федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Сеченовский Университет)

Сеченовский Университет

Студенческое научное общество имени Н.И. Пирогова

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

МЕДИЦИНСКАЯ ВЕСНА 2020

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

7-8 февраля 2020 года, Москва
Сеченовский Университет

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием

МЕДИЦИНСКАЯ ВЕСНА – 2020

7–8 февраля 2020 года
Сеченовский Университет,
Москва

СБОРНИК ТЕЗИСОВ Всероссийской научно-практической конференции «Медицинская весна – 2020» (7–8 февраля 2020 г., Сеченовский Университет), – М.: Издательство ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), с. 624.

Все материалы в сборнике опубликованы в редакции авторов.

ISBN 978-5-89152-072-1

ISBN 978-5-89152-072-1

© ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 2020
© ООО «Триалог», 2020

ИММУНОЛОГИЯ

ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ TLR- 2,4,9, ФНО- А В ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТКАХ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ЖЕНЩИН С ЦИСТИТАМИ

Абрамова Н.Д. Свитич О.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
and960911@gmail.com

В последние годы большое внимание уделяется рецепторному аппарату врожденного иммунного ответа — Toll подобным рецепторам (TLRs). На эпителиальных клетках представлен широкий спектр TLRs, которые позволяют распознавать различные патогены. При нарушении распознавания передачи сигнала и выработки эффекторных молекул возможно развитие инфекционных процессов. Поскольку бактериального циститы являются актуальной проблемой современной урологии, следовательно, целью данного исследования являлось изучение экспрессии молекул врожденного иммунитета на уровне слизистых урогенитального тракта у пациенток с бактериальным циститом.

Материалы и методы. Были использованы эпителиальные клетки урогенитального тракта на у женщин с циститом бактериальной этиологии (n=17) и у здоровых пациенток(n=7). Выделение РНК из клеток проводили с использованием «РИБО-сорб» (ИЛС, Россия), а реакцию обратной транскрипции проводили с использованием набора ОТ-1 (СИНТОЛ, Россия). Амплификацию ДНК проводили с использованием праймеров TLR2, TLR4, TLR9, TNF (СИНТОЛ, Россия) на приборах DT-96 и DT-Prime5 (ДНК технология, Россия). Статистическую обработку проводили с использованием Statistic soft v.7 и критерия Манна-Уитни Результаты: Экспрессия Tnf увеличивается в 2,18 раз при бактериальном цистите в сравнении со здоровыми пациентами. Экспрессия tlr2 была незначительно увеличена. В то время как экспрессия TLR4, 9 снижалась в 2,16 и в 1,26 раз, соответственно в группе пациенток с бактериальными циститами. Таким образом выявлена разнонаправленная экспрессия TLRs в эпителиальных клетках уретры. При этом следует отметить, воспалительного цитокина ФНО-а возрастал в 2,18 раз в опытной группе относительно группы сравнения. Можно предположить, что повышенная экспрессия ФНОа связана с патогенами, которые привели к бактериальному циститу. Но так как, нет четкой ассоциации с экспрессией TLRs можно предположить, что экспрессия ФНО-а индуцируется через другие рецепторы врожденного иммунитета.

In recent years, much attention has been paid to the receptor apparatus of the innate immune response — Toll-like receptors (TLRs). Epithelial cells present a wide range of TLRs that allow recognition of various pathogens. In violation of the recognition of signal transmission and the production of effector molecules, the development of infectious processes is possible. Since bacterial cystitis is an urgent problem of modern urology, therefore, the aim of this study was to study the expression of innate immunity molecules at the level of the mucous membranes of the urogenital tract in patients with bacterial cystitis.

Materials and methods. Epithelial cells of the urogenital tract were used in women with bacterial etiology cystitis (n = 17) and in healthy patients (n = 7). RNA was isolated from cells using RIBO-sorb (ILS, Russia), and the reverse transcription reaction was performed using the OT-1 kit (SINTOL, Russia). DNA amplification was performed using TLR2, TLR4, TLR9, TNF primers (SINTOL, Russia) on DT-96 and DT-Prime5 devices (DNA technology, Russia). Statistical processing was performed using Statistic soft v.7 and the Mann-Whitney test. Results: Tnf expression increased 2.18 times with bacterial cystitis compared with healthy patients. The expression of tlr2 was slightly increased. While the expression of TLR4, 9 decreased by 2.16 and 1.26 times, respectively, in the group of patients with bacterial cystitis. Thus, multidirectional expression of TLRs in urethral epithelial cells was revealed. It should be noted that the inflammatory cytokine TNF-a increased 2.18 times in the experimental group relative to the comparison group. It can be assumed that increased expression of TNF-α is associated with pathogens that led to bacterial cystitis. But since there is no clear association with the expression of TLRs, it can be assumed that TNF-a expression is induced through other innate immunity receptors.

Библиографический список литературы:

1. Mucosal Immunity and the Microbiome (Andrew S. Neish) Хаитов Р.М. физиология иммунной системы. М.: ВИНИТИ РАН, 2001. 224 с.
2. Караулов А.А., Афанасьев М.С., Алешкин В.А. и др. Колонизационная резистентность слизистых цервикального канала как неотъемлемая составляющая местного иммунитета // Иммунология. 2011. Т. 32. № 1. С. 11–15.
3. Микробиотоп влагалища и его патогенетическая роль при уреаплазмозе и хламидиозе // Астраханский медицинский журнал. 2011. Т. 6. № 1. С. 137–142.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ENOS С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

Авагян А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
avagyan.asmik@list.ru

Введение. Глаукома занимает ведущее место среди причин слабовидения. Она характеризуется повышением внутриглазного давления с последующей атро-

фией зрительного нерва (ЗН). Патогенез первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) связывают с оксидом азота NO. Его действие опосредованно вазодилатирующим эффектом, улучшением кровотока, перфузии ЗН и усилением оттока внутриглазной жидкости, с другой стороны его участием в регуляции окислительного стресса и цитотоксического влияния свободных радикалов на ганглиозные клетки сетчатки. Поскольку NO продуцируется эндотелиальной NO-синтазой (eNOS), можно предположить, что eNOS участвует в патогенезе нейродегенеративных изменений при ПОУГ.

Цель. Изучить ассоциацию полиморфных вариантов гена eNOS с развитием ПОУГ у жителей Пермского края.

Материалы и методы. В работе использовалась периферическая кровь больных с ПОУГ и катарактой. Материал для исследований получали на клинической базе Пермского государственного медицинского университета им. академика Е.А.Вагнера. Анализировались образцы ДНК 127 пациентов. В выборку были включены жители Пермского края — 62 пациента с ПОУГ и 65 с катарактой, исключены пациенты с аутоиммунными заболеваниями. Определяли полиморфизмы T786C, C774T и Glu298Asp гена eNOS. Для сравнения частот и групп применялся критерий χ2 и критерий Фишера. Различия между показателями считали статистически значимыми при p<0,05.

Результаты. При анализе распределения генотипов по полиморфному локусу T786C у пациентов с ПОУГ выявлено статистически значимое повышение встречаемости генотипа TT и понижение генотипа TC по сравнению с группой пациентов с катарактой. При анализе данных по C774T — повышенная частота CC и пониженная CT генотипов.

Выводы. В проведенном исследовании показано, что в группе пациентов с ПОУГ генотип TT (маркер T786C гена eNOS), генотип CC (маркер C774T гена eNOS) ассоциированы с риском развития патологии, а генотипы TC (маркер T786C гена eNOS) и CT (маркер C774T гена eNOS) играют протективную роль.

Introduction. Glaucoma constitutes the major cause of irreversible blindness worldwide. It is characterized by an increased intraocular pressure followed by the optic nerve (ON) atrophy. It is considered that the alterations in nitric oxide (NO) and its metabolism are related to the pathogenesis of the primary open-angle glaucoma (POAG). Its action is mediated by vasodilation, improving blood flow, perfusion of the ON, and increased outflow of aqueous humour, on the other hand, with its regulation of oxidative stress and cytotoxic effect of radicals on the retinal ganglion cells. Since NO is produced by endothelial NO-synthase (eNOS), it is reasonable to assume that eNOS is involved in the pathogenesis of POAG.

Purpose. To study the association of polymorphic variants of the eNOS gene with the development POAG in Perm Krai residents.

Materials and methods. In this study peripheral blood of patients with POAG and cataract was used. The material was obtained at the clinical base of Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner. A total of 62 Perm Krai residents with POAG and 65 with cataract was included, patients with autoimmune diseases were excluded. T786C, C774T and Glu298Asp eNOS gene polymorphic variants were studied. The χ2- and the F- tests were used to compare frequencies and groups. A p-value of less than 0.05 was considered statistically significant.

Results. There is a statistically significant increased frequency of TT genotype and decreased TC of T786C in group with POAG patients in comparison of cataract patient's group. There is an increased frequency of CC and a decreased CT genotype of C774T polymorphism.

Conclusions. The results indicated that TT genotype in T786C and CC genotype in C774T could be considered as risk factors for the development of POAG, while TC genotype in T786C and CT genotype in C774T could be considered as protective factors.

Библиографический список литературы:

1. Awadalla M.S. [и др.]. Association of eNOS polymorphisms with primary angle-closure glaucoma // Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2013. № 3 (54). С. 2108–2114. 2. Cantó A. [и др.]. Nitrosative Stress in Retinal Pathologies: Review // Antioxidants (Basel, Switzerland). 2019. № 11 (8).
3. Emam W.A. [и др.]. Endothelial nitric oxide synthase polymorphisms and susceptibility to high-tension primary open-angle glaucoma in an Egyptian cohort // Molecular Vision. 2014. (20). С. 804–811.
4. Iglesias A.I. [и др.]. Genes, pathways, and animal models in primary open-angle glaucoma // Eye (London, England). 2015. № 10 (29). С. 1285–1298.
5. Liu Y., Allingham R.R. Major review: Molecular genetics of primary open-angle glaucoma // Experimental Eye Research. 2017. (160). С. 62–84.
6. Magalhães da Silva T. [и др.]. Association of polymorphisms of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) gene with the risk of primary open angle glaucoma in a Brazilian population // Gene. 2012. № 2 (502). С. 142–146.
7. Xiang Y. [и др.]. Association of Common Variants in eNOS Gene with Primary Open Angle Glaucoma: A Meta-Analysis // Journal of Ophthalmology. 2016. (2016). С. 1348347.

ОЦЕНКА УРОВНЯ IGE-АУТОАНТИТЕЛ К ЭЛАСТИНУ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Буторина Ю.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
ФГНУ «Научно-исследовательский институт вакцин
и сывороток им. И. И. Мечникова»,
butorina1219@yandex.ru

Отдельные исследования, проведенные в последние годы, сообщают об аутоантителах против различ-

ных аутоантигенов и структур, таких как бета-2-адренергические рецепторы, периплакин, коллаген, цитокератин и альфа-енолаза, что позволяет предполагать аутоиммунные реакции в патогенезе астмы и атопического дерматита. Однако большая часть исследований посвящена поиску аутоIgG к различным антигенам при БА, в то время как работы, посвященные исследованиям аутоIgE-АТ, являются единичными. С учетом доминирования IgE-опосредованных механизмов реализации аллергического воспаления в патогенезе, как бронхиальной астмы, так и атопического дерматита, была сформулирована цель настоящего исследования.

Цели работы. Оценить количественное содержание IgE-аутоАТ к эластину и провести сравнительный анализ значений уровня IgE-аутоАТ пациентов с бронхиальной астмой и атопическим дерматитом и группы контроля.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБНУ НИИВС им. Мечникова. Исследуемая группа включала 37 пациентов с БА и 19 пациентов с АтД. **Результаты.** У пациентов с БА содержание IgE-аутоАТ к эластину [1,57(0,92;1,8) МЕ/мл] достоверно выше по сравнению с группой контроля [1,2±0,03МЕ/мл]. Частота выявления IgE-аутоантител к эластину составила 36,8% среди детей с атопическим дерматитом и 16,7% среди взрослых с бронхиальной астмой (p=0,005). В сыворотке детей с АтД выявлено повышенное содержание IgE-аутоАТ [2,17 (1,79;2,62) МЕ/мл] по сравнению с группой контроля [1,4±0 МЕ/мл]. При проведении сравнительного анализа также было выявлено, что уровень IgE-аутоАТ у пациентов с АтД [2,17 МЕ/мл] достоверно выше(p=0,005), чем у пациентов с БА [1,57 МЕ/мл]. В сыворотке крови больных АтД и БА обнаружены IgE-аутоАТ к эластину, уровень и распространенность выявления которых выше, чем в группе контроля, что дополняет механизмы патогенеза данных IgE-опосредованных заболеваний и характеризует особенности аутоиммунных антиген специфических реакций в патогенезе как астмы, так и атопического дерматита.

Separate studies report autoantibodies against various autoantigens and structures, such as beta-2-adrenergic receptors, periplacin, collagen, cytokeratin and alpha-enolase, which suggests autoimmune reactions in the pathogenesis of asthma and atopic dermatitis. However, most of the studies are devoted to the search for autoIgG to various antigens in AD, while studies on autoIgE-AT are rare. Given the dominance of IgE-mediated mechanisms for the implementation of allergic inflammation in the pathogenesis of both bronchial asthma and atopic dermatitis, the goal of this study was formulated.

Objectives. To evaluate the quantitative content of IgE-autoAT to elastin and to conduct a comparative analysis of the levels of IgE-autoAT in patients with bronchial asthma and atopic dermatitis and the control group. The study was conducted on the basis of the FSBI NIIIVS them. Mechnikov. The study group included 37 patients with AD and 19 patients with AD. In patients with AD, the content of IgE-autoAT to elastin [1.57 (0.92; 1.8) IU / ml] is significantly higher compared to the control group [1.2 ± 0.03 IU / ml]. The detection rate of IgE autoantibodies to elastin was 36.8% among children with atopic dermatitis and 16.7% among adults with bronchial asthma (p = 0.005). In the serum of children with AD, an increased content of IgE-autoAT was detected [2.17 (1.79; 2.62) IU / ml] compared with the control group [1.4 ± 0 IU / ml]. A comparative analysis also revealed that the level of IgE-autoAT in patients with blood pressure [2.17 IU / ml] was significantly higher (p = 0.005) than in patients with AD [1.57 IU / ml]. IgE autoAT to elastin was detected in the blood serum of patients with AD and BA, the level and prevalence of detection of which is higher than in the control group, which complements the pathogenesis mechanisms of these IgE-mediated diseases and characterizes the features of autoimmune antigen specific reactions in the pathogenesis of both asthma and AD.

Библиографический список литературы:

1. 2019 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. [cited 2019]
2. Liu M, Subramanian V, Christie C, Castro M, Mohanakumar T. Immune responses to self-antigens in asthma patients: clinical and immunopathological implications. Hum Immunol 2012;73:511-6.
3. Immunoglobulin E-Mediated Autoimmunity Marcus Maurer, Sabine Altrichter, Oliver Schmetzer, Jörg Scheffel, Martin K. Church,* and Martin Metz Front Immunol. 2018; 9: 689.Published online 2018 Apr 9. doi: 10.3389/fimmu.2018.00689

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА, ОСЛОЖНЕННОГО ПОСТГЕРПЕТИЧЕСКОЙ НЕВРАЛГИЕЙ

Ильина П.С., Ширяева А.В.
ФГБОУ ВО ТГМУ МЗ РФ
polina.hmel@mail.ru

Иммунный механизм развития опоясывающего герпеса изучен не до конца. Существуют вопросы взаимодействия гуморального иммунитета, а именно цитокинов, с системой нейропептидов — системой белков, отвечающих за ремоделирование тканей нервной системы.

Цель исследования. Оценить, исследовать и проанализировать взаимосвязь системы нейропептидов и цитокинов.

1. В работе применялись общеклинические, функциональные, биохимические, иммунологические и статистические методы.
2. Исследовались показатели цитокинового профиля (ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-17, ИЛ-10, ФНОα) сыворотки крови пациентов с опоясывающим герпесом и постгерпетической невралгией.
3. Изучался уровень металлопротеиназ семейства желатиназ (ММП-2, ММП-9), их тканевого ингибитора 1 типа (ТИМП-1) в сыворотке крови у

больных с опоясывающим герпесом и постгерпетической невралгией.

Результаты. Установлены общие закономерности развития нейроиммунного воспаления, патогенетически значимые для развития опоясывающего герпеса и потсгерпетической невралгии. Рассчитаны наиболее значимые для формирования болевого синдрома показатели и индексы системы матриксных металлопротеиназ и нейропептидов в сыворотке крови у пациентов с опоясывающим герпесом. В развитии постгерпетической невралгии важную роль играют дефицит ФНОα и интерферонов I, II, III типов, на фоне увеличения ИЛ-6, ИЛ-17. Показатели системы нейропептидов (S100B, MBP, NGF, BDNF) сопряжены с клиническим течением опоясывающего герпеса. Обратная корреляция S100B и ФНОα, а также расчетный индекс BDNF: NSE подчеркивают особенность механизмов патогенеза опоясывающего герпеса и постгерпетической невралгии, за счет различной степени выраженности нарушений цитокинового профиля и системы нейропептидов. Определение данных диагностических показателей позволяют проводить раннюю диагностику развития постгерпетической невралгии в дебюте опоясывающего герпеса для своевременного пересмотра тактики, проведения профилактики и коррекции медикаментозной терапии для предупреждения хронических болей.

The immune mechanism of the development of herpes zoster is not fully understood. There are issues of the interaction of humoral immunity, namely cytokines, with the neuropeptide system — a system of proteins responsible for remodeling the tissues of the nervous system.

Objective. To evaluate, investigate and analyze the relationship of the system of neuropeptides and cytokines. The work used general clinical, functional, biochemical, immunological and statistical methods. We studied the parameters of the cytokine profile (IL-4, IL-6, IL-17, IL-10, TNFα) in the blood serum of patients with herpes zoster and postherpetic neuralgia. We studied the level of metalloproteinases of the gelatinase family (MMP-2, MMP-9), their type 1 tissue inhibitor (TIMP-1) in blood serum in patients with herpes zoster and postherpetic neuralgia.

Results. The general patterns of the development of neuroimmune inflammation, pathogenetically significant for the development of herpes zoster and potsherpetic neuralgia, have been established. The most significant indicators and indices of the system of matrix metalloproteinases and neuropeptides in the blood serum of patients with herpes zoster were calculated for the formation of pain syndrome. In the development of postherpetic neuralgia, an important role is played by a deficiency of TNFα and interferons of types I, II, III, against the background of an increase in IL-6, IL-17. Indicators of the neuropeptide system (S100B, MBP, NGF, BDNF) are associated with the clinical course of herpes zoster. Additional markers of postherpetic neuralgia may include NGF deficiency and serum NSE overproduction.

The determination of these diagnostic indicators allows an early diagnosis of the development of postherpetic neuralgia in the debut of herpes zoster to timely review tactics, prophylaxis and correction of drug therapy in order to prevent the development of chronic pain in patients during the disease.

Библиографический список литературы:

1. Varicella Zoster Virus (VZV). / S.A. Pegram, A.P Limaye [et al.] // American journal of transplantation. — 2013. — Vol.13(Suppl 4). — P.138-146. doi:10.1111/ajt.12107.
2. Филатова, Е.Г. Опоясывающий герпес и герпес-ассоциированная боль. / Е.Г. Филатова // Лечащий врач. — 2011. — №5. — С.24-27.
3. Спиридонова, Т.И. Особенности изменения цитокинового профиля мононуклеаров крови у больных опоясывающим лишаем / Т.И. Спиридонова, А.А. Свистунов, А.Л. Бакулев, Н.Б. Захарова // Российский иммунологический журнал. — 2008. — Т.2(11). — №.2-3. — С. 184
4. Хасанова, А.Р. Инфекционная и паразитарная заболеваемость на территории Приморского края / А.Р. Хасанова // Здоровье. Медицинская экология. Наука. — 2016 — №3(66) — С. 144–147.

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ФЕТАЛЬНОМ И МАТЕРИНСКОМ МИКРОХИМЕРИЗМЕ

Казбекова М.Т., Чалов Д.В., Ахмедзянова Д.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
milana.kazbekova@yandex.ru

Введение. Микрохимеризм — это состояние, при котором в организме присутствует небольшое число чужеродных клеток, генетически отличных от клеток хозяина. Так, во время беременности клетки матери и плода, преодолевая плацентарный барьер, проникают в чужое кровеносное русло и оседают в органах. Эти процессы приводят к формированию фетального и материнского микрохимеризма.

Цель. Предоставить обзор современных данных о влиянии фетально-материнского микрохимеризма (ФММ) на организм женщины, в том числе на течение беременности. **Материалы и методы**. Мы провели систематический поиск статей в PubMed, Google Scholar and Medline, используя следующие термины и их комбинации: “microchimerism”, “fetal”, “maternal”, “pregnancy”, “autoimmune”.

Результаты. Существование фетального микрохимеризма во время беременности подтверждает тот факт, что иммунная система матери взаимодействует с антигенами плода задолго до родов. Также фетальный микрохимеризм может влиять на течение аутоиммунных заболеваний во время беременности, что связывают с совместимостью матери и плода по антигенам HLA-комплексов. Некоторые ученые предполагают,

что аутоиммунные процессы, развивающиеся после беременности, в действительности являются реакцией «трансплантат против хозяина», возникающей в ответ на появление аллогенных клеток плода. Материнские клетки также могут преодолевать плацентарный барьер. Вследствие этого к антигенам материнских клеток, чужеродным для организма ребенка, развивается толерантность. Вероятно, эта постнатальная иммунологическая толерантность к участвует в иммуносупрессивных механизмах, способствующих выживанию плода в матке. Значимым открытием стало отсутствие признаков материнского микрохимеризма у женщин с преэклампсией. Необходимо дальнейшее исследование этого феномена.

Background. Microchimerism is a state characterized by the presence of a small amount of genetically different cells in the body. During pregnancy fetal and maternal cells can cross the placental barrier and therefore persist in foreign circulation and tissues for several decades. These processes lead to the state of feto-maternal microchimerism (FMM). Objective. To provide an overview of current evidence for the influence of FMM on maternal health, including its effect on pregnancy.

Materials and methods. We conducted a systematic literature search in PubMed, Google Scholar and Medline using the following terms and their combinations: "microchimerism", "fetal", "maternal", "pregnancy", "autoimmune".

Results. Fetal microchimerism provides evidence for maternal immune system interacting with fetal antigens long before delivery. Also fetal microchimerism is believed to affect the course of autoimmune diseases during pregnancy which is linked with HLA-compatibility between mother and fetus. It can be assumed that autoimmune processes with postpartum onset are indeed graft-vs-host disease which develops due to the presence of fetal allogenic cells. Maternal cells can cross the placental barrier too. Therefore, maternal antigens, different from antigens of her child, stimulate immune tolerance. Postnatal immune tolerance is likely to participate in suppressive mechanisms contributing to fetus survival. Also maternal microchimeric cells could not be detected in preeclamptic women. Further investigations are needed.

Библиографический список литературы:

1. Hahn, S., et al., Feto-Maternal Microchimerism: The Pre-eclampsia Conundrum. Front Immunol, 2019. 10: p. 659.
2. Walknowska, J., F. Conte, and M. Grumbach, Practical and Theoretical Implications of Fetal/Maternal Lymphocyte Transfer. The Lancet, 1969. 293(7606): p. 1119-1122.
3. Bianchi, D.W., The Inadvertent Discovery of Human Fetal Cell Microchimerism. Clin Chem, 2018. 64(9): p. 1400-1401.
4. Chan, W.F., et al., Male microchimerism in the human female brain. PLoS One, 2012. 7(9): p. e45592.
5. Saito, S., et al., Inadequate tolerance induction may induce pre-eclampsia. J Reprod Immunol, 2007. 76(1-2): p. 30-9.
6. Steegers, E.A., et al., Pre-eclampsia. Lancet, 2010. 376(9741): p. 631-44.
7. Hackmon, R., et al., Definitive class I human leukocyte antigen expression in gestational placentation: HLA-F, HLA-E, HLA-C, and HLA-G in extravillous trophoblast invasion on placentation, pregnancy, and parturition. Am J Reprod Immunol, 2017. 77(6).
8. Ariga, H., et al., Kinetics of fetal cellular and cell-free DNA in the maternal circulation during and after pregnancy: implications for noninvasive prenatal diagnosis. Transfusion, 2001. 41(12): p. 1524-30.
9. Ooki, I., et al., Studies on the compatibility of HLA-Class II alleles in patient couples with severe pre-eclampsia using PCR-RFLP methods. Am J Reprod Immunol, 2008. 60(1): p. 75-84.
10. Gammill, H.S., et al., Cellular fetal microchimerism in preeclampsia. Hypertension, 2013. 62(6): p. 1062-7.
11. Triche, E.W., et al., Maternal-fetal HLA sharing and preeclampsia: variation in effects by seminal fluid exposure in a case-control study of nulliparous women in Iowa. J Reprod Immunol, 2014. 101-102: p. 111-119.
12. Biggar, R.J., et al., HLA antigen sharing between mother and fetus as a risk factor for eclampsia and preeclampsia. Hum Immunol, 2010. 71(3): p. 263-7.
13. Jiang, T.T., et al., Regulatory T cells: new keys for further unlocking the enigma of fetal tolerance and pregnancy complications. J Immunol, 2014. 192(11): p. 4949-56.
14. Bandoli, G., et al., Change in paternity and select perinatal outcomes: causal or confounded? J Obstet Gynaecol, 2012. 32(7): p. 657-62.
15. Pritchard, S., et al., Comprehensive analysis of genes expressed by rare microchimeric fetal cells in the maternal mouse lung. Biol Reprod, 2012. 87(2): p. 42.
16. Aractingi, S., et al., Fetal DNA in skin of polymorphic eruptions of pregnancy. Lancet, 1998. 352(9144): p. 1898-901.
17. Soh, M.C. and C. Nelson-Piercy, High-risk pregnancy and the rheumatologist. Rheumatology (Oxford), 2015. 54(4): p. 572-87.
18. Nelson, J.L., et al., Maternal-fetal disparity in HLA class II alloantigens and the pregnancy-induced amelioration of rheumatoid arthritis. N Engl J Med, 1993. 329(7): p. 466-71.
19. Jorgensen, K.T., et al., Increased risk of rheumatoid arthritis in women with pregnancy complications and poor self-rated health: a study within the Danish National Birth Cohort. Rheumatology (Oxford), 2014. 53(8): p. 1513-9.
20. van Wyk, L., et al., Increased incidence of pregnancy complications in women who later develop scleroderma: a case control study. Arthritis Res Ther, 2011. 13(6): p. R183.
21. Cockrill, T., et al., Separate Influences of Birth Order and Gravidity/Parity on the Development of Systemic Sclerosis. Arthritis Care Res (Hoboken), 2010. 62(3): p. 418-24.
22. Nelson, J.L., et al., Microchimerism and HLA-compatible relationships of pregnancy in scleroderma. Lancet, 1998. 351(9102): p. 559-62.
23. Owen, R.D., et al., Evidence for actively acquired tolerance to Rh antigens. Proc Natl Acad Sci U S A, 1954. 40(6): p. 420-4.
24. Maloney, S., et al., Microchimerism of maternal origin persists into adult life. J Clin Invest, 1999. 104(1): p. 41-7.
25. Gammill, H.S., et al., Pregnancy, microchimerism, and the maternal grandmother. PLoS One, 2011. 6(8): p. e24101.
26. Burlingham, W.J. and G. Benichou, Bidirectional alloreactivity: A proposed microchimerism-based solution to the NIMA paradox. Chimerism, 2012. 3(2): p. 29-36.
27. Eikmans, M., et al., Naturally acquired microchimerism: implications for transplantation outcome and novel methodologies for detection. Chimerism, 2014. 5(2): p. 24-39.
28. Kinder, J.M., et al., Immunological implications of pregnancy-induced microchimerism. Nat Rev Immunol, 2017. 17(8): p. 483-494.
29. Kinder, J.M., et al., Cross-Generational Reproductive Fitness Enforced by Microchimeric Maternal Cells. Cell, 2015. 162(3): p. 505-15.
30. Lepez, T., M. Vandewoestyne, and D. Deforce, Fetal microchimeric cells in blood and thyroid glands of women with an autoimmune thyroid disease. Chimerism, 2012. 3(1): p. 21-3.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА A2848G В ГЕНЕ TLR9 В РИСКЕ РАЗВИТИЯ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА

Кашланов Д.В., Рожко Г.М., Панфилова Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр эндокринологии» МЗ РФ
Vinumanno@mail.ru

Введение. Толл-подобный рецептор 9 (TLR9) — мембранный белок, обеспечивающий функционирование врожденного иммунитета [1]. TLR9 распознает патоген-ассоциированные молекулярные паттерны и запускают дальнейшую выработку цитокинов, необходимых для развития немедленного иммунного ответа [2]. У пациентов с аутоиммунным тиреоидитом повышенная экспрессия гена TLR9 и соответствующее ей увеличение количества толл-подобных рецепторов на иммунных клетках ведет к потенцированию реакции против клеток паренхимы щитовидной железы [3].

Цель. Изучить ассоциацию полиморфного маркера A2848G (rs352140) в гене TLR9 с риском развития аутоиммунного тиреоидита.

Материалы и методы. Было взято 150 образцов: от пациентов с аутоиммунным тиреоидитом и от контрольной группы. Выделение ДНК из периферической крови осуществляли при помощи коммерческого набора “РИБО-сорб” (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора). Для исследования G2848A в гене TLR9 нами были индивидуально подобраны праймеры (Синтол). Постановка ПЦР-РВ проводилась на амплификаторах ДТ-96 и ДТ-prime (ДНК-Технология, Россия). Для статистического анализа использовали критерий Фишера и хи-квадрат (Microsoft Office Excel).

Результаты. Статистический анализ показал ассоциацию аллеля G полиморфного маркера A2848G (rs352140) в гене TLR9 с развитием аутоиммунного тиреоидита (χ2=11,7; p<0,01; OR=3,24; 95%CI=1,62-6,51). Также в ходе исследования было выявлено, что гетерозиготный генотип увеличивает риск развития аутоиммунного тиреоидита в 14 раз (χ2=17,7; p<0,01; OR=13,75; 95%CI=3,09-61,03), а гомозиготный генотип AA выполняет протекторную роль, снижая риск развития патологии в 8 раз (χ2=21,9; p<0,01; OR=0,12; 95%CI=0,05-0,32).

Заключение. Выявлены прогностические маркеры в гене TLR9, оказывающие влияние на риск развития аутоиммунного тиреоидита.

Introduction. Toll-like receptor 9 (TLR9) is a membrane protein that ensures the functioning of innate immunity [1]. TLR9 recognizes pathogen-associated molecular patterns and triggers the further production of cytokines necessary for the development of an immediate immune response [2]. In patients with autoimmune thyroiditis, increased TLR9 gene expression and the corresponding increase in the number of toll-like receptors on immune cells leads to a potentiation of the reaction against thyroid parenchyma cells [3].

Goal. To study the association of the A2848G polymorphic marker (rs352140) in the TLR9 gene with a risk of developing autoimmune thyroiditis.

Materials and methods. 150 samples were taken: from patients with autoimmune thyroiditis and from the control group. DNA was isolated from peripheral blood using the RIBO-sorb commercial kit (FBUN Central Research Institute of Epidemiology of Rospotrebnadzor). To study G2848A in the TLR9 gene, we individually selected primers (Synthol). PCR-RV was carried out on amplifiers DT-96 and DT-prime (DNA-Technology, Russia). For statistical analysis, the Fisher test and chi-square (Microsoft Office Excel) were used.

Results. Statistical analysis showed the association of the G allele of the A2848G polymorphic marker (rs352140) in the TLR9 gene with the development of autoimmune thyroiditis (χ2 = 11.7; p <0.01; OR = 3.24; 95% CI = 1.62-6.51) . The study also revealed that the heterozygous genotype increases the risk of developing autoimmune thyroiditis by 14 times (χ2 = 17.7; p <0.01; OR = 13.75; 95% CI = 3.09-61.03), and the homozygous genotype AA plays a protective role, reducing the risk of pathology by 8 times (χ2 = 21.9; p <0.01; OR = 0.12; 95% CI = 0.05-0.32).

Conclusion. Prognostic markers in the TLR9 gene have been identified that affect the risk of developing autoimmune thyroiditis.

Библиографический список литературы:

1. Cytokine regulation of tight junctions/ Capaldo C.T., Nusrat A./Biochim Biophys Acta. — 2009. — V.1788(4). — P. 864–871. doi:10.1016/j.bbamem.2008.08.027. Increased Toll-Like Receptors Activity and TLR Ligands in Patients with Autoimmune Thyroid Diseases/ Peng S., Li C., Wang X. [et al.]/ Front. Immunol. — 2016. — V.7. — P.578. doi: 10.3389/fimmu.2016.00578. Polymorphisms and expression of toll-like receptors in autoimmune thyroid diseases/ Naoya Inoue N., Katsumata Y., Watanabe M. [et al.]/ /Autoimmunity. — 2016 doi: 10.1080/08916934.2016.1261835

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЛЕПТОСПИРОЗА

Лодыгина Ю.А.[1], Рыкачевская А.Г.[1], Петрова О.А.[2], Прийма Е.Н.[1]
[1]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ
[2]ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский ГМУ имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ
julialodygina@yandex.ru

В Российской Федерации лептоспироз одна из наиболее часто встречающихся природно-очаговых зооантропонозных инфекций человека [1]. Ежегодно

регистрируется 1,5 — 2,5 тысяч случаев лептоспироза [2]. В последние годы отмечается распространение в мегаполисах. В Санкт-Петербурге заболеваемость составляет 1,6 на 100 000 населения. В работе представлена характеристика основных клинико-иммунологических аспектов течения лептоспирозной инфекции в Санкт-Петербурге. В исследование включено 66 пациентов с диагнозом лептоспироз, госпитализированных в ГБУЗ «КИБ им. С.П. Боткина» в период 2010–2013гг. Для уточнения особенностей иммунопатогенеза течения лептоспирозной инфекции пациентам обеих групп проведена диагностика уровней провоспалительных цитокинов: IL-6, IL-8, MCP-1, TNF-α и противовоспалительный цитокина IL-10, с использованием мультиплексного метода на анализаторе “MagPix” (США) Диагноз лептоспироз подтверждался бактериологическим методом у восьми пациентов, серологическим — у 54 и у четырёх на основании клинико-эпидемиологической картины. В 80,0% случаев лептоспироз протекал в желтушной форме. У пациентов с желтушной формой в 96,0% случаев наблюдалась протеинурия. Кроме того, в зависимости от различной степени выраженности поражения почек определялось достоверно значимое различие концентраций провоспалительного цитокина MCP-1.

In the Russian Federation, leptospirosis is one of the most common natural focal zooantroponoznyh human infections [1]. Registered annually 1.5–2.5 thousand cases of leptospirosis [2]. In recent years there has been widespread in metropolitan areas. In St.Petersburg, an annual incidence of 1.6 per 100 000 population. The paper presents a description of the main clinical and immunological aspects of the course of leptospirosis infection in Saint Petersburg. The study included 66 patients with a diagnosis of leptospirosis hospitalized GBUZ “CIB them. SP Botkin “in the period 2010-2013. To clarify the features of Leptospira infection immunopathogenesis flow patients of both groups held diagnostic levels of proinflammatory cytokines: IL-6, IL-8, MCP-1, TNF-α and anti-inflammatory cytokine IL-10 using the multiplex method on the analyzer “MagPix” (USA). The diagnosis of leptospirosis was confirmed by bacteriological method in eight patients, serum — 54 and four on the basis of clinical and epidemilogical picture. In 80% of cases of leptospirosis flowed in icteric form. In patients with icteric forms were observed in 92.0% of cases identified proteinuria. Furthermore, depending on the different severity of kidney damage significantly significant difference was determined concentrations proinflammatory cytokine MCP-1.

Библиографический список литературы:

1. Ананьина, Ю.В Лептоспирозы людей и животных: тенденции распространения и проблемы профилактики/ Ю.В. Ананьина// Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. — №2 (51). — 2010. — С.13-16.
2. Петрова, О.А. Содержание некоторых про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови больных лептоспирозом/ О.А. Петрова, Н.А. Стоянова, Н.К. Токаревич и др // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2014. — № 5. — С. 60-64.
3. Петрова, О.А. Основные клинические, лабораторные и иммунологические показатели у пациентов с лептоспирозом в Санкт-Петербурге/ О.А. Петрова, Н.А. Стоянова, В.В. Басина и др. // Российский иммунологический журнал. — 2018. –Т. 12(21), №4. — С. 725-727.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ГЛИКОГЕНОВОЙ БОЛЕЗНИ 1В ТИПА

Лушникова Е.Ю.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
eka112344@mail.ru

Гликогеновая болезнь 1б типа (ГБ1б) — наследственное аутосомно-рецессивное заболевание, связанное с нарушением метаболизма глюкозы и развитием гипогликемии. Причина ГБ1б — мутации гена SLC37A4, кодирующего повсеместно экспрессируемый переносчик глюкозо-6-фосфата (G6PT). При ГБ1б нарушен метаболизм всех клеток организма, в том числе иммунных. Кроме нарушений метаболизма у пациентов отмечаются нейтропения и дисфункция нейтрофилов, являющиеся причиной рецидивирующих инфекций, а также иные иммунные нарушения, описанные в данной работе.

Цель. Обзор клинических проявлений и механизмов иммунной дисрегуляции при ГБ1б, изучение ассоциации ГБ1б с иммунными патологиями. Материалы и методы: Анализ исследований и клинических случаев, представленных в PubMed, eLibrary, Scopus, и данных 5 пациентов НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева.

Результаты. В работе представлены 267 пациентов с ГБ1б (включая 5 пациентов НМИЦ ДГОИ), у 263 (98%) была нейтропения. Аутоиммунные нарушения описаны в работе Dieckgraefe B. и соавт. у 28% из 36 пациентов с ГБ1б был Крон-подобный колит, у 4 из 7 пациентов в работе Melis D. и соавт. был аутоиммунный тиреоидит, ими же описан случай ГБ1б с миастенией гравис. У 1 пациента НМИЦ ДГОИ была аутоиммунная тромбоцитопения. Возможным объяснением аутоагрессии при ГБ1b типа может быть снижение количества Treg и уменьшение экспрессии FoxP3, CTLA-4 и CD25. В нашем центре FoxP3+ оценивали у 1 пациента из 5, они были ниже референсных значений. Описаны 3 случая ГБ1б с гигантоклеточной опухолью нижней челюсти. Авторы описывают это проявление как осложнение длительной терапии Г-КСФ, однако, патогенез данного процесса изучен недостаточно, нельзя исключить участие Treg в развитии ассоциированных с ГБ1б заболеваний. Учитывая возможность развития различных проявлений

иммунологической дисфункции при данной патологии, более подробное изучение иммунометаболизма и его регуляции представляет большой интерес как для клинической иммунологии, так и для фундаментальной науки в целом.

Glycogen storage disease 1B (GSD1b) is a hereditary biallelic disease associated with impaired glucose metabolism which results in hypoglycemia. Ethiology of GSD1b is a mutation of the SLC37A4 gene encoding the ubiquitously expressing glucose-6-phosphate transporter (G6PT). GSD1b is characterized by metabolic disorder of all cells including immune cells. In addition to metabolic pathology, patients develop neutropenia and neutrophil dysfunction, which leads to infections, and other immune disorders described in this paper.

Objective. To make a review of clinical manifestations of immune dysregulation in GSD1b, to describe mechanisms and to figure out the association of GSD1b and immunological pathologies.

Materials and methods. We have analyzed researches and clinical cases presented in PubMed, eLibrary, Scopus and we present 5 patients of NMRC PHOI named after D. Rogachev with genetically confirmed GSD1b. Results: 267 patients with Gb1b (including 5 patients of NRMC PHOI) were presented in this paper, 263 (98%) had neutropenia. Lymphocytic dysregulation is yet to explore. There are autoimmune disorders in GSD1b: Dieckgraefe B. et al. described 10 of 36 patients with GSD1b and Crown-like colitis, Melis D. et al described 4 of 7 patients with GSD1b and autoimmune thyroiditis. They also described a case of GSD1b with myasthenia gravis. 1 patient in NRMC PHOI had autoimmune thrombocytopenia. An explanation of autoaggression may be decrease of Treg number and expression of FoxP3, CTLA-4. FoxP3+ was measured in 1 of 5 patients in our center. They were below reference interval. 3 cases of GSD1b with giant cell tumor of the mandible were also described. The authors describe this manifestation as a complication of the long-term G-CSFtherapy, but the contribution of Treg dysfunction should not be ruled out. Taking into account the diversity of immune pathologies in GSD1b, further studies of immunometabolism, its regulation can be valiable for immunology and fundamental science.

Библиографический список литературы:

1. Chou JY, Jun HS, Mansfield BC. Glycogen storage disease type I and G6Pase-b deficiency: etiology and therapy. Nat Rev Endocrinol. 2010; 6(12):676-688.
2. Chou JY, Jun HS, Mansfield BC. Neutropenia in type Ib glycogen storage disease. Curr Opin Hematol. 2010;17(1):36-42.
3. Pan C-J, Lin B, Chou JY. Transmembrane topology of human glucose 6-phosphate transporter. J Biol Chem. 1999;274(20): 13865-13869.
4. Dieckgraefe, B., Korzenik, J., Husain, A., & Dieruf, L. Association of glycogen storage disease 1b and Crohn disease: results of a North American survey. European Journal of Pediatrics, 2002; 161(0), S88–S92.
5. Melis D., G. Parenti, R. Della Casa, M. Sibilio, R. Berni Canani, G. Terrin, S. Cucchiara, G. Andria. 2003. Crohn's-like ileo-colitis in patients affected by glycogen storage disease Ib: two years' follow-up of patients with a wide spectrum of gastrointestinal signs. Acta Paediatr. 92: 1415–1421.
6. Visser G., Rake J. P., Fernandes J. et al. Neutropenia, neutrophil dysfunction, and inflammatory bowel disease in glycogen storage disease type Ib: results of the European Study on Glycogen Storage Disease type I. J. Pediatr. 2000; 137: 187–191.
7. Cutting Edge: Increased Autoimmunity Risk in Glycogen Storage Disease Type 1b Is Associated with a Reduced Engagement of Glycolysis in T Cells and an Impaired Regulatory T Cell Function Daniela Melis, Fortunata Carbone, Giorgia Minopoli, Claudia La Rocca, Francesco Perna, Veronica De Rosa, Mario Galgani, Generoso Andria, Giancarlo Parenti and Giuseppe Matarese J Immunol. 2017; 198 (10) 3803-3808.
8. De Rosa V., Galgani, M., Porcellini, A., Colamatteo, A., Santopaolo, M., Zuchegna, C., Romano, A., De Simone, S., Procaccini, C., La Rocca, C., Carrieri, P. B., Maniscalco, G. T., Salvetti, M., Buscarinu, M. C., Franzese, A., Mozzillo, E., La Cava, A., … Matarese, G. Glycolysis controls the induction of human regulatory T cells by modulating the expression of FOXP3 exon 2 splicing variants. Nature immunology. 2015; 16(11), 1174-84.
9. Dieckgraefe, B., Korzenik, J., Husain, A., & Dieruf, L. Association of glycogen storage disease 1b and Crohn disease: results of a North American survey. European Journal of Pediatrics, 2002; 161(0), S88–S92.
10. Melis, D., Pivonello, R., Parenti, G., Casa, R. D., Salerno, M., Lombardi, G., Andria, G. (2007). Increased Prevalence of Thyroid Autoimmunity and Hypothyroidism in Patients with Glycogen Storage Disease Type I. The Journal of Pediatrics, 150(3), 300–305.
11. Melis D., F. Balivo, R. Della Casa, A. Romano, R. Taurisano, B. Capaldo, G. Riccardi, M. R. Monsurrò, G. Parenti, G. Andria. 2008. Myasthenia gravis in a patient affected by glycogen storage disease type Ib: a further manifestation of an increased risk for autoimmune disorders? J. Inherit. Metab. Dis. 31(Suppl. 2): S227–S231.
12. Prasad, R., Estrella, J., Christodoulou, J., McKellar, G., & Tchan, M. C. (2017). A Third Case of Glycogen Storage Disease IB and Giant Cell Tumour of the Mandible: A Disease Association or Iatrogenic Complication of Therapy. In JIMD Reports, Volume 42 (pp. 5-8). Springer, Berlin, Heidelberg.
13. Mortellaro, C., Garagiola, U., Carbone, V., Cerutti, F., Marci, V., & Bonda, P. L. F. (2005). Unusual oral manifestations and evolution in glycogen storage disease type Ib. Journal of Craniofacial Surgery, 16(1), 45-52.
14. Amaral FR, Carvalho VM, Fraga MG, Amaral TM, Gomes CC, Gomez RS. Oral giant cell granuloma in a patient with glycogen storage disease. Open Dent J. 2009; 3:144–146.
15. Pinsk, M., Burzynski, J., Yhap, M., Fraser, R. B., Cummings, B., & Ste-Marie, M. (2002). Acute myelogenous leukemia and glycogen storage disease 1b. Journal of pediatric hematology/oncology, 24(9), 756-758.
16. Li, A. M., Thyagu, S., Maze, D., Schreiber, R., Sirrs, S., Stockler-Ipsiroglu, S., ... & Schultz, K. R. (2018). Prolonged granulocyte colony stimulating factor use in glycogen storage disease type 1b associated with acute myeloid leukemia and with shortened telomere length. Pediatric hematology and oncology, 35(1), 45-51.
17. Chou J. Y., H. S. Jun, B. C. Mansfield. 2010. Neutropenia in type Ib glycogen storage disease. Curr. Opin. Hematol. 2010;17: 36–42.
18. Chou JY, Jun HS, Mansfield BC. Glycogen storage disease type I and G6Pase-β deficiency: etiology and therapy. Nat Rev Endocrinol 2010;6(12):676-688.
19. Goldstein, J.D. et al. Role of cytokines in thymus-versus peripherally derived-regulatory T cell differentiation and function. Front. Immunol. 4. 2013; 155.
20. Eyssonnaux C, Datta V, Cramer T, et al. HIF-1alpha expression regulates the bactericidal capacity of phagocytes. J Clin Invest. 2005;115(7):1806–1815.
21. Jun H. S., Weinstein, D. A., Lee, Y. M., Mansfield, B. C., & Chou, J. Y. (201). Molecular mechanisms of neutrophil dysfunction in glycogen storage disease type Ib. Blood, 123(18), 2843-53.

22. Jun HS, Lee YM, Cheung YY, et al. Lack of glucose recycling between endoplasmic reticulum and cytoplasm underlies cellular dysfunction in glucose-6-phosphatase-β-deficient neutrophils in a congenital neutropenia syndrome. Blood 2010; 116(15): 2783-2792.
23. Dale, D. C., Bolyard, A. A., Marrero, T., Kelley, M. L., Makaryan, V., Tran, E., ... & Wanner, C. (2019). Neutropenia in glycogen storage disease Ib: outcomes for patients treated with granulocyte colony-stimulating factor. Current opinion in hematology, 26(1), 16-21.
24. Kasahara, M., Horikawa, R., Sakamoto, S., Shigeta, T., Tanaka, H., Fukuda, A., Nakagawa, A. Living donor liver transplantation for glycogen storage disease type Ib. Liver Transplantation. 2009;15(12), 1867–1871.
25. Martin AP, Bartels M, Schreiber S, Buehrdel P, Hauss J, Fangmann J. Successful staged kidney and liver transplantation for glycogen storage disease type Ib: A case report. Transplant Proc. 2006; 38: 3615-3619, 14.
26. Mehyar, L. S., Abu-Arja, R., Rangarajan, H. G., Pai, V., Bartholomew, D. W., Rose, M. J., & Bajwa, R. P. S.. Matched unrelated donor transplantation in glycogen storage disease type 1b patient corrects severe neutropenia and recurrent infections. Bone Marrow Transplantation. 2018; 53(8), 1076–1078.
27. Pierre, G., Chakupurakal, G., Mckiernan, P., Hendriksz, C., Lawson, S., & Chakrapani, A. Bone Marrow Transplantation in Glycogen Storage Disease Type 1b. The Journal of Pediatrics. 2008; 152(2), 286–288.
28. Kitaura, H., Zhou, P., Kim, H. J., Novack, D. V., Ross, F. P., & Teitelbaum, S. L. (2005). M-CSF mediates TNF-induced inflammatory osteolysis. The Journal of clinical investigation, 115(12), 3418-3427.
29. Гимаев, И. А., & Щербина, А. Ю. (2019). СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И МЕТОДЫ ТЕРАПИИ ГЛИКОГЕНОВОЙ БОЛЕЗНИ 1b ТИПА. Pediatriya named after GN Speransky, 98(3).
30. Jun H. S., Weinstein, D. A., Lee, Y. M., Mansfield, B. C., & Chou, J. Y. (201). Molecular mechanisms of neutrophil dysfunction in glycogen storage disease type Ib. Blood, 123(18), 2843-53.

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС: ХРОНИЧЕСКАЯ ГРАНУЛЕМАТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ У РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ КЛАЙНФЕЛЬТЕРА

Лушникова Е.Ю., Аведова А.Я., Толорая Н.Г.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
eka112344@mail.ru

Цель. Продемонстрировать клинические проявления сочетанного течения двух редких генетических аномалий — первичного иммунодефицитного состояния и хромосомной патологии. Пациент Н. (26.04.2017 г. р.). Семейный анамнез отягощен: у старшего родного брата — ХГБ. С 1 месяца жизни –БЦЖ-ит (воспаление в месте инъекции БЦЖ и региональный лимфаденит). Учитывая течение БЦЖ-инфекции и семейный анамнез, пациенту был проведен Burst-тест: выявлено критическое снижение активации нейтрофилов.

Результаты. Burst-теста, наличие генерализованной БЦЖ-инфекции, отягощенный семейный анамнез послужили поводом для поиска генетического дефекта. Т.к., наиболее частой причиной ХГБ является мутация в гене CYBB, пациенту было проведено прямое секвенирование по Сенгеру, которое выявило наличие мутации в гене CYBB (c.625C>T p.His209Tyr), что соответствует Х –сцепленной форме ХГБ. Однако, учитывая наличие у пациента множественных стигм дисморфогенеза: полидактилия, порок развития мочевыводящей системы (рефлюксирующий мегауретер слева с отсутствием функции почки), было заподозрено наличие хромосомной патологии. Был проведен хромосомный микроматричный анализ: у пациента выявлен кариотип 47XXY (гомозигота по Х). В проанализированной нами литературе [1] описано сочетание мутации в гене CYBB и синдрома Клайнфельтера, однако, в описанном случае у пациента отмечалась гетерозиготная полисомия по Х, что предотвратило развитие у него первичного иммунодефицита, сделав его носителем данного заболевания.

Заключение. Данный клинический случай демонстрирует, сочетание двух редких генетических аномалий Х-сцепленной формы ХГБ и хромосомной патологии — синдрома Клайнфельтера. Наличие детектированного генетического диагноза, при наличии симптомов, не вписывающихся в характерную картину этого диагноза, требует дополнительного медико-генетического анализа и дообследования.

Objective. To demonstrate clinical manifestations of the combination of two rare genetic anomalies-primary immunodeficiency and chromosomal pathology. Patient N. (date of birth 26.04.2017) Family history features: the older brother had CGB. From the 1st month of life-manifestations of BCG infection (inflammation at the injection site of BCG, regional lymphadenitis). Taking into account the BCG infection and family history, the patient underwent a Burst test: a critical decrease in neutrophil activation was found. The results of the Burst test, generalized BCG infection, burdened family history were the reasons for the search for a genetic defect. Since the most common cause of CGB is a mutation in the CYBB gene, the patient underwent Sanger sequencing, which revealed the mutation in the CYBB gene (p. 625C>T. His209Tyr), which corresponds to the X-linked form of CGB. However, considering the congenital developmental abnormalities in the patient: polydactyly, malformation of the urinary system (refluxing megaureterson the left with the absence of kidney function), the chromosomal pathology was suspected. Was held micrometrical chromosome analysis: karyotype 47XXY was detected (homozygote X). The literature analyzed by us [1] describes a combination of a mutation in the CYBB gene and Kleinfelter syndrome, however, in the described case, the patient had heterozygous polysomy on X, which prevented the development of primary immunodeficiency in him and making him a carrier of this disease.

Conclusion. This clinical case demonstrates a combination of two rare genetic abnormalities of the X-linked form of CGB and chromosomal pathology-Kleinfelter syndrome. The detected genetic diagnosis, if there is the symptoms that do not fit into the characteristic picture of this disease requires additional medical and genetic analysis and further examination.

Библиографический список литературы:
1. Иммунология детского возраста (по ред. проф. А.Ю.Щербины и проф. Е.Д.Пашанова) М.: И МЕДПРАКТИКА-М, 2006
2. Harvindar Kaur Gill, Hemahwathy Chanthira Kumar, Chan Kwai Cheng, Choo Chong Ming, Revathy Nallusamy, Narazah Mohd Yusoff, Saharuddin B Mohamad, Adiratna Mat Ripen, Jasbir Singh Dhaliwal and Shahnaz Murad "X-linked chronic granulomatous disease in a male child with an X-CGD carrier, Klinefelter brother" Asian Pac J Allergy Immunol 2013;31:167-72.

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС: ХРОНИЧЕСКАЯ ГРАНУЛЕМАТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ У РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ КЛАЙНФЕЛЬТЕРА

Лушникова Е.Ю., Аведова А.Я., Толорая Н.Г.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
eka112344@mail.ru

Цель. Продемонстрировать клинические проявления сочетанного течения двух редких генетических аномалий — первичного иммунодефицитного состояния и хромосомной патологии. Пациент Н. (26.04.2017 г. р.). Семейный анамнез отягощен: у старшего родного брата — ХГБ. С 1 месяца жизни –БЦЖ-ит (воспаление в месте инъекции БЦЖ и региональный лимфаденит). Учитывая течение БЦЖ-инфекции и семейный анамнез, пациенту был проведен Burst-тест: выявлено критическое снижение активации нейтрофилов. Результаты Burst-теста, наличие генерализованной БЦЖ-инфекции, отягощенный семейный анамнез послужили поводом для поиска генетического дефекта. Т.к., наиболее частой причиной ХГБ является мутация в гене CYBB, пациенту было проведено прямое секвенирование по Сенгеру, которое выявило наличие мутации в гене CYBB (c.625C>T p.His209Tyr), что соответствует Х –сцепленной форме ХГБ. Однако, учитывая наличие у пациента множественных стигм дисморфогенеза: полидактилия, порок развития мочевыводящей системы (рефлюксирующий мегауретер слева с отсутствием функции почки), было заподозрено наличие хромосомной патологии. Был проведен хромосомный микроматричный анализ: у пациента выявлен кариотип 47ХХУ (гомозигота по Х). В проанализированной нами литературе [1] описано сочетание мутации в гене CYBB и синдрома Клайнфельтера, однако, в описанном случае у пациента отмечалась гетерозиготная полисомия по Х, что предотвратило развитие у него первичного иммунодефицита, сделав его носителем данного заболевания.

Заключение. Данный клинический случай демонстрирует, сочетание двух редких генетических аномалий Х-сцепленной формы ХГБ и хромосомной патологии — синдрома Клайнфельтера. Наличие детектированного генетического диагноза, при наличии симптомов, не вписывающихся в характерную картину этого диагноза, требует дополнительного медико-генетического анализа и дообследования.

Objective. To demonstrate clinical manifestations of the combination of two rare genetic anomalies-primary immunodeficiency and chromosomal pathology. Patient N. (date of birth 26.04.2017). Family history features: the older brother had CGB. From the 1st month of life-manifestations of BCG infection (inflammation at the injection site of BCG, regional lymphadenitis). Taking into account the BCG infection and family history, the patient underwent a Burst test: a critical decrease in neutrophil activation was found. The results of the Burst test, generalized BCG infection, burdened family history were the reasons for the search for a genetic defect. Since the most common cause of CGB is a mutation in the CYBB gene, the patient underwent Sanger sequencing, which revealed the mutation in the CYBB gene (p. 625C>T. His209Tyr), which corresponds to the X-linked form of CGB. However, consideringthe congenital developmental abnormalities in the patient: polydactyly, malformation of the urinary system (refluxing megaureterson the left with the absence of kidney function), the chromosomal pathology was suspected. Was held micrometrical chromosome analysis: karyotype 47XXY was detected (homozygote X). The literature analyzed by us [1] describes a combination of a mutation in the CYBB gene and Kleinfelter syndrome, however, in the described case, the patient had heterozygous polysomy on X, which prevented the development of primary immunodeficiency in him and making him a carrier of this disease.

Conclusion. This clinical case demonstrates a combination of two rare genetic abnormalities of the X-linked form of CGB and chromosomal pathology-Kleinfelter syndrome. The detected genetic diagnosis, if there is the symptoms that do not fit into the characteristic picture of this disease requires additional medical and genetic analysis and further examination.

Библиографический список литературы:
1. Иммунология детского возраста (по ред. проф. А.Ю.Щербины и проф. Е.Д.Пашанова) М.: И МЕДПРАКТИКА-М, 2006
2. Harvindar Kaur Gill, Hemahwathy Chanthira Kumar, Chan Kwai Cheng, Choo Chong Ming, Revathy Nallusamy, Narazah Mohd Yusoff, Saharuddin B Mohamad, Adiratna Mat Ripen, Jasbir Singh Dhaliwal and Shahnaz Murad "X-linked chronic granulomatous disease in a male child with an X-CGD carrier, Klinefelter brother" Asian Pac J Allergy Immunol 2013;31:167-72.

ТЕРАПИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ МЕСТНЫМИ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пичугова А.Н., Рыжова Т.С.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ
ammorozovv@gmail.com

Цель. На примере клинического случая изучить эффективность применения местных иммуностимулирующих препаратов, содержащих молекулы цитокинов, в комплексной терапии трофических язв. Материалы и методы: пациент в возрасте 56 лет об-

ратился в Государственное бюджетное учреждение Тверской области «Городская клиническая больница №7» с ранее выявленными хроническими язвами нижних конечностей. Для стимуляции регенерационного процесса хронической язвы была использована мазь «Виферон». Для анализа динамики заживления была разработана трех балльная шкала оценки основных характеристик воспалительного процесса, а также использована формула определения скорости заживления по методу Л.Н. Поповой.

Результаты: в ходе применения мази «Виферон» были устранены основные проявления воспалительного процесса, а также достигнута скорость заживления раны, составляющая 3,07% в сутки, что является положительным результатом для трофических язв, характеризующихся длительным течением за счет слабо выраженной регенерации.Таким образом, можно сделать вывод об эффективности применения местных иммуностимулирующих препаратов, содержащих молекулы цитокинов, в комплексной терапии трофических язв.

Purpose. To study the effectiveness of the use of local immunostimulating drugs containing cytokine molecules in the complex therapy of trophic ulcers using the example of a clinical case. Materials and methods: a patient aged 56 turned to the State Budget Institution of the Tver Region "City Clinical Hospital No. 7" with previously identified chronic lower limb ulcers. Viferon ointment was used to stimulate the regenerative process of chronic ulcers. To analyze the dynamics of healing, a three-point scale for assessing the main characteristics of the inflammatory process was developed, and the formula for determining the healing rate by the method of L.N. Popova.

Results: during the application of Viferon ointment, the main manifestations of the inflammatory process were eliminated, and the wound healing rate of 3.07% per day was achieved, which is a positive result for trophic ulcers, characterized by a long course due to poorly expressed regeneration. Thus, we can conclude that the effectiveness of the use of local immunostimulating drugs containing cytokine molecules in the treatment of trophic ulcers.

Библиографический список литературы:

1. Глухов А.А., Аралова М.В., Денисова О.И. Особенности применения антибактериальных препаратов у пациентов с трофическими язвами нижних конечностей/ Научное обозрение. Медицинские науки. 2016. № 4. С. 22-25.
2. Арсений И.И.Роль малоинвазивных хирургических методов коррекции флебогемодинамических нарушений в лечении трофических язв венозной этиологии / Актуальні проблеми с учасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2016. Т. 16. № 4-1 (56). С. 59-61.
3. Довнар Р.И., Смотрин С.М. Трофические язвы нижних конечностей: современные аспекты этиологии и патогенеза / Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2009. № 4 (28). С. 3-6.
4. Смирнова Е.С., Причины и пути устранения рецидивов трофических язв при варикозной болезни: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Е.С. Смирнова, Л.И. Богданец, В.В. Адрияшкин. — Москва 2016. — 317 с.
5. Девяткина О.А., Гудукина Г.Н. Лечение "Суперлимфом" синдрома диабетической стопы у больных с сахарным диабетом 2 типа / Молодежный инновационный вестник. 2013. Т. 2. № 1. С. 36.

КСЕНОАНТИГЕНЫ КАК "ОБРАЗЫ ОПАСНОСТИ" ДЛЯ БЛОКИРУЮЩИХ АНТИТЕЛ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ И ПРЕЭКЛАМПСИИ

Терентьева А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
atefrer@gmail.com

Одним из механизмов формирования иммунологической толерантности к плоду является генерация "блокирующих антител" (БАт), которые маскируют аллоантигены плаценты от распознавания иммунной системой (ИС) матери. Поскольку преэклампсия (ПЭ) рассматривается как проявление хронического отторжения плода, логично предположить, что аллоантигены, наряду с измененным "гликокодом" (гликанами плаценты), остаются немаскированными вследствие отсутствия/недостатка соответствующих БАт.

Цель. Выделение и характеристика углеводной специфичности плацента-ассоциированных антител при нормальной беременности(НБ) и ПЭ.

Материалы и методы. В исследование включались пациентки с ПЭ (n=14) и НБ (n=15). Выделение антител из ткани плаценты проводилось последовательной элюцией кислым и щелочным буферными растворами. Репертуар антител исследовали микрочиповым методом на гликочипах, содержащих 400 гликанов. Оценивали активность связывания антител с лигандом гликочипа, которая отражает количество антител и их аффинность.

Результаты. Установлено что с плаценты элюируются антитела, относящиеся к IgG, их репертуар различен в обеих группах. При НБ выявлялись антитела, направленные к углеводным ксеноантигенам Галили и Форсмана. При ПЭ частота выявления этих антител в элюатах была ниже; у некоторых пациенток антитела отсутствовали. Значимые межгрупповые различия выявлены по антителам к минимальному фрагменту антигена Галили (дисахарид Bdi), а также антигену Форсмана — к дисахариду и пентасахариду. При НБ активность связывания данных антител была выше, чем при ПЭ.

Выводы. По-видимому, выявленные при НБ плацента-ассоциированные антитела к ксеноантигенам в реальности связываются с «образами опасности», которые присутствуют в плаценте при НБ и блокируют их от распознавания ИС матери, что является фактором формирования иммунологической толерантности к плоду. Отсутствие или недостаточное количество антител к этим антигенам может быть патогенетическим фактором развития ПЭ. Работа поддержана грантом РФФИ №19-015-00102А

Generation of "blocking antibodies" (BAb) which mask placenta alloantigens from recognition by the mother's immune system (IS) is the mechanism of the formation of immunological tolerance to the fetus. Since preeclampsia(PE) is considered as a manifestation of chronic fetal rejection, can be assumed that alloantigens and altered "glycocode" (placental glycans), remain unmasked due to the absence/deficiency of the corresponding BAb.

Purpose. Isolation and characterization of the carbohydrate specificity of placenta-associated antibodies (Ab) in normal pregnancy (NP) and PE.

Materials and methods. The study included patients with PE (n=14) and NP (n=15). Isolation of Ab from placental tissue was carried out by sequential elution with acidic and alkaline buffer solutions. The Ab repertoire was studied on glycochips containing 400 glycans. The activity of binding of Ab with glycochip ligands was evaluated.

Results. It was established that Ab elute from the placenta pertain to IgG, their repertoire is different in both groups. Ab directed to the carbohydrate xenoantigens Galili and Forsman were revealed in PE. In PE, the frequency of detection of these antibodies in eluates was lower, and in some patients there were no antibodies at all. Significant intergroup differences were detected by antibodies to the minimal fragment of the Galili antigen (Bdi disaccharide), and the Forsman antigen — to disaccharide and pentasaccharide. The binding activity of these Ab was higher in NP than in PE.

Conclusions. Apparently, placenta-associated Ab to xenoantigens detected in NP are in fact associated with danger-associated molecular patterns (DAMP). These Ab are present in the placenta in NP and block DAMP from recognition of the mother's IS, which is a factor in the formation of immunological tolerance to the fetus. The absence or insufficient number of antibodies to these antigens may be a pathogenetic factor in the development of PE. This work was supported by RFBR grant No.19-015-00102A

Библиографический список литературы:

1. Christiane Y. et al. Galactose alpha 1-3 galactose and anti-alpha galactose antibody in normal and pathological pregnancies // Placenta. 1992. Vol. 13, № 5. P. 475–487.
2. Sukhikh G.T. et al. Differences of glycocalyx composition in the structural elements of placenta in preeclampsia // Placenta. W.B. Saunders Ltd, 2016. Vol. 43. P. 69–76.
3. Ignat'eva N. V. et al. Isolation of IgG Associated with Human Placenta // Bull. Exp. Biol. Med. Springer New York LLC, 2019. Vol. 167, № 1. P. 120–122.

ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ОСОБЕННОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ ПО R.E.N.A.L. ≥ 9

Азильгареева К.Р., Аллахвердиева А.Р., Чичерина М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
camilla.azilagreeva@yandex.ru

Введение. Внедрение лапароскопии в урологию изменило подход к отбору пациентов на орган-сохраняющие хирургическое лечение опухолей паренхимы почки[1]. В частности, критерии резектабельности определяются по нефрометрическим шкалам, например «R.E.N.A.L.» (A. Kutikov et al)[2]. Согласно этой шкале, при значении индекса более 9, вероятность успешной резекции существенно падает. Это обстоятельство главным образом определяет объем и вариант оперативного вмешательства, предпочтительно нефрэктомии[3].

Материал и методы. В основу работы положены результаты ретроспективного анализа результатов лечения 135 пациентов с опухолями почек, оцениваемыми по шкале R.E.N.A.L. значениями более 9 баллов, кому была выполнена лапароскопическая резекция. Использовалась стандартная лапароскопическая техника с соблюдением основных принципов парциальной нефрэктомии. Пережатие почечной артерии происходило только после мобилизации поражённой почки с помощью сосудистого зажима типа «бульдог». Резекция производилась холодными ножницами, ушивание дефекта производилось с помощью нити V-lok 3-0. Результаты. Летальности и конверсий не было. Средний срок тепловой ишемии составил 18±4 мин. Средние объём кровопотери и время операции достигли 210 мл и 250 минут соответственно. Количество послеоперационных осложнений (Clavien ≥ III) 2,96%. В 8 случаях выполнялось стентирование лоханки и в 4 случаях произошло формирование артерио-венозной фистулы с тампонадой мочевыводящих путей — произведена суперселективная эмболизация сегментарной почечной артерии. Средняя продолжительность стационарного лечения составила 7±1 койко-дней.

Выводы. Результаты проведенного исследования демонстрируют возможность эффективного выполнения лапароскопической резекции почки при опухолях «R.E.N.A.L. ≥ 9» с тактикой органосохраняющего вмешательства. Нефрометрические шкалы имеют значение как инструмент для объективизации клинической ситуации, но не могут рассматриваться как непреложное руководство к действию.

Introduction. The introduction of laparoscopy into urology has changed the approach to selecting patients for organ-preserving surgical treatment of renal tumors [1]. Resectability criteria are determined by nephrometric scales, for example, "R.E.N.A.L." (A. Kutikov et al) [2]. According to this scale, with an index value of more than 9, the probability of a successful resection decreases

significantly. This circumstance mainly determines the volume and type of surgical intervention, preferably nephrectomy [3]. Material and methods. The work is based on the results of a retrospective analysis of the results of treatment of 135 patients with renal tumors, evaluated on the R.E.N.A.L. scale. values of more than 9 points to whom laparoscopic resection was performed. A standard laparoscopic technique was used in compliance with the basic principles of partial nephrectomy. The clamping of the renal artery occurred only after mobilization of the kidney with the help of a"bulldog" vascular clamp. The resection was performed with cold scissors, the suturing of the defect was carried out using a V-lok 3-0 thread. Results. There was no mortality or conversion. The average term of thermal ischemia was 18 ± 4 min. The average blood loss and operation time reached 210 ml and 250 minutes, respectively. The number of postoperative complications (Clavien ≥ III) is 2.96%. In 8 cases, pelvic stenting was performed, and in 4 cases the formation of arteriovenous fistula with urinary tract tamponade occurred — superselective embolization of the segmental renal artery was performed. The average duration of inpatient treatment was 7 ± 1 bed days.

Conclusions. The results of the study demonstrate the ability to effectively perform laparoscopic resection of the kidney in tumors "R.E.N.A.L. ≥ 9 "with tactics of organ-preserving intervention. Nephrometric scales are important as a tool for objectifying the clinical situation, but cannot be regarded as an indispensable guide to action.

Библиографический список литературы:

1. Canter D. [и др.]. Utility of the R.E.N.A.L. nephrometry scoring system in objectifying treatment decision-making of the enhancing renal mass // Urology. 2011. № 5 (78). С. 1089–1094.
2. Kutikov A., Uzzo R.G. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth // The Journal of Urology. 2009. № 3 (182). С. 844–853.
3. Venkatesh R. [и др.]. Laparoscopic partial nephrectomy for renal masses: effect of tumor location // Urology. 2006. № 6 (67). С. 1169–1174; discussion 1174.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ «REDO» ФУНДОПЛИКАЦИИ ПРИ РЕЦИДИВАХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ И ГАСТОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Аллахвердиева А.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
grriffan@gmail.com

Цель. Анализ ближайших и отдаленных результатов повторных фундопликаций при рецидивах грыж пищеводного отверстия диафрагмы и гастоэзофагеальной рефлюксной болезни.

Материалы и методы. Операции по поводу рецидивных форм заболевания проведены 127 пациентам, 46 из них первоначально оперированы в других клиниках. Оценивались интраоперационные и послеоперационные результаты, послеоперационные осложнения. Результаты исследования. Всем пациентам рефундопликация выполнена лапароскопическим методом. 38 (29,9%) пациентам была сформирована новая манжета по Nissen, 13 (10,2%) — по Toupet, 8 (6,3%) пациентам был выполнен перевод парциальной манжетки в циркулярную. Задняя крурорафия потребовалась 65 (51,2%) пациентам, 8 (6,3%) пациентам задняя крурорафия была дополнена передней крурорафией. Использование сетчатого импланта потребовалось 8 (6,3%) больным. Продолжительность повторных операций составила от 60 до 240 мин, в среднем — 110±28 мин. Средняя кровопотеря — 155±55 мл. Самым частым интраоперационным осложнением была перфорация желудка — 10 (7,9%) пациентов. Во всех случаях осложнение выявлено и устранено во время операции. Внутрибрюшное кровотечение развилось у 8 (6,3%) пациентов. В большинстве случаев причиной кровотечения явилась травма печени, полученная вовремя тракции или разделения спаечных сращений. Объем кровопотери не превышал 100 мл. В 2 (1,6%) случаях зафиксировано повреждение плевры — в плевральную полость установлен дренаж. Таким образом, суммарно интраоперационные осложнения зафиксированы у 20 (15,7%) пациентов. Среднее время послеоперационного пребывания в стационаре составило 4±1,7 койко-дня. Контрольные осмотры проведены через 3 и 12 мес. после операции у 123 пациентов (96,9%). У 97 (76,4%) реоперированных пациентов достигнут удовлетворительный функциональный результат.

Заключения. Повторные операции при рецидиве ГЭРБ являются технически более сложными и трудоемкими, нежели первоначальное хирургическое вмешательство, и требуют большого опыта хирурга.

Aim. Analysis of the immediate and long-term results of repeated fundoplication in relapses of hiatal hernia and gastoesophageal reflux disease.

Materials and methods. 127 patients underwent surgery for recurrent forms of the disease, 46 of them were initially operated in other clinics. Intraoperative and postoperative results, postoperative complications were evaluated. The results of the study. All patients underwent refundoplication using the laparoscopic method. 38 (29.9%) patients received a new cuff according to Nissen, 13 (10.2%) — according to Toupet, 8 (6.3%) patients were converted to a circular cuff. Posterior crurography was required in 65 (51.2%) patients, 8 (6.3%) patients; posterior crurography was supplemented by anterior crurography. The use of a mesh implant was required in 8 (6.3%) patients. The duration of repeated operations ranged from 60 to 240 minutes, an average of 110 ± 28 minutes. The average blood loss is 155 ± 55 ml. The most common intraoperative complication was perforation of the stomach — 10 (7.9%) patients. In all cases, the complication was identified and eliminated during the operation. Intraperitoneal

bleeding developed in 8 (6.3%) patients. In most cases, the cause of bleeding was a liver injury received during traction or separation of adhesions. The volume of blood loss did not exceed 100 ml. In 2 (1.6%) cases, pleural damage was recorded — a drainage was installed in the pleural cavity. Thus, a total of intraoperative complications were recorded in 20 (15.7%) patients. The average postoperative hospital stay was 4 ± 1.7 bed days. Control examinations were carried out after 3 and 12 months. after surgery in 123 patients (96.9%). A satisfactory functional result was achieved in 97 (76.4%) reoperated patients.

Conclusions. Repeated operations for relapse of GERD are technically more complex and time-consuming than the initial surgical intervention, and require extensive experience of the surgeon.

Библиографический список литературы:

1. Balci D, Turkcapar AG. Assessment of quality of life after laparoscopic Nissen fundoplication in patients with gastroesophageal reflux disease. World J Surg. 2007;31:116–21. doi: https://doi.org/10.1007/s00268-005-0658-9
2. Kellokumpu I, Voutilainen M, Haglund C, et al. Quality of life following laparoscopic Nissen fundoplication: assessing short-term and long-term outcomes. World J Gastroenterol. 2013;19:3810–8. doi: https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i24.3810
3. Tolboom R. C., Broeders I., Draaisma W. A. Robot-assisted laparoscopic hiatal hernia and antireflux surgery. Journal of surgical oncology. 2015;112(3):266-70. https://doi.org/10.1002/jso.23912.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ МЕТОДИК ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА. КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Аллахвердиева А.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
grriffan@gmail.com

Введение. Острый панкреатит (ОП) — это асептическое воспаление поджелудочной железы (ПЖ) различной этиологии, в основе которого лежат внутрипротоковая активация пищеварительных ферментов поджелудочной железы, некроз панкреатоцитов и аутоагрессия ферментами с последующим некрозом и дистрофией паренхимы и стромы железы, и присоединением вторичной гнойной инфекции Цель исследования: оценка эффективности и безопасности различных минимально инвазивных методик лечения больных инфицированным панкреонекрозом. Методы: представлены результаты лечения 310 пациентов с инфицированным деструктивным панкреатитом в период с 2013 по 2018 год на базе Городской клинической больницы имени И. В. Давыдовского. Пациенты были распределены на три группы: в первой (n=170) пациентам была выполнена пункция с последующим дренированием некротических очагов под УЗ — и КТ — контролем, во второй (n=98) пациентам санация очагов выполнены полностью лапароскопическим доступом, в третьей (n=42) с той же целью была использованы серии ретроперитонеоскопий.

Результаты. В 114 (67.1%) случаях пациентам из первой группы не потребовалось дальнейшего хирургического вмешательства. Результаты чрескожного дренирования оказались успешными. Средняя длительность пребывания пациентов в стационаре в первой группе составила 26 дней, во второй и третьей группах — 31 день (соотношение во 2-ой и 3-ей группе 1.03 (95% CI 0.97-1.08), p<0.05). Во время лечения осложнения выявлены у 35(35.7%) пациентов во 2-ой и 17(40.4%) пациентов в 3-ей группе (соотношение 0.88, 95% CI 0.82 — 0.94). Было зафиксировано 22 (7.1%) летальных исхода. Причинами смерти являлись: у 1 (0.3%) пациента аррозивное кровотечение, у 2 (0,7%) дуоденальные свищи, у 19 (6.1%) полиорганная недостаточность на фоне распространенной забрюшинной флегмоны.

Заключение. Минимально инвазивные методики позволяют уменьшить интраоперационную травму за счет уменьшения раневой поверхности, вносящей свой вклад в уже развившийся синдром системной воспалительной реакции.

Objective. The assessment of the role of minimally invasive interventional procedures in the treatment of patients with infected pancreatic necrosis and their safety, as well as comparison of the results of the most common modern minimally invasive techniques among themselves. **Methods:** the results of treatment of 310 patients are presented with infected destructive pancreatitis from 2013 to 2018 on the basis of the city clinical hospital named after I. V. Davydovsky. The patients were divided into three groups: in the first one (n=170) patients underwent puncture followed by drainage of necrotic foci under ULTRASOUND and CT control, in the second (n=98) patients underwent sanation of foci completely by laparoscopic access, in the third (n=42) a series of retroperitoneoscopy was used for the same purpose.

Results. In 114 (67.1%) cases, patients from the first group did not require further surgical intervention. The results of percutaneous drainage were successful. The average length of hospital stay in the first group was 27 days, in the second and third groups — 31 days (the ratio in the 2nd and 3rd groups was 1.03 (95% CI 0.97-1.08), p <0.05. In the course of treatment, complications were identified in 35 (35.7%) patients in the 2nd and 17 (40.4%) patients in the 3rd group (ratio 0.88, 95% CI 0.82 — 0.94. There were 22 (7.1%) deaths. The causes of death were: 1 (0.3%) of the patient had arrosive bleeding, 2 (0.7%) had duodenal fistulas, 19 (6.1%) multiple organ failure against the background of widespread retroperitoneal phlegmon.

Conclusion. The efficacy of treatment of infected pancreatic necrosis depends on the possibility of full drainage of the necrotic focus, regardless of approach. Minimally invasive techniques can reduce intraoperative trauma by reducing the wound surface, which contribute to develop systemic inflammatory response syndrome.

Библиографический список литературы:
1. Hollemans RA, et al. Dutch Pancreatitis Study Group. Predicting success of catheter drainage in infected necrotizing pancreatitis. Ann Surg. 2016;263(4):787-92.
2. Pagliari D, Brizi MG, Saviano A, Mancarella FA, Dal Lago AA, Serricchio ML, Newton EE, Attili F, Manfredi R, Gasbarrini A. Clinical assessment and management of severe acutepancreatitis: a multi-disciplinary approach in the XXI century. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2019 Jan;23(2):771-787.
3. Shirin Majidi, Adam Golembioski, Stephen L. Wilson, Errington C. Thompson, Acute Pancreatitis: Etiology, Pathology, Diagnosis, and Treatment. South Med J. 2017 Nov;110(11):727-732.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛУБОКОГО ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА

Аллахвердиева А.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
grriffan@gmail.com

Резюме. Глубокий инфильтративный эндометриоз кишечника является наиболее сложной проблемой в диагностики и лечении. Наиболее распространенные симптомы — хроническая боль в области таза, боль во время дефекации. Клинический случай: Пациент С., 27 лет. ИМТ = 18,67 кг / м2. ASA = 2. Клинический диагноз: глубокий инфильтративный эндометриоз: поражение прямой кишки, левого мочеточника, свода влагалища. Эндометриальная киста левого яичника. Бесплодие 1 стадии. Цервикальный эктропион. Нефростомический дренаж с левой стороны. Основные жалобы: боль в нижней части живота, частое мочеиспускание, не может забеременеть в течение 4 лет без использования контрацетивных средств. Этапы операции: дренирование эндометриоидной кисты, мобилизация средней трети левого мочеточника, мобилизация прямой кишки, мобилизация прямой кишки в пределах здоровых тканей, шейвинг кишки, ушивание раны прямой кишки, мобилизация нижней трети мочеточника, иссечение конгломерата эндометриоза в области подвздошных сосудов, резекция пораженного заднего свода влагалища, резекция прямой кишки, ушивание заднего свода влагалища, восстановление целостности кишечника, пузырьковый тест, создание туннеля для имплантации мочеточника, проделывание отверстий в мочевом пузыре, спатуляция мочеточника, стентирование мочеточника, уретеро-цисто-анастомоз, удаление кисты яичника. Время операции — 245 мин., Кровопотеря — 700 мл., продолжительность пребывания в реанимации — 16 часов, послеоперационное пребывание в стационаре — 11 дней; Катетер нефростомии был удален через 30 дней. Заключение: несмотря на множественность методов предоперационного обследования пациента, лапароскопия остается «золотым стандартом» для диагностики экстрагинетального эндометриоза.

Summary. Deep infiltrative endometriosis (DIE) of the intestine is the most difficult problem for diagnosis and treatment. The most common symptoms of this disease include dyspareunia, chronic pelvic pain (CPP), pain during defecation and intestinal symptoms. Case report: Patient S, 27 y.o. BMI = 18,67 kg/m2. ASA=2. Clinical diagnosis: deep infiltrative endometriosis: involvement of the rectum, left ureter, vaginal vault. Endometrial cyst of the left ovary. Infertility 1 stage. Cervical ectropion. Nephrostomy drainage on the left side. Main complaints: pain in the lower part of abdomen, frequent urination, can't get pregnant for 4 years. Operation step: endometrioid cyst drainage, mobilization of the middle third of the left ureter, rectal mobilization, rectal mobilization within healthy tissue, shaving, rectal wound closure, mobilization of the lower third of the ureter, excision of the endometrioid conglomerate in the area of the iliac vessels, resection of the affected posterior vaginal fornix, rectal resection, suturing of the posterior vaginal fornix, restoration of intestinal integrity, bubble test, creation of a tunnel for implantation of the ureter, making holes in bladder, ureteral spatulation, stenting, ureteral-cysto-anastomosis, ovarian cyst removal. Operation time — 245 min., blood loss — 700 ml., intensive care unit length of stay — 16 hours, postoperative hospital stay — 11 days; The nephrostomy catheter was removed after 30 days Conclusion: Despite the multiplicity methods of preoperative examination of the patient, laparoscopy remains the "gold standard" for the diagnosis of intestinal DIE. In cases of lack of necessary skills and inadequate preparation of the patient, it is advisable to divide the operation into two stages: the first step is to restore as much as possible the anatomy of the pelvic organs, the second stage is to perform a radical surgery to resection the focus of endometriosis, including intestinal resection.

Библиографический список литературы:
1. Donnez O, Roman H. Choosing the right surgical technique for deep endometriosis: shaving, disc excision, or bowel resection? Fertil Steril. 2017 Dec;108[6]:931-942.
2. Ota Y, Andou M, Ota I. Laparoscopic surgery with urinary tract reconstruction and bowel endometriosis resection for deep infiltrating endometriosis. Asian J Endosc Surg. 2018 Feb;11[1]:7-14. Epub 2018 Feb 14. DOI: 10.1111/ases.12464
3. Lindheim SR, Glenn T, Gagneux P, Maxwell RA, YaklicJL, et al. [2018] Current Challenges in the Diagnosis of Deep Infiltrating Endometriosis. Androl Gynecol: Curr Res 6:1.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА НА ФОНЕ ТРОМБОЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ И ЕЕ ВЕТВЕЙ

Батищева Ю.С.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского МЗ РФ
ybatischeva@yandex.ru

Цель. Оценка эффективности пролонгированной кортикостероидной и анти-VEGF-терапии в лечении макулярного отека на фоне тромбоза центральной вены сетчатки и ее ветвей.

Материал и методы. Проведено обследование 77 пациентов — 38 женщин и 39 мужчин (77 глаз) — с последствиями тромбоза центральной вены сетчатки и ее ветвей. Пациенты были разделены на три группы в зависимости от проводимого лечения: I группа (25 больных, 25 глаз) — интравитреальное введение ранибизумаба (препарат Луцентис), II группа (26 больных, 26 глаз) — интравитреальное введение афлиберцепта (препарат Эйлеа), III группа (26 больных, 26 глаз) — интравитреальное введение Озурдекса. Пациентам проводили стандартное офтальмологическое обследование, оптическую когерентную томографию (ОКТ), оптическую когерентную ангио-томографию, мультифокальную ЭРГ.

Результаты. Эффект от интравитреального введения ингибиторов ангиогенеза и имплантата дексаметазона был значимым во всех группах. Более выраженный положительный эффект оказал препарат Озурдекс. Оценивалась длительность терапевтического эффекта в данных группах пациентов. В I и II группах толщина сетчатки начинала увеличиваться к концу первого месяца после третьей инъекции у 78,1 и 71,4% пациентов соответственно. В III группе к концу третьего месяца — у 11,8%, к концу четвертого месяца — у 35,3%, т.е. положительный эффект был более длительным у пациентов, получивших Озурдекс. Интравитреальное введение имплантата дексаметазона не оказывает отрицательного воздействия на параметры плотности поверхностного ретинального сосудистого сплетения.

Заключение. Применение анти-VEGF-терапии и интравитреального имплантата дексаметазона эффективно у пациентов с макулярным отеком при окклюзии тромбозом ретинальных вен. Более длительный положительный эффект от проведенной терапии наблюдался у пациентов, которым проводилось интравитреальное введение имплантата дексаметазона.

Purpose. An assessment of the efficacy of a prolonged corticosteroid and anti-VEGF therapy in the treatment of macular edema with thrombosis of the central retinal vein and its branches.

Material and methods. In the study there were examined 77 patients: 38 females and 39 males (77 eyes) with the aftereffects of thrombosis of the central retinal vein and its branches. Patients were divided into three groups, depending on the performed treatment: the group I (25 eyes) — intravitreal injections of ranibizumab (Lucentis), the group II (26 eyes) — intravitreal injections of aflibercept (Eilea), the group III (26 eyes) — intravitreal injections of Ozurdex. Patients underwent the standard ophthalmologic examination, optical coherence tomography (OCT), optical coherent angiotomography, and multifocal ERG.

Results. The effect of intravitreal injections of angiogenesis inhibitors and a dexamethasone implant was significant in all groups. A more pronounced positive effect had the drug Ozurdex. The duration of the therapeutic effect was evaluated in these groups of patients. In the groups I and II, the thickness of the retina began to increase by the end of the first month after the third injection in 78.1 and 71.4% of patients, respectively. In the group III this effect was by the end of the third month — in 11.8%, by the end of the fourth month — in 35.3%, that is, the positive effect was longer in patients receiving Ozurdex. Intravitreal injection of dexamethasone implant has no negative impact on the density parameters of the superficial retinal vascular plexus.

Conclusion. The use of anti-VEGF therapy and an intravitreal dexamethasone implant are effective in patients with macular edema in case of retinal vein thrombosis occlusion. A longer positive effect of the performed therapy was observed in patients who underwent intravitreal administration of a dexamethasone implant.

Библиографический список литературы:

1. Yau JW, Lee P, Wong TY, Best J, Jenkins A. Retinal vein occlusion: an approach to diagnosis, systemic risk factors and management. Intern. Med. J. 2008;38(12): 904–910. doi:10.1111/j.1445-5994.2008.01720.x.
2. Cugati S, Wang JJ, Rochtchina E, Mitchell P. Ten-year incidence of retinal vein occlusion in an older population: the Blue Mountains Eye Study. Arch. Ophthalmol 2006;124(5): 726–732. doi:10.1001/archopht.124.5.726.
3. Rogers S, McIntosh RL, Cheung N, Lim L, Wang JJ, Mitchell P, Kowal-ski JW, Nguyen H, Wong TY. The prevalence of retinal vein occlusion: pooled data from population studies from the United States, Europe, Asia, and Australia. International Eye Disease Consortium. Ophthalmology 2010;117(2): 313–319. doi: 10.1016/j. ophtha.2009.07.017.
4. Либман Е.С., Шахова Е.В. Состояние и динамика слепоты и инвалидности вследствие патологии органа зрения в России // Материалы VII съезда офтальмологов России. М.; 2000 Ч. 2: 209–214. [Libman ES, Shakhova EV. Sostoyanie i dinamika slepoty i invalid-nosti vsledstvie patologii organa zreniya v Rossii. In: Materialy VII s”ezda oftal’mologov Rossii. Tezisy dokladov. M.; 2000: 209–214 (In Russ.).]
5. Cugati S, Wang JJ, Knudtson MD, Rochtchina E, Klein R, Klein BE, Wong TY, Mitchell P. Retinal vein occlusion and vascular mortality: pooled data analysis of 2 population-based cohorts. Ophthalmology. 2007;114(3): 520–524. doi:10.1016/j.ophtha.2006.06.061.
6. Mehta S, Weintraub W, Junsson B, et al. Incremental Cost Effectiveness of Early and Long Term Clopidogrel in Patients undergoing PCI in the CURE trial: The PCI.CURE Economic Analysis. J. American College of Cardiology. 2003;41(6): 383
7. The Eye Disease Case-Control Study Group: Risk factors for central retinal vein occlusion. Arch. Ophthalmol. 1996;114: 545–554.
8. Батищева Ю.С. Оценка эффективности применения препарата Луцентис у пациентов с ишемическим типом тромбоза ретинальных вен. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2012;2(2): 116.
9. Pe’er J, Folberg R, Itin A, Gnessin H, Hemo I, Keshet E. Vascular endothelial growth factor upregulation in human central retinal vein occlusion. Ophthalmology. 1998;105(3): 412–416. 10. Koss MJ, Pfister M, Rothweiler F, Michaelis M, Cinatl J, Schubert R, et al. Comparison of cytokine levels from undiluted vitreous of untreated patients with retinal vein occlusion. Acta Ophthalmol. 2012;90(2): e98–103.
11. Noma H, Funatsu H, Mimura T, Harino S, Hori S. Vitreous levels of interleukin-6 and vascular endothelial growth factor in macular edema with central retinal vein occlusion. Ophthalmology. 2009;116(1): 87–93.
12. Schmidt-Erfurth U, Garcia-Arumi J, Gerendas S, Midena E, Sivaprasad S, Tadayoni R, Wolf S, Loewenstein A. Guidelines for the Management of Retinal Vein Occlusion by the European Society of Retina Specialists (EURETINA), Ophthalmologica. doi:10.1159/000502041.
13. Blumenkranz MS. New therapy for central retinal vein occlusion: are intravitreal steroids a possible answer? Arch Ophthalmol. 2005;123(2): 259–61.

ПУНКЦИОННО-ДРЕНИРУЮЩИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИЕЙ И ИХ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ КИСТОЗНОМ ПОРАЖЕНИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Беляева А.И.
ФГБОУ ВО «Оренбургский ГМУ» МЗ РФ
sasha1115@inbox.ru

В виду неуклонного роста заболеваемости острым и хроническим панкреатитом, увеличения возникновения осложнённых форм болезни, а также внедрения в практику современных инструментальных методов диагностики, возрос процент выявляемости пациентов с кистозным поражением поджелудочной железы. Пункционный метод является наиболее востребованным в хирургической практике, что обусловлено его технической простотой, возможностью выполнения данной процедуры на любом этапе прогрессирующего развития кисты. Целью работы являлось изучение результатов лечения кист поджелудочной железы при панкреатите с помощью пункционно-дренирующих вмешательств под контролем ультразвуковой навигации. Исследование проводилось на базе ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга. Был проведён анализ обследования 52 больных за период 2016-2019 гг. Мужчин было 71,1%, женщин 28,9%. Средний возраст больных варьировал в пределах 27–72 лет. Основную часть составляли лица трудоспособного возраста. При ультразвуковом исследовании кисты проводилась оценка её линейных размеров, объёма, толщины стенки, внутреннего контура самой стенки, однородности кистозного содержимого, наличия внутренних разрастаний перегородок. Далее, выполнялась перкутанная тонкоигольная аспирационная пункция с последующим дренированием кистозного содержимого под ультразвуковым контролем. Полученный материал отправлялся на цитологическое, биохимическое и бактериологическое исследование. У 94,2% пациентов было достигнуто улучшение состояния в виде уменьшения размеров кисты, купирования клинической симптоматики, уменьшения проявления симптомов острого панкреатита. При наличии инфицированных секвестров определялась невозможность завершения лечения с помощью дренирования. Осложнений, таких как образование наружных панкреатических свищей, кровотечения в просвет органа, после проведения пункционно-дренирующих вмешательств не наблюдалось. Всё это свидетельствует об эффективности пункционного метода лечения за счёт достижения адекватной санации очага.

In view of the steady increase in the incidence of acute and chronic pancreatitis, an increase in the occurrence of complicated forms of the disease, as well as the introduction of modern instrumental diagnostic methods, the percentage of detection of patients with cystic pancreatic lesions has increased. The puncture method is the most popular in surgical practice, due to its technical simplicity, the ability to perform this procedure at any stage of the progressive development of the cyst. The aim of the work was to study the results of treatment of pancreatic cysts with pancreatitis using puncture-draining interventions under the control of ultrasound navigation. The study was conducted on the basis of GAUZ “State Clinical Hospital named after N.I. Pirogov “, Orenburg. An analysis of the examination of 52 patients for the period 2016-2019 was conducted. Men were 71.1%, women 28.9%. The average age of patients ranged from 27–72 years. The main part was made up of people of working age. Ultrasound examination of the cyst assessed its linear dimensions, volume, wall thickness, the inner contour of the wall itself, the uniformity of the cystic contents. Next, percutaneous fine-needle aspiration was performed, followed by drainage of the cystic contents under ultrasound guidance. The resulting material was sent for cytological, biochemical and bacteriological studies. In 94.2% of patients, an improvement was achieved in the form of a decrease in the size of the cyst, relief of clinical symptoms, and a decrease in the manifestation of symptoms of acute pancreatitis. In the presence of infected sequesters, the impossibility of completing treatment with drainage was determined. Complications, such as the formation of external pancreatic fistula, bleeding in the lumen of the body, after puncture-draining interventions were not observed. All this indicates the effectiveness of the puncture method of treatment due to the achievement of adequate sanation of the outbreak.

Библиографический список литературы:

1. Архангельский В.В. Лечение ложных кист поджелудочной железы / В.В.Архангельский, А.В.Шабунин, А.Ю.Лукин // Анналы хирург.гепатологии. — 1999. Т.4, №1. — С.44-45.
2. Хронический панкреатит: руководство для врачей / С.Ф.Багненко [и др.]. — СПб.: Питер, 2000. — 416с.;
3. Пункционно-дренирующие вмешательства под УЗ-контролем в лечении ложных кист поджелудочной железы / В.В.Васильев [и др.] // Анналы хирургии. — 2005. — №6. — С.59-62.
4. Транскутанные пункционно-дренирующие методы лечения ограниченных жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем УЗИ / Ю.А.Соболев, Д.Б.Демин, Д.В.Савин и др. // Оренбургские Пироговские чтения «Актуальные вопросы хирургии, неврологии, терапии, анестезиологии и реанимации. Материалы VIII научно-практической конференции. — 2018. С.122-123.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ТРАНСКУТАННОГО ПУНКЦИОННОГО ДРЕНИРОВАНИЯ АБСЦЕССОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ

Беляева А.И.
ФГБОУ ВО «Оренбургский ГМУ» МЗ РФ
sasha1115@inbox.ru

Абсцессы брюшной полости и забрюшинного пространства относятся к тяжелым осложнениям абдоминальной хирургии, встречаются у 0,8-2% опериро-

ванных пациентов и сопровождаются летальностью в 10,5-26,1 % случаях. Наибольшее распространение получила методика санации и дренирования гнойных полостей под контролем ультразвукового датчика или компьютерной томографии. Цель работы заключалась в оценке результатов лечения больных с внутри- и внеорганными абсцессами брюшной полости и забрюшинного пространства методом пункционного дренирования, выполненного под ультразвуковой навигацией. В исследование вошли 64 пациента с внутри- и внеорганными абсцессами брюшной полости и забрюшинного пространства, пролеченных в ГАУЗ ГКБ им Н.И. Пирогова с 2017 по 2019 годы. Из оперированных пациентов мужчин было 61 %, женщин 39 %. Возраст больных колебался от 27 до 78 лет. Далее, всем больным проведена консервативная терапия и выполнена пункционно-дренирующая операция под контролем ультразвукового датчика. Дренирование проводилось по одномоментной методике. До операции и в послеоперационном периоде всем пациентам проводилась дезинтоксикационная инфузионная терапия с применением антибиотиков широкого спектра действия. В послеоперационном периоде ежедневно проводили санацию полости абсцесса. Каждые три дня выполнялось ультразвуковое исследование для оценки динамики уменьшения полости. Дренаж удалялся при условии отсутствия отделяемого и ликвидации полости при контрольном ультразвуковом исследовании. Семеро больных были выписаны с дренажом под наблюдение хирурга поликлиники. Дренажи им были удалены через 2 недели. Необходимость повторных вмешательств возникла у 7 пациентов: у 2 потребовалась повторная пункция в результате миграции дренажа, у 5 по причине массивных секвестров в гнойной полости — дренирование абсцессов пришлось выполнить из малоинвазивного доступа под ультразвуковым контролем. Всё это подтверждает эффективность процедуры дренирующих вмешательств при наличии абсцессов брюшной полости.

Serious complications of abdominal surgery, occur in 0.8-2% of the operated patients and are accompanied by mortality in 10.5-26.1% of cases. The most widely used method of sanitation and drainage of purulent cavities under the control of an ultrasonic sensor or computed tomography. The aim of the work was to evaluate the results of treatment of patients with intra- and extraorgan abscesses of the abdominal cavity and retroperitoneal space using puncture drainage performed under ultrasound navigation. The study included 64 patients with intra- and extraorgan abscesses of the abdominal cavity and retroperitoneal space treated at the N.A. Pirogov from 2017 to 2019. Of the operated patients, men were 61%, women 39%. The age of patients ranged from 27 to 78 years. Further, all patients underwent conservative therapy and performed a puncture-draining operation under the control of an ultrasound probe. Drainage was carried out according to the instantaneous technique. Before the operation and in the postoperative period, all patients underwent detoxification infusion therapy using broad-spectrum antibiotics. In the postoperative period, the abscess cavity was rehabilitated daily. An ultrasound scan was performed every three days to evaluate cavity dynamics. Drainage was removed under the condition of the absence of detachable and the elimination of the cavity during the control ultrasound examination. Seven patients were discharged with drainage under the supervision of a polyclinic surgeon. Drainage was removed after 2 weeks. The need for repeated interventions arose in 7 patients: 2 recorded drainage migration, 5 were diagnosed with massive sequesters in the purulent cavity — drainage of abscesses had to be performed from minimally invasive access under ultrasound control. All this confirms the effectiveness of the drainage procedures in the presence of abscesses of the abdominal cavity.

Библиографический список литературы:

1. Кизименко Н.Н., Корниенко С.И., Дзагоев К.Р. Чрезкожные вмешательства под контролем компьютерного томографа при заболеваниях желчных протоков, кистах и абсцессах печени и поджелудочной железы// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1993. No 7. С.48-50;
2. Roehler R., Rnochel J.Computed Tomography in the Evaluation of Abdominal Abscesses // Amer. J. Surg. 1980.Vol. 140. No 5. — P. 75 — 678;
3. Benoist S.,Panis Y., PannegeonV.Can failure of percutaneous drainage of postoperative abscesses be predict?// American journal of surgery. 2002. No 2. P. 3439;
4. Неотложная абдоминальная хирургия: Методическое руководство для практикующего врача//Под ред. акад. РАН И.И. Затевахина,акад. РАН А.И. Кириенко,чл.-корр. А.В.Сажина — Москва: ООО»Медицинское информационное агентство», 2018. — 488с.

УСТРАНЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ФАЛЛОПЛАСТИКИ ТОРАКОДОРСАЛЬНЫМ ЛОСКУТОМ ПРИ ПОМОЩИ ПАХОВЫХ РОТИРОВАННЫХ ЛОСКУТОВ

Белякова Е.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
belekaterina34@gmail.com

Введение. Вопрос реконструкции полового члена при его утрате, врожденном отсутствии или при трансгендерных операциях был и остается на сегодняшний день актуальной проблемой в пластической хирургии урогенитальной области. Микрохирургическая фаллопластика торакодорсальным аутотрансплантатом, как любая хирургическая методика, имеет потенциальные осложнения, которые необходимо компенсировать.

Цель. Предоставить и оценить один из вариантов решения проблемных ситуаций после микрохирурги-

ческой фаллопластики торакодорсальным лоскутом (ТДЛ) с помощью ротированных паховых лоскутов.

Материалы и методы. Исследованы 8 пациентов у которых использовали ротационные паховые лоскуты. В данных клинических наблюдениях у пациентов на следующие сутки после аутотрансплантации развилась декомпенсация кровоснабжения аутотрансплантата, которая была связана с резким отеком мягких тканей неофаллоса. В дальнейшем проводилось консервативное лечение и закрытие раневой поверхности с помощью ротированного пахового лоскута. Оценивалось восстановление лоскута методом клинического наблюдения.

Результаты. Ротированные лоскуты полностью прижились, после пересечения питающей ножки некротических осложнений не произошло. В качестве негативного побочного явления можем отметить появление у трех пациентов «простреливающих» или постоянных болей после наложения зажима на питающую ножку пахового лоскута во время его тренировки.

Выводы. Использование ротированного бедренного лоскута является оптимальным решением проблемы при возникновении осложнений после операции с использованием ТДЛ и может быть в дальнейшем введен в привычную клиническую практику.

Background. Penile reconstruction, performed after penile trauma, penile agenesis or as part of the gender transition, still represents a formidable challenge for urologists. Like any surgery, latissimus dorsi musculocutaneous (MLD) flap phalloplasty comes with the potential risks which require compensation.

Aim. To provide and evaluate the effectiveness of one of the solution of complications arising after latissimus dorsi musculocutaneous (MLD) flap phalloplasty using dorsal dartos flap rotation.

Material and methods. The dorsal dartop flap rotation was applied in 8 patients. The following day, insufficient blood supply of the graft was discovered, indicating excessive swelling of the neophallus. Thereafter, a conservative treatment was done; flap healing was analysed by clinical observation.

Results. Well-healed dorsal dartos flaps were observed with no necrosis of the distal part. However, 3 patients experienced shooting and chronic pain after use of arterial clamps.

Conclusion. The antero-lateral thigh flap is the optimum solution of complication arising after latissimus dorsi musculocutaneous (MLD) flap phalloplasty and further can be put into clinical practice.

Библиографический список литературы:

1. Богораз Н.А. О полном пластическом восстановлении мужского полового члена, способного к совокуплению. //Советская хирургия. 1936. No8. С.32-34. x000B.
2. Laub DR, Fisk N. A rehabilitation program for gender dysphoria syndrome by surgical sex change. // Plast Reconstr Surg. 1974. Vol. 53, N 4. P. 388-403.
3. Horton CE, McCraw JB, Devine CJ, Devine PC. Secondary reconstruction of the genital area. //Urol. Clin. North Am. 1977. Vol. 4, N 1. P. 133-139._x000B_
4. Hester TR, Hill HL, Jurkiewicz MJ. One-stage reconstruction of the penis. //_x000B_Br J Plast Surg. 1978. Vol. 31, N 4. P. 279-85.
5. Lumen N, Monstrey S, Selvaggi G, Ceulemans P, De Cuypere G, Van Laecke E, Hoebeke P. Phalloplasty: a valuable treatment for males with penile insufficiency. // Urology. 2008. Vol. 71, N 2. P. 272-276._x000B_
6. Puckett CL, Montle JE. Construction of male genitalia in the transsexual using a tubed groin flap for the penis and a hydraulic inflation device // Plastic Reconstr Surg. 1978. Vol. 61, N 4. P. 523-529.
7. Puckett CL, Relnlsch JF, Montle JE. Free flap phalloplasty // J Urol. 1982. Vol.128, N 2. P. 294-297.
8. Chang TS, Huang WY. Forearm flap In one-stage reconstruction of the penis // Plastic Reconstr Surg. 1984. Vol. 74, N 2. P. 251-258._x000B_
9. Milanov NO, Adamyan R.T. Microsurgical phalloplasty in treatment of transsexuals.// VII-th Congr Europ Inter Const.& Estet. Surg. Berlin, 1993, P. 68._x000B_
10. Миланов Н.О., Адамян Р.Т., Казарян Т.В. Осложнения микрохирургической фаллопластики у транссексуалов. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2001, N4, С. 62-69.
11. Perovic SV, Djinovic R, Bumbasirevic M, Djordjevic M, Vukovic P. Total phalloplasty using a musculocutaneous latissimus dorsi flap. // BJU Int. 2007. Vol.100, N 4. P. 899-905._x000B_
12. Казарян Т.В. Осложнения микрохирургической фаллопластики у пациентов с нарушением половой идентификации.: Автореф дисс . .... канд. мед. наук.- М.-2002г
13. Дмитриев Д.Г., Щеплев П.А., Боровиков А.М. Варианты и возможности ре- конструктивной хирургии кожи полового члена. // Урология и нефрология. 1996. N 2. С.39-44._x000B_
14. Скворцов Ю.Р., Кичемасов С.Х. Ускоренная пластика паховым лоскутом на ножке.// Вестник хирургии им Грекова. 1988, N 5. С.86 — 88.

ОБШИРНЫЕ ФЛЕГМОНЫ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ФЛЕБЭКТОМИЙ

Болдырев М.А.,
Дикова Т.С., Храпкова А.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
comex.ksb@gmail.com

Введение. Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) — одна из самых распространенных хирургических нозологий. На сегодняшний день, несмотря на бурное развитие эндоваскулярных технологий, комбинированная флебэктомия (КФЭ) остается методом выбора. Однако, как и любая «разрезная» операция КФЭ — это оператор-зависимая процедура, результаты которой зависят от многих факторов. Осложнения КФЭ встречаются редко. Тем не менее, некоторые их, особенно гнойные, могут иметь весьма неприятные последствия, требующие неотложного оперативного пособия.

Материал и методы. За период с 2014 по 2018гг. в клинике факультетской хирургии №2 Сеченовского Университета пролечено 3 женщин с гнойно-воспалительными осложнениями КФЭ. Возраст больных: 21, 58, 67 лет. Давность развития хирургической инфекции составляла в среднем 6,3 суток (от 5 до 8 дней). Основой тактики неотложного вмешательства была хирургическая обработка гнойно-некротических оча-

гов на бедре и голени (по ходу раневого канала), по показаниям выполнялись этапные некрэктомии, антибактериальная и противоспалительная терапия, симптоматические средства. В программу комплексного лечения были включены протеолитические ферменты, раневые сорбенты, а также воздушно-плазменный поток в режимах диссекции и NO-терапии.

Результаты. Больные были выписаны в удовлетворительном состоянии. Длительность госпитализации в среднем составила 22,5 суток. Все раневые дефекты ликвидированы путем наложения вторичных швов. При контрольном осмотре через 6 месяцев у двух женщин сохранялись явления умеренно выраженного лимфостаза голени.

Выводы. С учетом новейших мировых тенденций переход на малоинвазивные хирургические методики при ВБНК неизбежен. Септические осложнения КФЭ иногда могут носить жизне-угрожающий характер. Своевременная хирургическая обработка гнойных очагов с использованием воздушно-плазменной технологии позволяет оптимизировать раневой процесс и достичь удовлетворительных конечных результатов.

Introduction. Varicosity of lower extremities is one of the most common surgical diseases. Combined phlebectomy (CPE) remains the method of choice despite the rapid endovascular technologies development. However, like any “split” operation, CPE is an operator-dependent procedure, which results depend on many factors. Complications of CFE are rare. Some of them, especially purulent ones, can nevertheless lead to unpleasant consequences, requiring urgent surgery.

Materials and methods. 3 women with purulent-inflammatory complications of CFE were treated in the clinic of Faculty Surgery No. 2 of Sechenov University during the period 2014-2018. The age of the patients: 21, 58, 67 years. The prescription of the development of surgical infection is on average 6.3 days (5 to 8 days). The tactic of an emergency intervention was the surgical treatment of purelent-necrotic foci on the thigh and shin (along the wound channel); according to indications, necrectomy, antibacterial, anti-inflammatory therapy and symptomatic treatment were provided. The program of complex treatment included proteolytic enzymes, wound sorbents, as well as air-plasma flow in the modes of dissection and NO-therapy.

Results. The patients were discharged in satisfactory condition. The duration of hospitalization was on average 22.5 days. All wound defects are eliminated by secondary sutures. On a control examination after 6 months two women had moderate shin lymphostasis.

Conclusions. Taking into account the latest global trends, the transition to minimally invasive surgical techniques with varicosity of lower extremities is inevitable. Sometimes septic complications of CPE can be life-threatening. Timely surgical treatment of purulent foci using air-plasma technology makes possible to optimize the wound process and to achieve satisfactory results.

Библиографический список литературы:

1. Tellings S.S., Ceulen R.P., Sommer A. Surgery and en- dovenous techniques for the treatment of small saphenous vari- cose veins: a review of the literature // Phlebology. — 2011. — No 26(5). — P. 179-84.
2. Шевченко Ю.Л. Ошибки, опасности и осложнения в хирургии вен: Рук. для врачей. СПб.: Издательство Питер Ком,1999.
3. Pittaluga P, Chastanet S. Lymphatic complications after varicose veins surgery: risk factors and how to avoid them. Phlebology.2012;27(1):139-142.
4. Olivencia J. Complications of ambulatory phlebectomy. Review of 1000 consecutive cases. Dermatol Surg. 1997;23(1):51-54.
5. Schwarz T. Endovenous Treatment of Varicose Veins and Chronic Venous Insufficiency. Dtsch Med Wochenschr. 2019;144(11):705-708.
6. Беленцов С.М. Миниинвазивная хирургия варикозной болезни нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. 2009;15(1):85-90.
7. Geersen D, Shortell C. Phlebectomy Techniques for Varicose Veins. Surg Clin North Am. 2018;98(2):401-414.
8. Ramelet A. Phlebectomy: Technique, indications and complications. Int Angiol. 2002;21(2):46-51.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА: ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Гусейнова З.Ш.
ФГБОУ ВО «Дагестанский ГМУ» МЗ РФ
zumzulmira@gmail.com

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме заболеваемости органов гепатопанкретодуоденальной зоны, которые часто осложняются непроходимостью желчных протоков с развитием обтурационного холестаза (ОХ). Несмотря на инновации, остается высокий риск послеоперационных осложнений и летальности. Своевременная диагностика и комплексная терапия с хирургическим пособием, направленным на восстановление пассажа желчи с помощью минимально инвазивных методов, сложность выбора способа устранения причины желтухи, остаются актуальными вопросами хирургической гепатологии. Целью статьи является анализ и улучшение результатов лечения пациентов. Был проведен анализ результатов диагностики и лечения 1329 больных. Основными причинами ОХ доброкачественного генеза являлись: холедохолитиаз, стриктуры, панкреатит — 44,2%, опухоли ЖП и поджелудочной железы — 55,8%. В лечении пациентов с ОХ средней и тяжелой степени придерживались этапной тактики ведения с декомпрессией билиарного тракта (БТ) и оперативным вмешательством. По уровню обструкции БТ выделяли : проксимальную обструкцию у 11,4% пациентов, центральную -18,3%, дистальную у 36,2%. При проксимальным доступе в 95,2% наблюдениях достигли адекватной декомпрессии БТ, позволяющей выполнять хирургические вмешательства в 87,9% случаев. Центральный доступ был использован у 323 пациентов. При обнаружении крупных конкрементов, а также опухолей, была отмечена неудовлетворитель-

ная декомпрессия. Таким образом, нами было выявлено, что последовательное применение инструментальных методов диагностики, позволяют определить характер желтухи и уровень блока, а также уточнение распространенности процесса и возможность выполнения декомпрессии БТ в малоинвазивном варианте. Выбор способа и объема вмешательства при ОХ зависит от тяжести состояния, уровня билирубина, места обструкции. При выполнении двухэтапного подхода, декомпрессию БТ предпочтительно выполнять в малоинвазивном варианте.

The article is devoted to the current problem of the incidence of organs of the hepatopancretoduodenal zone, which are often complicated by obstruction of the bile ducts with the development of obstructive cholestasis(OH). Despite innovation, there remains a high risk of postoperative complications and mortality. Timely diagnosis and complex therapy with a surgical guide aimed at restoring the passage of bile using minimally invasive methods, the difficulty of choosing a method for eliminating the cause of jaundice, remain topical issues in surgical hepatology. The aim of the article is to analyze and improve the results of treatment of patients. An analysis of the results of diagnosis and treatment of 1329 patients was carried out. The main causes of OH of benign origin were: choledocholithiasis, strictures, pancreatitis-44.2%, tumors of the pancreas and pancreas-55.8%. In the treatment of patients with moderate to severe OH, they adhered to staged management tactics with decompression of the biliary tract (BT) and surgical intervention. According to the level of obstruction, BT was distinguished: proximal obstruction in 11.4% of patients, central -18.3%, distal in 36.2%. With proximal access in 95.2% of cases, adequate BT decompression was achieved, allowing surgical intervention in 87.9% of cases. Central access was used in 323 patients. When large calculi, as well as tumors, were detected, unsatisfactory decompression was noted. Thus, we found that the consistent use of instrumental diagnostic methods allows us to determine the nature of jaundice and the level of the block, as well as clarifying the prevalence of the process and the ability to perform BT decompression in a minimally invasive version. The choice of method and extent of intervention for OH depends on the severity of the condition, the level of bilirubin, and the place of obstruction. When performing the two-stage approach, BT decompression is preferably performed in a minimally invasive version.

Библиографический список литературы:

1. Ившин, В.Г. Чрескожные диагностические и лечебные вмешательства у больных механической желтухой: дис.д-ра мед. наук.– М.,2001.– 185 с.
2. Шаповальянц, С.Г., Ардасенов, Т.Б., Федоров, Е.Д. [и др.] Хирургическая тактика лечения холедохолитиаза, осложненного механической желтухой, у больных с измененной анатомией билиодуоденальной области // Хирургия. — 2011. — № 10. — С. 35–38.
3. Земляной, В.П., Непомнящая, С.Л., Рыбкин, А.К. Билиарная декомпрессия при механической желтухе опухолевого генеза // Практическая онкология. — 2004. — Т. 5, № 2. — С. 85–93.
4. Шевченко, Ю.Л., Ветшев, П.С., Стойко, Ю.М. [и др.] Приоритетные направления в лечении больных с механической желтухой // Анналы хирургической гепатологии. — 2011. — № 3. — С. 9–15.
5. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. М.: Видар-М, 2006.
6. Григорьева И.Н., Никитин Ю.П. Распространенность желчнокаменной болезни в различных регионах. Клиническая медицина, 2007, 85, 9: 27-30.
7. Добровольский А.А., Белявский А.Р., Колмачевский Н.А. [и др.]. Роботоассистированная лапароскопическая холецистэктомия. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2009, 6: 70-71.
8. Джаркенов Т.А., Мовчун А.А., Хрусталева М.В. [и др.] Хирургическая тактика у больных с хроническим калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2004, 3: 13-17.
9. Журавлева Т.В., Басос С.Ф., Шейко С.Б., Демехова М.Ю. Минимизация болей после трансвагинальной холецисэктомии: реальность или миф? Результаты сравнения болевого синдрома при трансвагинальных и стандартных лапароскопических холецистэктомиях. 10) Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского, 2011, 6 (1): 207.
10. Котовский А.Е., Глебов К.Г., Уржумцева Г.А., Петрова Н.А. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны. Анналы хирургической гепатологии, 2010, 15 (1): 9-18.
11. Майстренко Н.А., Стукалов В.В. Холедохолитиаз: учеб. пособие по курсу хирургии в высш. мед. учеб. заведениях (руководство для врачей). СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000.
12. Охотников О.И., Григорьев С.Н., Яковлева М.В. Транспапиллярные мини-инвазивные вмешательства при холедохолитиазе. Анналы хирургической гепатологии, 2011, 16 (1): 58-62.
13. Хоконов М.А., Силина Е.В., Ступин В.А. [и др.]. Свободнорадикальные процессы у больных острым калькулезным холециститом. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2011, 2: 58-64.
14. Chander J., Vindal A., Lal P. [et al.]. Laparoscopic management of CBD stones: an Indian experience. Surg. Endosc., 2011: 25 (1): 172.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Дикова Т.С.,
Борисова А.С., Манжеева И.Б.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
dikovatatyanasergeevna@gmail.com

Цель. Оптимизировать результаты комплексного лечения декомпенсированных форм варикозной болезни нижних конечностей у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы. За период с января 2016 года по декабрь 2018 года были прооперированы 15 пациентов с венозными трофическими язвами нижних конечностей (клинический класс С6 по CEAP). Средний возраст больных составил 73,4±8,3 лет. По классификации ВОЗ (2015) они относились к категории лиц пожилого и старческого возраста. Всем 15 больным выполнили эндовазальную лазерную облитерацию (ЭВЛО) в комбинации с минифлебэктомией (МФЭ). Для проведения ЭВЛО использовали лазерный аппарат «Лахта-Милон» с длиной волны 1470 нм

и однокольцовые радиальные световоды. Мощность лазерного излучения в зависимости от диаметра вены составила от 6 до 8 Вт, линейная плотность энергии (ЛПЭ) не превышала 80 дж/см. Средняя длина коагулированной вены составила 44,7±12,1 см.

Результаты. 8 больных (53,3%) отметили уменьшение тяжести и ощущения отечности в ногах через неделю после операции, через месяц — 10 больных (66,7%). У всех больных выявляли небольшие гематомы в местах проведения ЭВЛО, которые регрессировали в течение первого месяца у 12 больных (80%), у остальных — в течение следующего месяца. Полное заживление ТЯ выявлено у 2 больных через неделю, у 14 больных — к концу первого месяца, у одного больного к концу второго месяца, в зависимости от размеров ТЯ. Рецидива ТЯ через 6-9 месяцев не отметили ни в одном случае.

Выводы. Хирургическое лечение пожилых пациентов с венозными трофическими язвами нижних конечностей, имеющих различные сопутствующие заболевания, становится объективной реальностью благодаря применению малотравматичной и высокоэффективной методики ЭВЛО. Предпринятая нами тактика лечения является клинически обоснованной и подтверждена достигнутыми результатами, что позволяет рекомендовать ее к широкому практическому применению в комплексном лечении у данной категории больных.

Objective. To optimize the results of complex treatment of decompensated forms of varicose veins of the lower extremities in elderly patients.

Materials and methods. 15 patients with trophic disorders of the lower extremities were operated on for the period from January 2016 to December 2018 (clinical class C6 according to CEAP). The average age of patients was 73.4 ± 8.3 years. They belonged to the category of elderly people according to the WHO classification 2015. All patients underwent endovascular laser obliteration (EVLO) in combination with miniflebectomy (MFE). Depending on wavelength of laser radiation (1470 nm) we using a laser apparaat “Lahta-Milon” and light guide with radial emission. Depending on the diameter of the vein, the laser radiation power was from 6 to 8 W, the linear energy transfer (LET) did not exceed 80 j / cm. The average length of the coagulated vein was 44.7 ± 12.1 cm.

Results. 8 patients (53.3%) noted a decrease in heaviness and feeling of swelling in the legs a week after the operation, 10 patients (66.7%) — a month later. Small hematomas at the sites of EVLO were detected in all patients. They regressed during the first month in 12 patients (80%), in the remaining patients during the next month. Complete healing of trophic ulcers, depending on their size, was detected in 2 patients after a week, in 14 patients by the end of the first month, in one patient by the end of the second month. Relapse of trophic ulcers after 6-9 months was't noted in any case.

Conclusion. Due to the use of a low-traumatic and highly effective EVLO technique, surgical treatment of elderly patients with trophic disorders of the lower extremities with various concomitant diseases becomes an objective reality. Our treatment tactics are clinically justified and confirmed by the achieved results, which allows us to recommend it for wide practical use in complex treatment in this category of patients.

Библиографический список литературы:

1. Шевченко Ю. Л., Стойко Ю. М., Мазайшвили К. В. Лазерная хирургия варикозной болезни //Актуальные вопросы клинической медицины. — 2012. — С. 106-109.
2. Золотухин И. А., Богачев В. Ю., Кириенко А. И. Особенности определения показаний к лазерной облитерации магистральных подкожных вен при варикозной болезни //Флебология. — 2009. — Т. 3. — №. 1. — С. 4-10.
3. Родоман Г. В. и др. Эндоваскулярная лазерная облитерация в лечении осложненных форм варикозной болезни нижних конечностей //Фарматека. — 2015. — №. 16. — С. 66-71.
4. Соколов А. Л. и др. Возможности эндовенозной лазерной облитерации в лечении больных с тяжелой хронической венозной недостаточностью //Флебология. — 2011. — Т. 5. — №. 2. — С. 21-25.
5. Vakhitov MSh, Ulimbasheva ZM, Ryzhov AN, Bykov MA, Danil'chenko OV, Tsibin AIu, Semenov DIu. Genesis of great saphenous vein obliteration and its clinical manifestations after endovenous laser coagulation combined with crossectomy during the varicose vein treatment. Vestn Khir Im I I Grek. 2013;172(1):16-9.
6. Kurginyan KM, Raskin VV. [Endovascular treatment of acute thrombophlebitis of the lower extremities in patients with varicose veins]. Khirurgiia (Mosk).2019;(10):50-54.
7. Luebke T, Brunkwall J. Systematic review and meta-analysis of endovenous radiofrequency obliteration, endovenous laser therapy, and foam sclerotherapy for primary varicosis. J Cardiovasc Surg (Torino). 2008 Apr;49(2):213-33.
8. Luebke T, Brunkwall J. Systematic review and meta-analysis of endovenous radiofrequency obliteration, endovenous laser therapy, and foam sclerotherapy for primary varicosis. J Cardiovasc Surg (Torino). 2008 Apr;49(2):213-33.

КОМПЛЕКСНОЕ УРОДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН

Желтикова Е.А.[1], Жилов М.С.[1], Варенцов М.Г.[1], Базаркин А.К.[2]
[1]ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И. Пирогова МЗ РФ
[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
zhilovms@gmail.com

Актуальность. Стрессовое недержание мочи (СНМ) наблюдается от 13,6% до 47,0% женщин, старше 40 лет. Комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) при НМ, необходимо выполнять для прогнозирования результатов лечения, что может изменить качество жизни пациента. Основными методами хирургического лечения СНМ, являются слинговые операции.

Цель исследования. Оценить роль КУДИ в патогенезе недержания мочи и эффективность оперативного лечения.

Материалы и методы. В университетской клинике урологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, проведен анализ результатов лечения 125 пациенток с жалобами на

недержание мочи. Средний возраст 67,2 года (25-82). Обследование включало: осмотр на кресле, PAD- тест, дневник мочеиспусканий, заполнение анкеты UDI-6, УЗИ мочевыделительной системы, КУДИ.

Результаты и обсуждение. Ургентное недержание мочи выявлено у 25,8 % женщин (n=31), обусловленное идиопатической, а у 23,2% (n=29) нейрогенной гиперактивностью детрузора. В связи с выявленными нарушения мочеиспускания, назначена консервативная терапия. В 12 % (n=15) у женщин, предъявляющих жалобы на стрессовое НМ (анкета UDI-6) выявлена гиперактивность детрузора. 60 пациенткам (48%), 27 женщин (21,6%) с жалобами и диагностированным по результатам проведенного КУДИ смешанным НМ и 33 пациентки (26,4%) со стрессовым НМ была выполнена слинговая операция. Эффективность установки субуретрального слинга при стрессовом и смешанном НМ составила 91,6% через 20 мес. (2-39) после операции. После операции пациенткам проведен PAD-тест: объем теряемой мочи 0 мг в сутки (n=55), от 20 до 40 мг в сутки (n=5). Средний балл оценки качества жизни по ВАШ повысился до 8,7 после операции, по сравнению с исходным 3,23.

Заключение и выводы. КУДИ позволяет выявить и оценить симптомы нарушенного мочеиспускания, их причины, что обеспечит удовлетворительные результаты и улучшение качества жизни после операции. Имплантация трансобтураторного субуретрального слинга, является операцией выбора при стрессовом недержании мочи.

Relevance. Stress urinary incontinence (CHM) is observed from 13.6% to 47.0% of women older than 40 years. A comprehensive urodynamic study (CUD) for NM should be performed to predict the outcome of treatment, which can change the patient's quality of life. The main methods of surgical treatment of SNM are sling operations.

Objective. To assess the role of CUD in the pathogenesis of urinary incontinence and the effectiveness of surgical treatment. Materials and Methods: At the University Clinic of Urology, RNIMU im. N.I. Pirogov, an analysis of the results of treatment of 125 patients with complaints of urinary incontinence. The average age is 67.2 years (25-82). The examination included: examination on the chair, PAD test, urination diary, filling out the UDI-6 questionnaire, ultrasound of the urinary system, KUDI.

Results and discussion. Urgent urinary incontinence was detected in 25.8% of women (n = 31), due to idiopathic, and in 23.2% (n = 29) of neurogenic detrusor hyperactivity. In connection with the identified disorders of urination, conservative therapy is prescribed. In 12% (n = 15), women complaining of stressful NM (UDI-6 questionnaire) revealed detrusor hyperactivity. In 60 patients (48%), 27 women (21.6%) with mixed NM diagnosed and diagnosed by the results of the QUDI, and 33 patients (26.4%) with stress NM performed a sling operation. The effectiveness of installing a suburethral sling for stressful and mixed NM was 91.6% after 20 months. (2-39) after surgery. After the operation, the patients underwent a PAD test: the volume of urine lost was 0 mg per day (n = 55), from 20 to 40 mg per day (n = 5). The average score for assessing the quality of life according to YOUR increased to 8.7 after surgery, compared with the initial 3.23.

Conclusion and conclusions. KUDI allows you to identify and evaluate the symptoms of impaired urination, their causes, which will provide satisfactory results and improve the quality of life after surgery.

Библиографический список литературы:

1. Эпидемиологические аспекты ГИПЕРАКТИВНОГО мочевого пузыря И УРГЕНТНОГО недержания мочи И. В. Кузьмин. Кафедра урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. Акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург.
2. Рецидивное недержание мочи. Касян Г.Р., Гвоздев М.Ю., Куприянов Ю.А., Глотов А В., Строганов Р.В. Кафедра урологии, ГБОУ ВПО московский государственный медико- стоматологический университет МЗ РФ, г. Москва.
3. Modern Methods For Treating Urinary Incontinence: Loop Operations And Mini-Slings (Part One) Kupriyanov Y.A., Gvozdev M.Y., Kasyan G.R., Pushkar D.Y. Department Of Urology Moscow State University Of Medicine And Dentistry, Moscow.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОЧЕК

Жилов М.С.[1], Варенцов М.Г.[1], Желтикова Е.А.[1], Базаркин А.К.[2]
[1]ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И. Пирогова МЗ РФ
[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
zhilovms@gmail.com

Введение. Лапароскопическая резекция почки (ЛРП) является стандартом хирургии опухоли паренхимы почки (1). Данный оперативный метод позволяет сохранить функцию и анатомию почки, таким образом отодвигая лапароскопическую нефрэктомию на второй план (2,3).

Цель исследования. Оценить динамику изменения почечной функции в зависимости с международной шкалы R.E.N.A.L. и временем тепловой ишемией.

Материалы и методы. С 2016 г. по декабрь 2019 г. В клинике урологии и андрологии ФГОАУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, на базе ГКБ №1 проанализированы результаты 150 ЛРП. Распределение по шкале R.E.N.A.L. было следующим: низкий 50 % (n=75), средний 35,3% (n=53), высокий 14,7 % (n=22). Средний возраст больных достигал 61,1 года (28-79). У 125 больных резекция почки выполнена при тепловой ишемии 9,5 минут (6-29). Результаты. При измерении до операции СКФ (MDRD) показатель составил 64,58 мл/мин/1,73м2 (29,89 — 138,47), после операции составил 58,69 мл/мин/1,73м2 (25,68 — 120,76). Уровень креатинина до операции 105,5 мкмоль/л (59,0 — 211,7), соответственно после 121,45 мкмоль/л (58,0 — 243,0). Ухудшение индекса MDRD от исходного с 45 до 29 мл/мин/1,73м^2

расценивалось как тяжелое. Это наблюдалось в группах с высоким уровнем сложности резекции по шкале R.E.N.A.L. (средний и высокий), тепловой ишемии более 20 мин, у пациентов имеющих фоновые заболевания (сахарный диабет и гипертоническая болезнь) развития хронической болезни почек.

Выводы. Прогноз восстановления функциональной способности почечной паренхимы зависит от исходного уровня клубочковой фильтрации возраста и наличия хронической болезни почек. При прогнозировании результатов необходимо провести нефрометрическую оценку сложности резекции по шкале R.E.N.A.L., а интраоперационно сокращать время тепловой ишемии.

Introduction. Laparoscopic resection of the kidney (LRP) is the standard for kidney parenchyma tumor surgery. This operative method allows you to save the function and anatomy of the kidney, thus pushing laparoscopic nephrectomy to the background.

Purpose of the study. To evaluate the dynamics of changes in renal function depending on the international scale R.E.N.A.L. and time thermal ischemia.

Materials and methods. From 2016 to December 2019, the Clinic of Urology and Andrology FGOAU VPO RNIMU them. N.I. Pirogov, on the basis of City Clinical Hospital No. 1, the results of 150 LRS are analyzed. R.E.N.A.L. distribution was as follows: low 50% (n = 75), average 35.3% (n = 53), high 14.7% (n = 22). The average age of patients reached 61.1 years (28-79). In 125 patients, kidney resection was performed with thermal ischemia of 9.5 minutes (6-29).

Results. When measured before surgery, GFR (MDRD), the indicator was 64.58 ml / min / 1.73 m2 (29.89 — 138.47), after the operation it was 58.69 ml / min / 1.73 m2 (25.68 — 120, 76). The creatinine level before surgery is 105.5 μmol / L (59.0 — 211.7), respectively after 121.45 μmol / L (58.0 — 243.0). The deterioration of the MDRD index from the original from 45 to 29 ml / min / 1.73 m2 was regarded as severe. This was observed in groups with a high level of resection complexity on the R.E.N.A.L. (medium and high), thermal ischemia for more than 20 minutes, in patients with background diseases (diabetes mellitus and hypertension), the development of chronic kidney disease.

Conclusion. The prognosis of the restoration of the functional ability of the renal parenchyma depends on the initial level of glomerular filtration of age and the presence of chronic kidney disease. When predicting the results, it is necessary to conduct a nephrometric assessment of the complexity of the resection according to the R.E.N.A.L. scale, and intraoperatively reduce the time of thermal ischemia.

Библиографический список литературы:

1. Европейская ассоциация урологов, 2011 Почечно-клеточный рак: 27
2. Veys R, Abdollah F, Briganti A, Albersen M, Van Poppel H, Joniau S. Oncological and functional efficacy of nephron-sparing surgery versus radical nephrectomy in renal cell carcinoma stages ≥cT1b: a single institution, matched analysis. Cent European J Urol. 2018; 71: 48-57.
3. Marconi L, et al. Renal Preservation and Partial Nephrectomy: Patient and Surgical Factors. Eur Urol Focus (2017),

МРТ/ТРУЗИ ФЬЮЖН, САТУРАЦИОННАЯ, СТАНДАРТНАЯ И КОГНИТИВНАЯ ТРАНСРЕКТАЛЬНАЯ БИОПСИИ ПРОСТАТЫ: ЧТО? КОМУ? КОГДА?

Жмакин В.А., Коромыслова М.Н., Чалов Д.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
ZhmakinVladislav@yandex.ru

Введение. Несмотря на множество диагностических техник, появляющихся каждый год, биопсия простаты (БП) остается наиболее специфичным методом в диагностике рака простаты. Но до сих пор нет четкого алгоритма, позволяющего выбрать и провести биопсию, подходящую конкретному пациенту в данный момент.

Цель. Демонстрация плюсов и минусов перечисленных видов БП для последующего составления алгоритма, определения показаний и противопоказаний для каждого варианта данного метода.

Материалы и методы. Был проведен обзор литературы по базам данных NCBI MedLine и Scopus. Сравнивались информативность, число осложнений, стоимость и техническая сложность проведения каждого из предложенных видов БП.

Результаты. Наибольшую точность продемонстрировало сочетание мпМРТ/ТРУЗИ фьюжн (ФБП) и сатурационной биопсии простаты (СБП). Но СБП лучше выявляет любые очаги РП, а ФБП — клинически значимые. При увеличении числа биоптатов возрастает информативность и риск осложнений и при каждой последующей стандартной БП снижается информативность, что не характерно для ФБП. Альтернативой ФБП является когнитивный вариант, точность которого незначительно ниже, чем у ФБП. Выбор доступа не влияет на точность, но при трансперинеальном (ТП) варианте обеспечивается более удобный и точный забор ткани из верхушки, периферии и передней части предстательной железы, реже встречаются инфекционные осложнения по сравнению с трансректальным (ТР), но ТП доступ обычно требует проведения общей анестезии.

Выводы. Стандартная БП является оптимальным вариантом при первичной БП, ФБП — при повторной, не приводя к гипердиагностике и неоправданному лечению в последствии, вместо отправления пациента в группу активного наблюдения. Для пациентов с объемом простаты более 50 мл и уровнем ПСА менее 10 нг/мл методом выбора является СБП, при этом допустимо взятие более 24 биоптатов у данных пациентов. ТР доступ более предпочтителен в сравнении с ТП.

Introduction. Despite the fact that many diagnostic techniques appear every year, prostate biopsy (PB) remains the most specific method in the diagnosis of prostate cancer (PCa). But there is still no clear algorithm that allows to select and conduct a biopsy that is suitable for a particular patient at the moment.

Purpose. Demonstration of the advantages and disadvantages of the listed types of PB for further development of the algorithm, determination of the indications and contraindications for each version of this method.

Materials and methods. A literature review of the NCBI MedLine and Scopus databases was conducted. The accuracy, the number of complications, the cost and technical complexity of each of the proposed types of PB were compared.

Results. The highest accuracy was demonstrated by the combination of mpMRI/TRUS fusion (FPB) and saturation prostate biopsy(SPB). The latter is better at detecting any lesions of PCa and FPB — significant lesions of PCa. With an increase in the number of biopsy cores, the informativity and risk of complications increase. An alternative type of FPB is cognitive biopsy, the accuracy of which is slightly lower than that of FPB. Moreover, the choice of access does not affect the accuracy, but the transperineal (TP) option provides a more convenient and accurate tissue sampling from the apex, periphery and anterior part of the prostate gland, infectious complications are less common compared to the transrectal (TR), but TP access usually requires general anesthesia.

Conclusion. A standard PB is the best option for primary PB, FBP — for a repeated, without leading to overdiagnosis and unjustified treatment in the aftermath, instead of sending the patient to the active surveillance group. For patients with a prostate volume of more than 50 ml and a PSA level of less than 10 ng/ml, SPB is the method of choice, in this case, it is allowed to take more than 24 biopsy samples from these patients. TR access is more preferable.

Библиографический список литературы:

[1] T. R. Rebbeck, «Prostate Cancer Genetics: Variation by Race, Ethnicity, and Geography», Semin Radiat Oncol. 2017 Jan; 27(1): 3–10. PMID: 27986209. DOI: 10.1016/j.semradonc.2016.08.002.

[2] K. S. Lee et al., «Indications for a second prostate biopsy in patients suspected with prostate cancer after an initial negative prostate biopsy», Prostate Int., 2017 Mar;5(1):24-28. PMID: 28352620. DOI: 10.1016/j.prnil.2016.12.002.

[3] J. Breza, F. Subin, M. Bernadic et al., «The use of European Randomized study of Screening for Prostate Cancer calculator as a diagnostic tool for prostate biopsy indication», Bratisl Lek Listy. 2019;120(5):331-335. PMID: 31113194 DOI: 10.4149/BLL_2019_054.

[4] V. H. Jayalath, C. Ireland, N. E. Fleshner et al., «The Relationship Between Metformin and Serum Prostate-Specific Antigen Levels», The Prostate, 2016 Nov;76(15):1445-53. PMID: 27403913. DOI: 10.1002/pros.23228.

[5] T. Nordström, M. Clements, R. Karlsson et al., «The risk of prostate cancer for men on aspirin, statin or antidiabetic medications» Eur J Cancer. 2015 Apr;51(6):725-33. PMID: 25727881. DOI: 10.1016/j.ejca.2015.02.003.

[6] H. U. Ahmed et al., «Diagnostic accuracy of multi-parametric MRI and TRUS biopsy in prostate cancer (PROMIS): a paired validating confirmatory study», Lancet. 2017 Feb 25;389(10071):815-822. PMID: 28110982. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)32401-1.

[7] N. Mottet et al., «EAU-ESTRO-SIOG Guidelines on Prostate Cancer. Part 1: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent», Eur Urol. 2017 Apr;71(4):618-629. PMID: 27568654. DOI: 10.1016/j.eururo.2016.08.003.

[8] G. Ploussard, V. Scattoni, G. Giannarini et al., «Approaches for Initial Prostate Biopsy and Antibiotic Prophylaxis», Eur Urol Focus. 2015 Sep;1(2):109-116. PMID: 28723421. DOI: 10.1016/j.euf.2014.12.001.

[9] O. Ukimura et al., «Contemporary role of systematic prostate biopsies: indications, techniques, and implications for patient care», Eur Urol. 2013 Feb;63(2):214-30. PMID: 23021971. DOI: 10.1016/j.eururo.2012.09.033.

[10] V. Scattoni et al., «Systematic extended and saturation prostate biopsy: when and how», Minerva Urol Nefrol. 2010 Jun;62(2):179-92. PMID: 20562798.

[11] S. Hori et al., «Comparison of cancer detection rates by transrectal prostate biopsy for prostate cancer using two different nomograms based on patient's age and prostate volume», Res Rep Urol. 2019 Mar 19;11:61-68. PMID: 30937289. DOI: 10.2147/RRU.S193933.

[12] S. Scott, H. Samaratunga, C. Chabert et al., «Is transperineal prostate biopsy more accurate than transrectal biopsy in determining final Gleason score and clinical risk category? A comparative analysis», BJU Int. 2015 Oct;116 Suppl 3:26-30. PMID: 26260531. DOI: 10.1111/bju.13165.

[13] А. В. Говоров, «Оптимизация трансректальной биопсии простаты в диагностике рака предстательной железы». Дис. канд. мед. наук. М., 2005. 121 с.

[14] A. Cicione et al., «An update on prostate biopsy in the era of magnetic resonance imaging», Minerva Urol Nefrol. 2018 Jun;70(3):264-274. PMID: 29595039. DOI: 10.23736/S0393-2249.18.03048-5.

[15] E. Bey et al., «Transrectal ultrasound-guided prostate biopsies vs. magnetic resonance imaging ultrasound fusion targeted biopsies: Who are the best candidates?», Can Urol Assoc J. 2018 Jan;12(1):E10-E14. PMID: 29173269. DOI: 10.5489/cuaj.4571.

[16] A. Sidana et al., «Fusion prostate biopsy outperforms 12-core systematic prostate biopsy in patients with prior negative systematic biopsy: A multi-institutional analysis», Urol Oncol. 2018 Jul;36(7):341.e1-341.e7. PMID: 29753548. DOI: 10.1016/j.urolonc.2018.04.002.

[17] C. Okoro et al., «Magnetic Resonance Imaging/Transrectal Ultrasonography Fusion Prostate Biopsy Significantly Outperforms Systematic 12-Core Biopsy for Prediction of Total Magnetic Resonance Imaging Tumor Volume in Active Surveillance Patients», J Endourol. 2015 Oct;29(10):1115-21. PMID: 25897467. DOI: 10.1089/end.2015.0027.

[18] Кельн А. А., Зырянов А. В., Суриков А. С., и др. «Fusion-биопсия предстательной железы у пациентов с ранее отрицательной биопсией в анамнезе» Вестник урологии, номер. 4, 2017, с. 39-46. [A. Keln, A. Zyryanov, A. Surikov et al., «Fusion prostate biopsy in patients with previous negative standard biopsy» Vestnik urologii=Herald Urology, no. 4, 2017, pp. 39-46. (In Russ.)] DOI: 10.21886/2306-6424-2017-5-4-39-46.

[19] C. Kesch et al., «[Multiparametric MRI and MRI-TRUS fusion biopsy in patients with prior negative prostate biopsy]», Urologe A. 2016 Aug;55(8):1071-7. PMID: 27168038. DOI: 10.1007/s00120-016-0093-6.

[20] F. Distler et al., «[Value of MRI/ultrasound fusion in primary biopsy for the diagnosis of prostate cancer]», Urologe A. 2016 Feb;55(2):146-55. PMID: 26556268. DOI: 10.1007/s00120-015-3980-3.

[21] P. Pepe, A. Garufi, G. Priolo et al., «Can MRI/TRUS fusion targeted biopsy replace saturation prostate biopsy in the re-evaluation of men in active surveillance?», World J Urol. 2016 Sep;34(9):1249-53. PMID: 26699628. DOI: 10.1007/s00345-015-1749-3.

[22] P. Pepe et al., «Confirmatory biopsy of men under active surveillance: extended versus saturation versus multiparametric magnetic resonance imaging/transrectal ultrasound fusion prostate biopsy», Scand J Urol. 2017 Aug;51(4):260-263. PMID: 28513296. DOI: 10.1080/21681805.2017.1313310.

[23] Z. Mai et al., «Comparison of lesions detected and undetected by template-guided transperineal saturation prostate biopsy», BJU Int. 2018 Mar;121(3):415-420. PMID: 28771912. DOI: 10.1111/bju.13977.

[24] A. Matoso, J. I. Epstein, «Defining clinically significant prostate cancer on the basis of pathological findings», Histopathology. 2019 Jan;74(1):135-145. PMID: 30565298. DOI: 10.1111/his.13712.

[25] S. I. Hwang et al., «Value of MR-US fusion in guidance of repeated prostate biopsy in men with PSA < 10 ng/mL», Clin Imaging. 2019 Jan — Feb;53:1-5. PMID: 30265884. DOI: 10.1016/j.clinimag.2018.09.012.
[26] M. M. Siddiqui et al., «Comparison of MR/ultrasound fusion-guided biopsy with ultrasound-guided biopsy for the diagnosis of prostate cancer», JAMA. 2015 Jan 27;313(4):390-7. PMID: 25626035. DOI: 10.1001/jama.2014.17942.
[27] P. V. Glybochko et al., «[Multi-parametric MRI/US fusion guided biopsy for the diagnosis of prostate cancer. ur experience]», Urologiia. 2018 Jul;(3):98-104. PMID: 30035427. [28]
P. Pepe, A. Garufi, G. D. Priolo et al., «Is it Time to Perform Only Magnetic Resonance Imaging Targeted Cores? Our Experience with 1,032 Men Who Underwent Prostate Biopsy», J Urol. 2018 Oct;200(4):774-778. PMID: 29679618. DOI: 10.1016/j.juro.2018.04.061.
[29] M. A. Cerruto, F. Vianello, C. D'Elia et al., «Transrectal versus transperineal 14-core prostate biopsy in detection of prostate cancer: a comparative evaluation at the same institution», Arch Ital Urol Androl. 2014 Dec 30;86(4):284-7. PMID: 25641452. DOI: 10.4081/aiua.2014.4.284.
[30] J. E. Thompson et al., «Medium-term oncological outcomes for extended vs saturation biopsy and transrectal vs transperineal biopsy in active surveillance for prostate cancer», BJU Int. 2015 Jun;115(6):884-91. PMID: 24989062. DOI: 10.1111/bju.12858.
[31] P. Pepe, A. Garufi, G. D. Priolo et al., «Multiparametric MRI/TRUS Fusion Prostate Biopsy: Advantages of a Transperineal Approach», Anticancer Res. 2017 Jun;37(6):3291-3294. PMID: 28551679. DOI: 10.21873/anticanres.11695.
[32] J. Grummet, «How to Biopsy: Transperineal Versus Transrectal, Saturation Versus Targeted, What's the Evidence?», Urol Clin North Am. 2017 Nov;44(4):525-534. PMID: 29107269. DOI: 10.1016/j.ucl.2017.07.002.
[33] A. V. Okishev, A. V. Govorov, A. O. Vasilyev et al., «[Fusion biopsy of the prostate]», Urologiia. 2019 Jul;(3):142-148. PMID: 31356028.
[34] M. Salagierski, P. Kania, W. Wierzchołowski et al., «The role of a template-assisted cognitive transperineal prostate biopsy technique in patients with benign transrectal prostate biopsies: a preliminary experience», Cent European J Urol. 2019;72(1):15-18. PMID: 31011434. DOI: 10.5173/ceju.2018.1840.
[35] M. Valerio, N. McCartan, A. Freeman et al, «Visually directed vs. software-based targeted biopsy compared to transperineal template mapping biopsy in the detection of clinically significant prostate cancer», Urol Oncol. 2015 Oct;33(10):424.e9-16. PMID: 26195330. DOI: 10.1016/j.urolonc.2015.06.012.

ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В АНТИРЕФЛЮКСНОЙ ХИРУРГИИ

Кудряш Е.Б., Чалов Д.В., Аллахвердиева А.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kudryash_e@mail.ru

Введение. Гастроэзофагеальная рефлексная болезнь (ГЭРБ) — хроническое прогрессирующее заболевание, обусловленное регулярным забросом в пищевод желудочного или кишечного содержимого и характеризующееся развитием клинических симптомов поражения дистальной части пищевода. На сегодняшний день распространенность ГЭРБ среди взрослого населения составляет 20-40%.

Цель. Проанализировать результаты применения лапароскопических методов лечения пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и гастоэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Материалы и методы. В период с 1993 по 2018 г. коллективом авторов прооперировано 2678 больных по поводу ГЭРБ и ГПОД.

Результаты исследования. Всем 2678 пациентам выполнена лапароскопическая фундопликация. Первичная фундопликация произведена 2551 (95,3%) пациентам, повторная фундопликация — 127 (4,7%) пациентам. Фундопликация по Nissen в модификации клиники выполнена 1615 (60,3%) паицентам. Также применялись следующие лапароскопические методики: фундопликация по Dor. — 17 (0,1%), операция Nissen-Rosetti — 223 (8,3%), операция Toupet — 276 (10,3%), Shot floppy Nissen — 370 (13,8%). При яркой клинической картине ГЭРБ и высоком индексе De Meester мы предпочитаем методику Черноусова, по которой было прооперировано 174 (6,5%) пациента.

Заключения. Мы пришли к выводу, что на сегодняшний день оптимальным методом хирургического лечения ГПОД И ГЭРБ является лапароскопическая фундопликация по Nissen в модификации клиники. При выполении антирефлюксного лапароскопического вмешательства необходимо использовать индивидуальный и междисциплинарный подход. Индивидуальный подход предполагает введение понятия «физиологической манжеты», которая не суживает и не ротирует пищевод, а также не деформирует желудок. Фиксация манжеты к ножкам диафрагмы приводит к возникновению более выраженного болевого синдрома. Взаимодействие хирурга и гастроэнтеролога повышает успех в лечении данной категории больных.

Background. Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a chronic disease that results from the reflux of stomach or intestinal contents into the esophagus, causing symptoms and/or esophageal mucosal injury. The prevalence of GERD among adults is 20-40%.

Purpose. To analyze the results of laparoscopic fundoplication in patients with hiatal hernia and GERD. **Materials and methods**. The authors operated on 2678 patients with GERD and hiatal hernia between 1993 and 2018.

Results. All 2678 patients underwent laparoscopic fundoplication. Primary fundoplication was performed in 2551 (95.3%), while redo fundoplication was performed in 127 (4.7%) patients. The Nissen fundoplication with our modification was performed in 1615 (60.3%) patients. We were also used: Fundoplication by Dor. — 17 (0.1%), Nissan-Rosetti operation — 223 (8.3%), Toupet operation — 276 (10.3%), Shot floppy Nissan — 370 (13.8%). In the bright clinical picture of the GERB and the high index of De Meester, we prefer the Chernousov method, according to which 174 (6.5%) patients were operated. **Conclusions**. We have concluded that today the optimal method of surgical treatment of GPOD AND GERB is laparoscopic fundoplication of Nissan in the modification of the clinic. An individual and interdisciplinary approach should be used to perform laparoscopic in-

terventions. The individual approach assumes the introduction of the concept of "physiological cuff", which does not constrict and rotate the esophagus, and also does not deform the stomach. Fixing the cuff to the diaphragm legs leads to a more severe pain syndrome. The interaction of the surgeon and gastroenterologist increases success in the treatment of this category of patients.

Библиографический список литературы:
1. Алексеенко А.В., Сенютович Р.В., Столяр В.Ф. Операция А.А. Шалимова при скользящих грыжах пищеводного от

ИНКУБИРОВАНИЕ КУРИНЫХ ЯИЦ БЕЗ СКОРЛУПЫ В ИСКУССТВЕННО СОЗДАННЫХ УСЛОВИЯХ

Левитина А.А.
ГБОУ города Москвы Школа №444
leviitinaalina2004@gmail.com

Введение. На примере кур бройлеров я изучила способ культивирования эмбрионов птиц в отсутствии скорлупы. Этот метод может быть полезен для получения трансгенных цыплят, сохранения редких видов птиц, возможных дальнейших манипуляций с эмбрионами и последующего применения в регенеративной медицине.

Цель. Разработать метод культивирования куриных яиц без скорлупы.

Материалы и методы. Мною изучена отечественная и зарубежная литература по теме инкубирование. Основной упор был сделан на изучение оптимальных условий выращивания зародышей, а также анализ зарубежного опыта выведения птенцов без скорлупы. Мною были проведены три эксперимента. В ходе первого эксперимента культивирования со скорлупой вывелось три цыпленка из пяти заложенных в инкубатор. Этот эксперимент был проведен для понимая точности всех процессов, то есть качества инкубатора и правильности задаваемых ему параметров, чтобы исключить вероятность ошибки именно в этом. В остальных экспериментах яйца инкубировались без скорлупы. На разных этапах вводились добавки: лактат кальция, тилозин и дистиллированная вода для сохранения жизнеспособности эмбриона. По окончанию этих экспериментов был достигнут максимальный результат без скорлупы- 6 дней, который наблюдался у 3/10 зародышей. Остальные эмбрионы останавливали свое развития на более ранних стадиях или вообще не развивались.

Вывод. В ходе работы выяснилось, что инкубирование данным способом запускает развитие эмбриона, но для достижения положительного результата необходимо максимально точно отработать методику выведения. В настоящее время мною предпринимаются попытки дальнейшего совершенствования способа культивирования для повышения выводимости и достижения поставленной цели.

Introduction. On the example of broiler chickens, I studied the method of culturing bird embryos in the absence of a shell. This method can be useful for the production of transgenic chickens, the preservation of rare species of birds, possible further manipulation of embryos and subsequent use in regenerative medicine.

Purpose. To Develop a method of cultivation of chicken eggs without shells.

Materials and methods. I have studied domestic and foreign literature on incubation. The main emphasis was placed on the study of optimal conditions for growing embryos, as well as the analysis of foreign experience of breeding Chicks without shells. I have conducted three experiments. In the first shell culture experiment, three Chicks out of five laid in the incubator were hatched. This experiment was conducted to understand the accuracy of all processes, that is, the quality of the incubator and the correctness of the parameters set to it, to eliminate the possibility of error in this particular. In other experiments, the eggs were incubated without a shell. At different stages, additives were introduced: calcium lactate, tylosin and distilled water to preserve the viability of the embryo. At the end of these experiments, the maximum result without a shell was achieved — 6 days, which was observed in 3/10 embryos. The remaining embryos stopped their development at earlier stages or did not develop at all.

Conclusion. In the course of the work it was found that incubation in this way starts the development of the embryo, but to achieve a positive result, it is necessary to work out the method of excretion as accurately as possible. At present, I am trying to further improve the method of cultivation to increase hatchability and achieve this goal.

Библиографический список литературы:
1. Yutaka Tahara and Katsuya Obara A Novel Shell-less Culture System for Chick Embryos Using a Plastic Film as Culture Vessels
2. Borwornpinyo S, Brake J, Mozdziak PE и Petite JN. Культура куриных эмбрионов в суррогатной яичной скорлупе
3. И.Я. Строганова КУРИНЫЕ ЭМБРИОНЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ВИРУСОЛОГИИ

РОЛЬ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ВЫБОРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Мамедли Н.Р., Балаева М.А., Талыбова А.В.
Бакинский Филиал. ФГАОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ
nigar.mli.99@gmail.com

Цель. Улучшить результаты лечения больных с механической желтухой (МЖ) холедохолитиазной этиологии на основе индивидуальной оптимальной хирургической тактики на основе создания нечеткой математической модели.

Материалы. В данной работе анализируется результаты хирургического лечения 150 больных с МЖ путем использования хирургической тактики, раз-

работанной нами на основе теории нечеткой логики Лютви-заде. Для оценки риска послеоперационных осложнений выбирали наиболее прогностически значимые 7 критерий, оценили их лингвистическими показателями и как вводные переменные определили интервалы их изменений как :X1–«Возраст больного»–{«средний»(до-60),«выше» (больше-60)};X2–«Продолжительность желтухи»–{«короткий период»(1-7 суток), «небольшой» (8-14 суток), «большой период» (15-21 суток), «очень большой период»(больше 21 суток)};X3–«Температура»–{«нормальная» (37,0-38,0 C0),«высокая»(38,1-39,0 C0),«очень высокая»(выше 39,0 C0)};X4 –«Сопутствующие болезни»–{«компенсация» (0),«субкомпенсация»(0,5), «декомпенсация»(1,0)};X5–«Уровень дисфункции печени»-{общий билирубин до 50 (I0),50-100 (II0),100-200 (III0) и больше 200 мкмоль/мл (IV0)};X6 –«CD4+ в крови»–{«низкий» (выше 25%), «средний» (17,0-25,0%),«высокий» (меньше 16%)};X7 — «İL-2 в сыворотке крови»– {«низкий» (выше 35,0 пкг/мл), «средний» (25,0-35,0 пкг/мл), «высокий» (меньше 25,0 пкг/мл)};Y–«Уровень риска»{«низкий» (0,0-0,49), «сомнительный» (0,5), «высокий» (0,51-0,8),«очень высокий»(0,8-1,0)}.

Результаты. 1) Риск отсутствует или низкий(А) — Y=0,0-0,49; 2) Сомнительный риск (В) — Y=0,5 — если оценка риска в динамике после предоперационной терапии уменьшается, то тактика (А), если оценка не уменьшается или увеличивается, то тактика С; 3) Высокий — Y=0,51-0,8 и очень высокий риск — Y=0,81-1,0 — (С) — однозначный выбор этапной тактики. Применение данного модели нечеткой логики дало возможность уменьшить послеоперационные осложнения до 4,7% и летальности до 1,3%.

Objective. Improve the results of treatment of patients with obstructive jaundice (OJ) of choledocholithiasis etiology based on individual optimal surgical tactics based on the creation of a fuzzy mathematical model.

Materials. In this paper, we analyze the results of surgical treatment of 150 patients with obstructive jaudice by using surgical tactics developed by us based on the theory of fuzzy logic Lutvi-zade. To assess the risk of postoperative complications, the most prognostically significant 7 criteria were chosen, they were evaluated with linguistic indicators, and the intervals of their changes were determined as input variables as : X1– “Patient’s age” — {“average” (up to-60), “higher” (over-60)}; X2– “Duration of jaundice” — {“short period” (1-7 days), “small” (8-14 days), “large period” (15-21 days), “very large period” (more than 21 days)}; X3– “Temperature” — {“normal” (37.0-38.0 C0) , “High” (38.1-39.0 C0), “very high” (above 39.0 C0)}; X4 — “Concomitant diseases”-{“compensation”(0),”subcompensation”(0.5), “Decompensation” (1.0)}; X5– “Level of liver dysfunction” — {total bilirubin up to 50 (I0), 50-100 (II0), 100-200 (III0) and more than 200 μmol / ml (IV0)}; X6 — “CD4 + in the blood” — {“low” (above 25%), “medium” (17.0-25.0%), “high cue “(less than 16%)}; X7 -” İL-2 in blood serum “- {“ low “(above 35.0 pkg / ml),” medium “(25.0-35.0 pkg / ml), “High” (less than 25.0 pg / ml)}; Y– “Risk level” {“low” (0.0-0.49), “doubtful” (0.5), “high” (0.51 -0.8), “very high” (0.8-1.0)}.

Results. 1) There is no or low risk (A) — Y = 0.0-0.49; 2) Questionable risk (B) — Y = 0.5 — if the risk assessment in the dynamics after preoperative therapy decreases, then tactics (A), if the assessment does not decrease or increase, then tactics C; 3) High — Y = 0.51-0.8 and very high risk — Y = 0.81-1.0 — (C) — an unambiguous choice of stage tactics. The use of this model of fuzzy logic made it possible to reduce postoperative complications to 4.7% and mortality to 1.3

Библиографический список литературы:

1. Sun H., Tang H., Jiang S. et al. Gender and metabolic differences of gallstone diseases // World J. Gastroenterol. 2009. April 21. V. 5 (15). P. 1886-1891.
2. Schirmer B.D., Edlich R.F., Winters K.L. Cholelithiasis and cholecystitis // J. Long Term Eff. Med. Implants. v15.i3.90.
3. Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулутко А.М. и др. Желчно-каменная болезнь. М.: Видар-М, 2000. 139 с.
4. Ежев В.Н., Валетов А.И., Рудакова М.Н., Мешков В.М. К выбору тактики лечения холедохолитиаза // Эндоск. хирургия. 2000. № 6.
5. Panpimanmas S., Chantawibul S., Ratanachu-Ek T. Pulse dye laser lithotripsy for large biliary tract stones // J. Med. Assoc. Thai. 2000. V. 83. P. 433-438.
6. Виноградов В.В., ЛютфалиевА.К. Разработки методов диагностики и хирургического лечения заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы // Отчет о НИР № 0057436. М., 1983.

ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА

Маркина А.Д., Болдырев М.А., Бабкова А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nastja.markina@yandex.ru

Актуальность проблемы. ОВТФ нижних конечностей — частая причина госпитализации. Для повышения радикальности лечения нужно разработать альтернативу кроссэктомии в виде эффективных, малоинвазивных технологий, таких как эндовазальная лазерная энергия.

Материал и методы. За период с 2014 по 2017 гг. было проведено лечение 85 больных ОВТФ. Выбор метода зависел от локализации тромбофлебита, риска ВТЭО. При распространении тромба в устье БПВ/просвет ОБВ 11 больным выполнили кроссэктомию. 48 больным с распространением тромба ниже в/з бедра была проведена эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) БПВ выше окклюзии радиальным световодом («Лазермед-1-30», длина волны 1,060мкм/мощность 20-25Вт, с 2015 г. — «Лахта-милон» длина волны 1470 мкм/мощность 6-8 Вт) с паравазальной анестезией р-ром лидокаина. В течение 10 сут. боль-

ные получали АК (НМГ). УЗДС проводили на 2, 6 сутки и через месяц.

Результаты. Результаты оценивались после вмешательства и через месяц по регрессу воспаления и боли над тромбированными венами, частоте развития ВТЭО. Случаев ВТЭО не отмечено. При ЭВЛК достигнуты лучшие результаты лечения и характеризуются достоверно (p<0,05) меньшими сроками госпитализации (1,8±0,2сут), чем после кроссэктомии (5,5±0,4сут) и выраженной положительным регрессом боли. У 10 больных в п/о периоде — умеренный инфильтрат и гиперпигментация по ходу вены. Прогрессирования тромба зарегистрировано не было. После ЭВЛК на 6-е сутки по данным УЗДС: сокращение диаметра вены более чем на 30%, эхопозитивные внутрипросветные включения, отсутствие кровотока в БПВ, а через месяц –полная облитерация и фиброз.

Выводы. ЭВЛК — эффективный лечебный метод у больных ОВТФ, способный предупредить распространение тромба, минимально травмируя окружающие ткани и обеспечить короткий период восстановления.

Importance of the problem. AVTP of the lower extremities is a frequent cause of hospitalization. It's necessary to develop effective, minimally invasive and at the same time radical method as alternative to crossectomy, such as endovasal laser energy.

Material and methods. Study included 85 patients with OVTF. The choice of method depended on the localization, the risk of VTEO. When a blood clot spread to the entrance of the BPV/lumen of the OBV, 11 patients underwent a crossectomy. Endovasal laser coagulation (ELC) of BPV above occlusion by radial light guide ("Lazermed-1-30", wavelength 1,060 microns/power 20-25W, "Lakhta-Milon" w/l 1470 m/p 6-8 W) with paravasal anesthesia with lidocaine was performed in 48 patients with thrombus spread below the hip.

Results. The results were evaluated after the intervention and a month later on the regression of inflammation and pain over thrombosed veins, the frequency of VTEO. In ELC, better treatment results were achieved and were characterized by significantly (p<0.05) shorter hospitalization periods than after crossectomy and pronounced positive regression of pain. In 10 patients in the post-operation period — moderate infiltration and hyperpigmentation along the vein. No thrombus progression was recorded. After ELC on the 6th day according to US: reduction of vein diameter by more than 30%, echopositive intraluminal inclusions, lack of blood flow in the BPV, and a month later-complete obliteration and fibrosis.

Conclusions. ELC is an effective treatment method in patients with OVTF, able to prevent the spread of a blood clot, minimally injuring the injuring the surrounding tissues and provide a short recovery period.

Библиографический список литературы:

1. A. Kanter, P. Thibault Saphenofemoral incompetence treated by ultrasound-guided sclerotherapy Dermatol Surg, 22 (1999), pp. 648-652.
2. T.M. Proebstle, F. Krummenauer, D. Gul, J. Knop Nonocclusion and early reopening of the great saphenous vein after endovenous laser treatment is fluence dependent Dermatol Surg, 30 (2004), pp. 174-178.
3. R. Bush, H. Shamma, K. Hammond 940-nm laser for treatment of saphenous insufficiency: histological analysis and long-term follow-up Photomed Laser Surg, 23 (2005), pp. 15-19.
4. N.S. Theivacumar, D. Dellagrammaticas, R.J. Beale, A.I.D. Mavor, M.J. Gough Factors influencing the effectiveness of endovenous laser ablation (EVLA) in the treatment of great saphenous vein reflux Eur J Vasc Endovasc Surg, 35 (2008), pp. 119-123.
5. P.E. Timperman, M. Sichlau, R.K. Ryu Greater energy delivery improves treatment success of endovenous laser treatment of incompetent saphenous veins J Vasc Interv Radiol, 15 (2004), pp. 1061-1063.
6. T.M. Proebstle, T. Moehler, D. Gul, S. Herdemann Endovenous treatment of the great saphenous vein using a 1320 nm Nd:YAG laser causes fewer side effects than using a 940 nm diode laser Dermatol Surg, 31 (2005), pp. 1678-1683.
7. T.M. Proebstle, M. Sandhofer, A. Kargl, et al. Thermal damage of the inner vein wall during endovenous laser treatment: key role of energy absorption by intravascular blood Dermatol Surg, 28 (2002), pp. 596-600.
8. R.A. Weiss Comparison of endovenous radiofrequency versus 810 nm diode laser occlusion of large veins in an animal model Dermatol Surg, 28 (2002), pp. 56-61.
9. K.D. Gibson, B.L. Ferris, N. Polissar, B. Neradilek, D. Pepper Endovenous laser treatment of the short saphenous vein: efficacy and complications J Vasc Surg, 45 (2007), pp. 795-801
10. L. Rasmussen, M. Lawaetz, L. Bjoern, A. Blemings, B. Eklof Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation and stripping of the great saphenous vein with clinical and duplex outcome after 5 years J Vasc Surg, 58 (2) (2013), pp. 421-426.

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ КОЛЭКТОМИИ ПРИ ФУЛЬМИНАНТНОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ

Маркова О.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
o.d.markova@mail.ru

Введение. Фульминантный язвенный колит–является одной из форм острого язвенного колита, характеризующийся тяжелой степенью атаки. В настоящее время нет единой концепции его лечения.

Цель. Сравнить эффективность консервативной терапии и оперативного лечения фульминантной формы неспецифического язвенного колита.

Материалы и методы. Сравнительный анализ современной отечественной и зарубежной литературы.

Результаты. В настоящее время лечение фульминантного язвенного колита принято начинать с консервативной терапии, состоящей из трех линий терапи. Первая линия-глюкорстикостероиды; вторая-циклоспорин А или такролимус; третья-инфликсимаб. Оценка эффективности каждой линии терапии проводится на третий день ее проведения. Высокая активность колита, наличие внекишечных проявлений, молодой возраст и некурящие пациенты ассоциируются с более высокими рисками проведения колэктомии. Независимые предикторы колэктомии: анемия, необходимость гемотрансфузии, недоедание

или полное парентеральное питание. Оценка риска оперативного вмешательства должна производиться с первого дня. Абсолютными показаниями к хирургическому лечению являются: токсический мегаколон, перфорация кишки, массивное кровотечение. При развитии сепсиса, нарушении функции внутренних органов,изменении психического статуса, повышение уровня лактата более 5 ммоль/л, отсутствии улучшения состояния после 5 дней лечения или ухудшении общего самочувствия либо отдельных симптомов необходимо проведение колэктомии.В то же время, по последним данным, колэктомия,проведенная в первые сутки после поступления пациента в клинику на 82% сокращает риск смерти и на 35% риск возникновения осложнений в сравнении с колэктомией, проведенной на 6 день. Таким образом, можно сделать вывод, что необходимость проведения колэктомии при фульминантном язвенном колите должна оцениваться на 1-3 день с момента обращения больного в клинику с учетом оценки тяжести состояния, клинической активности и возможной эффективностью начатой консервативной терапии.

Introduction. Fulminant ulcerative colitis is a form of acute ulcerative colitis characterized by a severe degree of attack.At present,there is no single concept of its treatment.

Purpose. To compare the effectiveness of conservative therapy and surgical treatment of fulminant form of non-specific ulcerative colitis.Materials and methods:comparative analysis of modern domestic and foreign literature.

Results. Currently, the treatment of fulminant ulcerative colitis is accepted to start with a conservative therapy consisting of 3 lines of therapy.First Line-glyukorstikosteroidy;Second-cyclosporin A or tacrolimus;the third-infliksimab.The effectiveness of each line of therapy is evaluated on the third day of its implementation.High activity of colitis,presence of extracosal manifestations,young age and non-smoking patients are associated with higher risks of colectomy. Independent colectomy predictors:anemia need for hemotransfusion,malnutrition,or complete parenteral nutrition.The risk of operational intervention should be assessed from the first day. Absolute indications for surgical treatment are:toxic megacolon,intestinal perforation,massive bleeding.If sepsis develops,organ dysfunction is impaired,changes in mental state,lactate levels rise above 5 mmol/l, no improvement after 5 days of treatment, deterioration or worsened symptoms,a colectomy is necessary.At the same time,according to the latest data, the colectomy performed on the first day after the patient ‘s admission to the clinic reduces the risk of death by 82% and the risk of complications by 35% compared to the colectomy performed on day 6.Thus,it can be concluded that the need for colectomy in fulminant ulcerative colitis should be evaluated for 1-3 days from the moment of patient’s referral to the clinic taking into account the assessment of the severity of the condition,clinical activity and possible effectiveness of the conservative therapy started.

Библиографический список литературы:

1. «Third European Evidence-based Consensus on Diagnosis and Management of Ulcerative Colitis. Definitions, Diagnosis, Extra-intestinal Manifestations, Pregnancy, Cancer Surveillance, Surgery, and Ileo-anal Pouch Disorders» F. Magro, P. Gionchetti, R. Eliakim, S. Ardizzone, A. Armuzzi, Ma. Barreiro-de Acosta, J. Burisch, K. B. Gecse, A. L. Hart, P. Hindryckx, C. Langner, J. K. Limdi, G. Pellino, E. Zagórowicz, T. Raine, M. Harbord, F.Rieder; for the European Crohn’s and Colitis Organisation. — 2017. —P.650-784
2. «European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis» T. Øresland, W. A. Bemelman, G. M. Sampietro, A.Spinelli, A.Windsor, M. Ferrante, P.Marteau, O.Zmora, P. G. Kotze, E.Espin-Basany, E. Tiret, G. Sica, Y. Panis, A. E. Faerden, L. Biancone, I. Angriman, Z. Serclova, A. de Buck van Overstraeten, P. Gionchetti, L. Stassen, J. Warusavitarne M. Adamina, A. Dignass, R. Eliakim, F.Magro, A. D’Hoore, On behalf of the European Crohn’s and Colitis Organisation.— 2015. —P. 4-25
3. «Outcomes for Ulcerative Colitis With Delayed Emergency Colectomy Are Worse When Controlling for Preoperative Risk Factors» Ira L. Leeds, M.D., M.B.A.1 • Margaret H. Sundel, B.S.1 Alodia Gabre-Kidan, M.D., M.P.H.1 • Bashar Safar, M.B.B.S.1 Brindusa Truta, M.D., M.B.A.2 • Jonathan E. Efron, M.D.1 • Sandy H. Fang, M.D. 2019
4. «Long-term outcome of patients with steroidrefractory acute severe UC treated with ciclosporin or infliximab» D.Laharie, A.Bourreille, J.Branche, M.Allez, Y.Bouhnik, J.Filippi, F.Zerbib, G Savoye, L. Vuitton, J. Moreau, A.Amiot, J.Cosnes, E.Ricart, O.Dewit, A. Lopez-Sanroman, M.Fumery, F.Carbonnel, G.Bommelaer, B. Coffin, X.Roblin, G. van Assche, M.Esteve, M.Farkkila, J.P.Gisbert, P.Marteau, S.Nahon, M. de Vos, J. Lambert, J.Y. Mary, E. Louis, for the Grouped’EtudesThérapeutiques des Affections Inflammatoires Digestives. — 2016. —P.1-7
5. «Current Status of the Treatment of Fulminant Colitis»Manuel Ferrer Ma´ rquez,a, * A´ lvaro Herna´ndez Martı´nez,b A´ ngel Reina Duarte,a Rafael Rosado Cobia´n 2015

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОЧКИ

Мишуткина К.С.
ФГБОУ ВО ЯГМУ МЗ РФ
mks804@icloud.com

Рак почки занимает 3-е место среди онкоурологической патологии. Острая почечная или полиорганная недостаточность в раннем послеоперационном периоде является высоким риском летального исхода и влечет за собой высокие экономические расходы на лечение.

Цель исследования. Выявить дополнительные факторы прогноза развития острой органной недостаточности в раннем послеоперационном периоде хирургического лечения рака почки.

Материалы и методы. 203 пациента, которым проведено хирургическое лечение рака почки.

Результаты. Острая органная недостаточность развилась у 5 пациентов: 4,2% среди 118 старше 60 лет, 4% среди 125 с гипертонической болезнью; 8,3% среди 24 с ишемической болезнью сердца; 2,8 % среди 36 с хронической сердечной недостаточностью; 3,8% среди 26 пациентов с сахарным диабетом; 4,5% среди 66 пациентов с ожирением. 2 пациента на дооперационном этапе имели сохранную функцию почек, против

114 пациентов со снижением скорости клубочковой фильтрации. Пациенты, у которых развитие острой органной недостаточности не было связано с интраоперационным кровотечением, имели сочетание повышения лейкоцитарного индекса интоксикации и сдвига лейкоцитарных клеток более 20 единиц в 1-е сутки после операции. Все 5 пациентов имели вегетативный индекс Кердо более 50 ед. в 1-е сутки после операции.

Выводы. Функция почек, скомпрометированная на дооперационном этапе, не является достоверным фактором прогноза развития острой органной недостаточности; риск развития органной недостаточности в раннем послеоперационном периоде коррелирует с резким переходом на симпатическую регуляцию нервной системы с парасимпатической или наоборот, что проявляется изменением вегетативного индекса Кердо более 50 единиц в 1-е сутки после операции; риск развития органной недостаточности в раннем послеоперационном периоде отражает повышение лейкоцитарного индекса интоксикации в сочетании со сдвигом лейкоцитарных клеток выше 20 единиц в 1-е сутки после операции.

Relevance. Kidney cancer takes 3rd place among oncourological pathology. Acute renal or multiple organ failure in the early postoperative period of surgical treatment of kidneys develops in 1.5% of cases, and does not require high economic costs of treatment.

Objective. To identify additional factors for predicting the development of acute organ failure in the early postoperative period of surgical treatment of cancer 203 patients who underwent surgical treatment for kidney cancer.

Results. In our retrospective study, acute organ failure developed in 5 patients among 118 over 60 years old (4.2%); among 125 — with hypertension (4%). 2 patients accounted for 8.3% among 24 with coronary heart disease; 1–2.8% among 36 with chronic heart failure, 1–3.8% among 26 patients with diabetes; 3–4.5% among 66 patients with obesity. 2 patients at the preoperative stage had preserved renal function, versus 114 patients with a decrease in glomerular filtration rate. All 5 patients have a sharp change in the regulation of the nervous system from sympathetic or parasympathetic or vice versa, expressed in the dynamics of the vegetative Kerdo index of more than 50 units on the 1st day after surgical treatment of kidney cancer.

Conclusions. Renal function compromised at the preoperative stage is not a reliable predictor of the development of acute organ failure; the risk of developing organ failure in the early postoperative period correlates with a sharp transition to the sympathetic regulation of the nervous system from the parasympathetic or vice versa, which is manifested by a change in the autonomic Kerdo index of more than 50 units on the 1st day after surgery; the risk of developing organ failure in the early postoperative period reflects an increase in the leukocyte intoxication index in combination with a shift in leukocyte cells above 20 units on the 1st day after surgery.

Библиографический список литературы:

1. Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В. Оперативное лечение больных опухолью почки. Прошлое, настоящее, будущее. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.– 488 с.
2. Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В., Григорян З.Г., Газимиев М.А. Органосохраняющие опе-рации при опухоли почки. — М.: ГЭОТАР-Медиа,2009.– 272 с.
3. Дряженков И.Г., Комлев Д.Л., Лось М.С. Факторы ишемического повреждения почки при её резекции // Клиническая медицина. — 2013. — № 6. — С. 21 — 24. УДК 616.61-089.873-06:616.61-005.4
4. Иванов А.Н., Дряженков И.Г., Лось М.С. Резекция почки при почечноклеточном раке // Всероссийский форум «Пироговская хирургическая неделя». — СПб. — 2010. — С. 802. 5. Фролова В.Е., Максимов А.Ю., Демидова А.А., Агаркова Е.И. Прогнозирование хро-нической почечной недостаточности после нефрэктомии у больных раком почки // Современные проблемы науки и образования. — 2011. — № 6.; URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=4958.
6. Шорманов И.С., Лось М.С., Косенко М.В. Расстройства адаптации, вызванные нефр-эктомией // Урологические ведомости. — 2019. — № 2. — С.23– 28. https://doi.org/10.17816/uroved9223-28
7. Шорманов И.С., Лось М.С. Способы противоишемической защиты почки при органо-сохраняющем хирургическом лечении больных почечно-клеточным раком // Урологи-ческие ведомости. — 2019 — Т. 9 — № 3 — С. 39–47. https://doi.org/10.17816/uroved9339-47
8. Suslov L.N., Sukonko O.G., Mirilenko L.V. Prognostic factors of acute renal failure follow-ing partial nephrectomy of solitary kidney. Cancer Urology. 2018;14(2):33-42. (In Russ.) https://doi.org/10.17650/1726-9776-2018-14-2-33-42
9. Suslov L.N., Sukonko O.G., Krasko O.V., Polyakov S.L. Early functional outcomes of nephron sparring surgery for renal masses in the solitary kidney. Cancer Urology. 2017;13(1):45-52. (In Russ.) https://doi.org/10.17650/1726-9776-2017-13-1-45-52.
10. Lane B.R., Fergany A.F., Weight C.J., Campbell S.C. Renal functional outcomes after partial nephrectomy with extended ischemic intervals are better than after radical nephrectomy. J Urol 2010;184(4):1286-90. https://doi.org/10.1016/j.juro.2010.06.011. PMID:20723936.
11. Funahashi Y., Yoshino Y., Sassa N. et al. Comparison of warm and cold ischemia on renal function after partial nephrectomy. Urology 2014;84(6):1408-12. https://doi.org/10.1016/j.urology.2014.08.040. PMID:25432829.
12. Mir M.C., Campbell R.A., Sharma N. et al. Parenchymal volume preservation and ischemia during partial nephrectomy: functional and volumetric analysis. Urology 2013;82(2):263-8. https://doi.org/10.1016/j.urology.2013.03.068. PMID:23791213.
13. Solarek W, Czarnecka AM, Escudier B. Insulin and IGFs in renal cancer risk and progres-ion. Endocr Relat Cancer 2015. Oct; 22 (5): 253–64.

ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Бакулева Е.О., Городничев К.И.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ
ammorozovv@gmail.com

Цель. Узнать, какие послеоперационные осложнения встречаются чаще всего, и после, каких операций. Какие факторы влияют на частоту встречаемости осложнений. Влияние медикаментозного лечения на выздоровление больных.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе двух больниц: клинической больнице 119 в городе Химки, городской больнице №7 в городе Тверь. В данной работе было опрошено 146 пациентов: 57 мужчины и 89 женщины в возрасте от 20 до 80 лет.

Полученные данные подвергли статистической обработке, собранной во время исследования.

Результаты. У травматологических пациентов процент осложнений составляет 9,8%. Наблюдались такие осложнения как повышение температуры, инфильтрат, аллергические реакции, после сложного и травмирующего оперативного вмешательства, такого как остеосинтез, пластиной или штифтом. У пациентов из общей хирургии процент осложнений составляет 14%, большое количество осложнений приходится на образование сером в области послеоперационной раны. Это осложнение было выявлено у людей, имеющих лишний вес. У пациентов из сосудистой хирургии процент осложнений составил 15%, наиболее часто встречались такие осложнения, как образование подкожных гематом, из-за лопнувших сосудов, вследствие повышенного артериального давления. Отсюда следует, что малый процент осложнений после операции все равно встречается в хирургии. Потому что кроме профессионально выполненной операции хирургами, большую роль в осложнениях играет сам организм пациента, его иммунная система, наличие хронических болезней, и возраст больных.

Purpose. To find out what postoperative complications are most common, and after what operations. What factors affect the incidence of complications. The effect of drug treatment on the recovery of patients.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of two hospitals: clinical hospital 119 in the city of Khimki, city hospital No. 7 in the city of Tver. In this work, 146 patients were interviewed: 57 men and 89 women aged 20 to 80 years. The data obtained were subjected to statistical processing collected during the study.

Results. In trauma patients, the percentage of complications is 9.8%. Complications such as fever, infiltrate, and allergic reactions were observed after a complex and traumatic surgical intervention, such as osteosynthesis, with a plate or a pin. In patients from general surgery, the percentage of complications is 14%, a large number of complications occur in the formation of seromas in the area of the postoperative wound. This complication has been identified in overweight people. In patients from vascular surgery, the percentage of complications was 15%, the most common complications were the formation of subcutaneous hematomas due to bursting vessels due to high blood pressure. It follows that a small percentage of complications after surgery still occurs in surgery. Because besides a professionally performed operation by surgeons, the patient's body itself, its immune system, the presence of chronic diseases, and the age of the patients play a large role in the complications.

Библиографический список литературы:

1. Томнюк Н. Д., Здзитовецкий Д. Э., Данилина Е. П., Кембель В. Р., Белобородов А. А. Наиболее частые осложнения в абдоминальной хирургии / Журнал Сибирское медицинское обозрение. 2013. №2. С. 100-102.
2. Кыжыров Ж.Н., Алмабаев Ы.А.,Жанталинова Н.А.,Жаксылыкова А.К., Баймаханов А.Н., Фахрадиев И.Р., Бейсеева Ж., Ерсейт А. Ранние послеоперационные внутрибрюшные осложнения — диагностика и хирургическое лечение / Журнал Весник. 2016. №1. С. 401-403.
3. Топчиев М.А, Паршин Д.С., Кчибеков Э.А. Возможности биохимической диагностики послеоперационного перитонита / Журнал Анналы хирургии. 2013. №6. С.24-26.
4. Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 328с.
5. Евсеев М.А. Уход за больными в хирургической клинике: учебник Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 121 с.
6. Садчиков Д.В., Пригородов М.В., Вартанян Т.С. Периоперационные осложнения у пациентов высокого анестезиолого-операционного риска / Журнал Саратовский научно-медицинский. 2010. №6. С. 561–565.

ПРЕИМУЩЕСТВА МАЛОИНВАЗИВНОГО ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ИМПЛАНТАТА ДЛЯ РЕОПЕРАЦИЙ НА МИТРАЛЬНОМ КЛАПАНЕ

Филиппова Ю.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yulia.filippova.97@mail.ru

Введение. Реоперации из-за неудачной имплантации митрального биопротеза часто бывают связаны со значительным риском возникновения осложнений. Крайне высока и послеоперационная летальность. Малоинвазивный транскатетерный имплантат митрального клапана типа «клапан в клапане» (ViV) предлагает альтернативный и менее инвазивный подход, снижающий риски заболеваемости и смертность.

Цель. Оценка митрального ViV-подхода с использованием протеза Braile Inovare. **Материалы и методы.** Транскатетерный баллонный расширяемый протез Braile Inovare был использован в 20 случаях. Процедуры проводились в гибридной операционной, под рентгеноскопическим и эхокардиографическим контролем. Через левую миниторакотомию протезы были имплантированы через верхушку сердца. Серийные эхокардиографические и клинические исследования были выполнены. Срок послеоперационного наблюдения за пациентами варьировал от 1 месяца до 1 года.

Результаты. Всего было выполнено 20 трансапикальных митральных ViV процедур. Средний возраст пациентов составил 55 ± 7 лет, 80% составляли женщины, 20% — мужчины. Средняя логистика EuroSCORE составила 20%. Успешная имплантация клапана была возможна во всех случаях. Тридцатидневная смертность составила 7%. Фракция выброса сохранялась после имплантации (66,7%; 64,8%; P = 0,3). Митральный градиент показал значительное снижение (10 мм рт. ст.; 7 мм рт. ст.; p <0,001). Остаточной митральной регургитации и обструкции левого желудочка не было выявлено.

Выводы. Использование митрального имплантата ViV при предшествующем неудачном протезировании данного клапана является эффективной процедурой. Дальнейшие исследования должны изучить безопасность этого протеза и спрогнозировать возможные риски.

Introduction. Reoperations due to failed implantation of a mitral bioprosthesis are often associated with a sig-

nificant risk of complications. Extremely high and postoperative mortality. The minimally invasive transcatheter valve-in-valve mitral valve implant (ViV) offers an alternative and less invasive approach that reduces the risks of morbidity and mortality.

Purpose. Evaluation of the mitral ViV approach using Braile Inovare prosthesis.

Materials and methods. Braile Inovare transcatheter balloon balloon prosthesis was used in 20 cases. The procedures were carried out in a hybrid operating room, under fluoroscopic and echocardiographic control. Through the left minithoracotomy, prostheses were implanted through the apex of the heart. Serial echocardiographic and clinical studies have been performed. The term of postoperative monitoring of patients ranged from 1 month to 1 year.

Results. A total of 20 transapical mitral ViV procedures were performed. The average age of the patients was 55 ± 7 years, 80% were women, 20% were men. EuroSCORE's average logistics accounted for 20%. Successful valve implantation was possible in all cases. Thirty-day mortality was 7%. The ejection fraction remained after implantation (66.7%; 64.8%; P = 0.3). The mitral gradient showed a significant decrease (10 mmHg; 7 mmHg; p <0.001). No residual mitral regurgitation and left ventricular obstruction was detected.

Conclusions. The use of the mitral implant ViV in the previous failure of this valve prosthesis is an effective procedure. Further research should examine the safety of this prosthesis and predict possible risks.

Библиографический список литературы:

1. Kaneko T. et al. Mechanical versus bioprosthetic mitral valve replacement in patients <65 years old // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2014. Vol. 147. № 1. P. 117-126.
2. Tillquist M.N., Maddox T.M. Cardiac crossroads: deciding between mechanical or bioprosthetic heart valve replacement // Patient Prefer. Adherence. 2011. Vol. № 5. P. 91-99.
3. Onorati F. et al. Mid-term results of aortic valve surgery in redo scenarios in the current practice: results from the multicentre European RECORD (REdo Cardiac Operation Research Database) initiative // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2014. P. ezu116.
4. Akins C. et al. Guidelines for Reporting Mortality and Morbidity After Cardiac Valve Interventions // Ann. Thorac. Surg. 2008. Vol. 85. № 4. P. 1490-1495.
5. Raffa H. et al. Superimposition of a Mechanical Valve on an Impacted Aortic Bioprosthesis // Tex. Heart Inst. J. 1991. Vol. 18. № 3. P. 199-201.
6. Stassano P. et al. Mid-term results of the valve-on-valve technique for bioprosthetic failure // Eur. J. Cardio-Thorac. Surg. Off. J. Eur. Assoc. Cardio-Thorac. Surg. 2000. Vol. 18. № 4. P. 453-457.
7. Geha A.S., Massad M.G., Snow N.J. Replacement of degenerated mitral and aortic bioprostheses without explantation // Ann. Thorac. Surg. 2001. Vol. 72. № 5. P. 1509-1514.
8. Tamura Y. et al. Re-do mitral valve replacement using the valve-on-valve technique: a case report // Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg. Off. J. Assoc. Thorac. Cardiovasc. Surg. Asia. 2005. Vol. 11. № 2. P. 125-127.
9. Wenaweser P. et al. Percutaneous aortic valve replacement for severe aortic regurgitation in degenerated bioprosthesis: The first valve in valve procedure using the corevalve revalving system // Catheter. Cardiovasc. Interv. 2007. Vol. 70. № 5. P. 760-764.
10. Azadani A.N., Tseng E.E. Transcatheter Heart Valves for Failing Bioprostheses State-of-the-Art Review of Valve-in-Valve Implantation // Circ. Cardiovasc. Interv. 2011. Vol. 4. № 6. P. 621-628.
11. Gurvitch R. et al. Transcatheter Valve-in-Valve Implantation for Failed Surgical Bioprosthetic Valves // J. Am. Coll. Cardiol. 2011. Vol. 58. № 21. P. 2196-2209.
12. Milburn K., Bapat V., Thomas M. Valve-in-valve implantations: is this the new standard for degenerated bioprostheses? Review of the literature // Clin. Res. Cardiol. 2014. Vol. 103. № 6. P. 1-13.

ODON DEVICE: ПЕРСПЕКТИВЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Чалов Д.В., Жмакин В.А., Казбекова М.Т.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Dch9701@mail.ru

Введение. На сегодняшний день при осложненном течении второго периода родов для родоразрешения используют кесарево сечение, а также влагалищные родоразрешающие операции (ВРО), к которым относятся наложение акушерских щипцов и вакуум-экстракция плода. Применение ВРО по различным причинам ограничено. Odon device — это новое устройство для извлечения плода при осложненном втором периоде родов. В настоящее время Odon device проходит клинические испытания и, возможно, в ближайшем будущем войдет в клиническую практику акушеров-гинекологов.

Цель. По данным литературы оценить перспективы применения Odon device в клинической практике, а также изучить его эффективность и безопасность.

Материалы и методы. Был проведен обзор литературы по базам данных NCBI MedLine и Scopus. Результаты. В доклинических исследованиях было обнаружено, что Odon device не оказывает чрезмерного давления на головку плода и не приводит к критической гипоксии при неправильной установке. В клиническом исследовании установить устройство удалось в 46 (93%) родах, а успешное родоразрешение было достигнуто в 35 (71%) случаев. При вакуум-экстракции успешное родоразрешение достигается в 90 % случаев. Количество разрывов промежности и влагалища при применении Odon device сопоставимо с количество разрывов при вакуум-экстракции. Однако при использовании Odon device разрывы промежности 3 и 4 степени не возникали. Анализ данных другого исследования The ASSIST Study продолжается.

Выводы. Таким образом, потенциально возможно применение Odon device для родоразрешения в клинической практике. Для оценки эффективности и безопасности устройства необходимо провести рандомизированные клинические исследования.

Background. Currently, the main options for managing prolonged second stage of labour are instrumental vaginal delivery (IVD) with forceps or vacuum extractor, and caesarean section. However, IVD is underused for various reasons. Odon device is a new device, presently under development, intended to extract fetus during prolonged second stage of labour. It is possible, therefore, that the Odon device will be used in clinical practice.

Purpose. This paper aims to analyze the efficacy, safety and feasibility of the Odon device according to the literature.

Materials and methods. We analyzed NCBI Medline and Scopus databases. Results: Preclinical studies suggest that the Odon device is not likely to generate additional pressure over the fetal head and clinically significant levels of neonatal hypoxia. A first-in-human pilot study showed that the Odon device was inserted successfully in 46 (93%) labours and successful delivery was achieved in 35 (71%) women. Successful delivery with vacuum extractor is achieved in 90%. The number of perineal and vaginal tears related to the vacuum extraction is comparable to those associated with the Odon device. However, there were no third or fourth degree perineal tears in labours with the Odon device. The analysis of the results of another clinical study is on-going.

Conclusions. Overall, delivery with Odon device is potentially feasible. Randomized clinical trials are required to evaluate the effectiveness and safety of the device.

Библиографический список литературы:

1. Bailey PE, van Roosmalen J, Mola G, Evans C, de Bernis L, Dao B. Assisted vaginal delivery in low and middle income countries: an overview. BJOG. 2017 Aug;124(9):1335-1344
2. Padma Gurung, Sameer Malla, Sushma Lama, Anagha Malla, Alka Singh. Caesarean Section During Second Stage of Labor in a Tertiary Centre. Nepal Health Res Counc 2017 May — Aug;15(36): 178-81
3. Alessandro Ghidini, Daniel Stewart, John C. Pezzullo, Anna Locatelli. Neonatal complications in vacuum-assisted vaginal delivery: are they associated with number of pulls, cup detachments, and duration of vacuum application? Arch Gynecol Obstet. 2017 Jan;295(1):67-73.
4. Laughon SK, Berghella V, Reddy UM, Sundaram R, Lu Z, Hoffman MK. Neonatal and maternal outcomes with prolonged second stage of labor.Obstet and Gynecol. 2014 Jul;124(1):57-67.
5. Requejo JH, Belizán JM. Odon device: a promising tool to facilitate vaginal delivery and increase access to emergency care. Reprod Health. 2013 Aug 20;10:42.
6. BD Odon Device Experts' Group, Merialdi M. From design to adoption: generating evidence for new technology designed to address leading global health needs: A comprehensive clinical evidence generation plan for the BD Odon Device. BJOG. 2017 Sep;124 Suppl 4:7-9.
7. Muraca GM, Sabr Y, Lisonkova S, Skoll A, Brant R, Cundiff GW, Joseph KS. Perinatal and maternal morbidity and mortality after attempted operative vaginal delivery at midpelvic station. CMAJ. 2017 Jun 5;189(22):E764-E772.
8. O'Brien S, Hotton EJ, Lenguerrand E, Wade J, Winter C, Draycott TJ, Crofts JF; ASSIST Study Group. The ASSIST Study — The BD Odon Device for assisted vaginal birth: a safety and feasibility study. 2019 Mar 5;20(1):159.
9. Schvartzman JA, Krupitzki H, Merialdi M, et al. Odon device for instrumental vaginal deliveries: results of a medical device pilot clinical study. Reprod Health. 2018;15(1):45.
10. O 'Brien SM, Winter C, Burden CA, Boulvain M, Draycott TJ, Crofts JF. Pressure and traction on a model fetal head and neck associated with the use of forceps, Kiwi ™ ventouse and the BD Odon Device ™ in operative vaginal birth: a simulation study. BJOG. 2017;124(11):19 –25.
11. De Lange C, D Saugstad O, Solberg R. Assessment of cerebral perfusion with contrast-enhanced ultrasound during constriction of the neck mimicking malposition of the BD Odon device: a study in newborn piglets. BJOG. 2017;124(Suppl 4):26–34.
12. O 'Brien SM, Mouser A, Odon JE, Winter C, Draycott TJ, Sumitro T, et al. Design and development of the BD Odon DeviceTM: a human factors evaluation process. BJOG. 2017;124(Suppl 4):35 –43.
13. O 'Brien SM, Winter C, Burden CA, Boulvain M, Draycott TJ, Crofts JF. Fetal head position and perineal distension associated with the use of the BD Odon Device ™ in operative vaginal birth: a simulation study. BJOG. 2017; 124(11):10 –8 1st ed.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ С ПОМОЩЬЮ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕТРАКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Ядевич И.В.
Учреждение Образования Белорусский ГМУ
ilyasativer@gmail.com

Объект исследования. Оперативные манипуляции и ревизия ран мягких тканей челюстно-лицевой области.

Цель работы. Разработать инструмент для ретракции мягких тканей преддверия полости рта.

Материалы и методы исследования. Были смоделированы раны в преддверии полости рта на гипсовых моделях. Методом исследования являлась экспериментальная апробация инструмента. Была определена область применения устройства.

Результаты работы. Был спроектирован и в последствии изготовлен опытный образец устройства. Прототип представляет собой инструмент, выполненный из металла, имеющий три составные части: фиксирующие скобы, дуга для ретракции, винтовой регулятор. Устройство ввиду своих конструктивных решений позволяет гибко настраивать его под конкретного пациента и прочно фиксировать для проведения необходимых манипуляций. Инструмент показал хорошие результаты в аспекте отведения мягких тканей и организации манипуляционного поля. Предлагаемое устройство для ретракции мягких тканей преддверия полости рта обладает следующими положительными качествами: простота в изготовлении, обслуживании и в работе. Конструктивное исполнение позволяет адаптировать инструмент под конкретного пациента, изменять размеры манипуляционного поля. Устройство не требует специальных мероприятий по стерилизации. Степень внедрения: данные, приведенные в работе, внедрены в лечебный процесс УЗ «31-ая городская поликлиника» г. Минска, Стоматологического центра «Богемия» (г.Минск). Область применения и значимость работы: Повреждения мягких тканей челюстно-лицевой области, профессиональные осмотры полости рта профгигиена терапевтическая санация полости рта.

Object of study. Surgical manipulations and revision of soft tissue wounds of the maxillofacial region.

The purpose of the work is to develop a tool for retraction of soft tissues in front of the oral cavity.

Materials and research methods. Wounds were modeled on the eve of the oral cavity on gypsum models. The research method was experimental testing of the instrument. The scope of the device was determined.

Results of the work. A prototype of the device was designed and subsequently manufactured. The prototype is a

tool made of metal, having three components: fixing brackets, arc for retraction, screw regulator. Due to its design solutions, the device allows you to flexibly configure it for a specific patient and firmly fix it for the necessary manipulations. The tool showed good results in the aspect of soft tissue abduction and the organization of the manipulation field. The proposed device for the retraction of soft tissues of the vestibule of the oral cavity has the following positive qualities: ease of manufacture, maintenance and operation. The design allows you to adapt the tool to a specific patient, change the size of the manipulation field. The device does not require special sterilization measures. The degree of implementation: the data presented in the work were introduced into the medical process of the UZ "31st city polyclinic" in Minsk, at the Dental Center "Bohemia" (Minsk). Scope and significance of the work: Damage to the soft tissues of the maxillofacial region, professional examinations of the oral cavity occupational hygiene therapeutic sanitation of the oral cavity.

Библиографический список литературы:

1. Патоморфология челюстно- лицевой области ((2-е издание, дополненное и пе-реработанное). Пособие / И.В.Самсонова, М.Н.Медведев, В.В. Голубцов. Е.Ф.Пчельникова В.А.Клопова — Витебск, ВГМУ, 2014,- 169 с.
2. О.П.Чудаков, Т.Б.Людчик, В.А.Маргунская, Л.Е. Мойсейчик, С.П.Мулик Травматические повреждения мягких тканей челюстно-лицевой области. Клиника, диагностика, лечение: Учеб. -метод. пособие.- Мн.: БГМУ,2002.- с.58.
3. Бордаков, В. Н. Рана. Раневой процесс. Принципы лечения ран : учеб.-метод. пособие / В. Н. Бордаков. — Минск : БГМУ, 2014. — 31 с.
4. Современный инструментарий в челюстно-лицевой хирургии: учеб.-метод. пособие / В.Л. Евтухов, И.О. Походенько-Чудакова, Н.Н. Чешко. — Минск: БГМУ, 2011. — 88 с.
5. Киселевский, О. С. Твердотельное трёхмерное моделирование в Autodesk Inventor : учеб. — метод. пособие / О. С. Киселевский. — Минск : БГУИР, 2017. — 90 с.
6. Электронный фонд правовой и нормативно технической документации [элек-тронный ресурс] ГОСТ 5632-2014 Нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки (с Изменением N 1)Группа В30. http://docs.ntd.ru/document/1200113778 (Дата обращения 18.03.2019).

ИННОВАЦИОННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

ДЕГИДРАТАЦИЯ СУБРЕТИНАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ТЕРМОКОАГУЛЯЦИЕЙ СЕТЧАТКИ С ПИГМЕНТНЫМ ЭПИТЕЛИЕМ ПРИ ОТСЛОЙКЕ СЕТЧАТКИ

Абызбаева А.С., Байкосова Г.К.
ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ, Оренбург, Россия
aliyaaas1710@mail.ru

Цель. Убедиться в том, что слияние сетчатки и пигментного эпителия сетчатки более эффективно после удаления субретинальной жидкости.

Материалы и методы. Анализ научной и методической литературы. Рассмотрение описанного в научной литературе случая экспериментального исследования, в котором были использованы 18 пигментированных взрослых кроликов весом от 2,5 до 3 кг. Во время эксперимента для создания отслойки сетчатки вводили в субретинальное пространство жидкость через 23-канальную канюлю с мягким наконечником, прикрепленную к шприцу, контролируемому помощником. Дефект сетчатки был увеличен витректором, чтобы имитировать разрывы сетчатки, обнаруживаемые во время операции при отслойке сетчатки. Следом выполняли тампонаду стекловидной полости газом, для чего осуществляли обмен ранее введенного ирригационного раствора на газ путем активной аспирации раствора 23-граммовой мягкой канюлей через дефект сетчатки. Обезвоживание 1-2-мм субретинального пространства было достигнуто с помощью потока воздуха, направляемого из иглы с мягким наконечником для жидкого газа массой 23 г. Затем животному проводили лазерную фотокоагуляцию. После завершения операции на втором глазу формальдегид 10% вводили в оба глаза. Осуществляли ступенчатые срезы энуклеированного глаза, тонкие срезы делали по всей обработанной площади с целью выявления гистологических изменений.

Результаты исследования. При исследовании микрофотографий со светового микроскопа полученных срезов были обнаружены три концентрических зоны вокруг отверстия в хирургически отделенной сетчатке: высушенный, повторно прикрепленный край сетчатки, неосушенная граница прикрепленная и плотно коагулированная сетчатка. Обезвоженная зона имела уплотненную структуру с обширными тепловыми изменениями сетчатки, пигментного эпителия и склеры. Было отмечено слияние внешних сегментов фоторецепторов сетчатки и пигментного эпителия, что определялось отсутствием гистологического пространства между ними.

Purpose. To ensure that the fusion of the retina and retinal pigment epithelium is more effective after removal of the subretinal fluid.

Materials and methods. Analysis of scientific and methodological literature. Consideration of the case described in the scientific literature of an experimental study in which 18 pigmented adult rabbits weighing from 2.5 to 3 kg were used. During the experiment, fluid was injected into the subretinal space through a 23-channel soft-tipped cannula attached to a syringe controlled by an assistant to create retinal detachment. The retinal defect was enlarged by vitrector to mimic the retinal tears found during retinal detachment surgery. Next, the vitreous cavity tamponade was performed with gas, for which the previously introduced irrigation solution was exchanged for gas by active aspiration of the solution with a 23-gram soft cannula through a retinal defect. Dehydration of the 1-2 mm subretinal space was achieved by a flow of air directed from a soft-tipped liquid gas needle

weighing 23 g. Then the animal underwent laser photocoagulation. After the second eye surgery was completed, 10% formaldehyde was injected into both eyes. Stepwise sections of the enucleated eye were performed, thin sections were made throughout the treated area in order to detect histological changes.

Results of the study. In the study of microphotographs from the light microscope of the obtained sections, three concentric zones were found around the hole in the surgically separated retina: a dried, re-attached edge of the retina, an UN-dried border of the attached and tightly coagulated retina. The dehydrated zone had a compacted structure with extensive thermal changes in the retina, pigment epithelium and sclera. The fusion of external segments of retinal photoreceptors and pigment epithelium was observed, which was determined by the absence of histological space between them.

Библиографический список литературы:

1. Байбородов Я.В., Джусоев Т.М. Прогнозирование функциональных исходов хирургического лечения отслойки сетчатки // Офтальмохирургия и терапия. 2002. № 2. С. 54–60.
2. Бенерджи А. Медицинская статистика понятным языком. М.: Практическая медицина, 2007. 287 с.
3. Галимова А.Б., Мусина Л.А., Родионов О.В. Биосовместимость материалов для эписклерального пломбирования (экспериментально-морфологическое исследование) // Офтальмологические ведомости. 2012. Т. 4. С. 22–25.
4. Галимова А.Б., Первушин Ю.С. Оценка способности материалов к формированию надежного вала вдавления на основании их механических свойств // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 12 (148). С. 32–36.
5. Гареев Е.М., Юсупов Р.Г. Реакции зрительной системы слабовидящих на длительное лечение. Ч. I. Скрытая структура группы и динамика ее трансформаций. Сенсорные системы. 1999. Т. 13. № 3. С. 195–200.
6. Мулдашев Э.Р., Булатов Р.Т., Салихов А.Ю. и др. Аллоплант — новое поколение пересадочных материалов для глазной и пластической хирургии // Здравоохранение Башкортостана. 1993. № 1. С. 1–5.
7. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica. М.: МедиаСфера, 2002. 312 с.

СИНДРОМ МАЛЬАБСОРБЦИИ У ПАЦИЕНТА, СТРАДАВШЕГО ИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ЛИМФАНГИЭКТАЗИЕЙ И МЕДУЛЛЯРНОЙ КАРЦИНОМОЙ ИНТЕСТИНАЛЬНОГО ТИПА ТОЩЕЙ КИШКИ

Коган Е.А., Руденко Е.А., Афонина М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
afoninama2497@gmail.com

Введение. Медуллярная карцинома (МК) кишечника является редкой опухолью с характерными гистологическими особенностями, диагностируемая в 5-8 /10000 случаев рака толстой кишки. Чаще всего опухоль локализуется в проксимальной ободочной кишке (74%), поражает пожилых женщин, довольно редко метастазирует в лимфатические узлы и имеет хороший прогноз с относительной выживаемостью от одного до двух лет на уровне 92,7% и 73,8%. Лимфангиоэктазия (ЛАЭ) сосудов тонкой кишки Сочетание ЛАЭ с МК тощей кишки может приводить Клинико-морфологическое наблюдение редкого сочетания (МК) кишечного типа тощей кишки и интестинальной ЛАЭ у больного 33 лет с клиникой синдрома мальабсорбции (СМА) на протяжении 10 лет.

Цель. Провести дифференциальную диагностику между МК, низкодифференцированной аденокарциномой, мезотелиомой, В и Т-клеточными лимфомами кишечника, гастроинтестинальной стромальной опухолью эпителиодного или смешанного типа с помощью гистологического и иммуногистохимического исследования.

Материал и методы. Микроскопическому исследованию подвергалась ткань тощей кишки с опухоль и лимфоузлов. Материал проходил стандартную гитологическую обработку (фиксация в 10%-ом нейтральном формалине, проводка через спирты возрастающей крепости, заливка в парафин, изготовление срезов толщиной 3-4 микрон, окрашивание гематоксилин-эозин). Для ИГХ исследования использовались первичные антитела: CD45, CD20,CD3,CD8,CD30, Calretinin, DOG1, CD117 CD56,Chromogranin, PDL1(+), CK7(+), CD10(+)/Vimentin(+), CD10(+), HgoD1(+), PanMel(+), MCK(+), SATB2(+) Отсутствие экспрессии с CD45, CD20, CD3,CD8,CD30 не характерно для лимфом, негативнеы реакции на Calretinin — не типично для мезотелиом, негативная реакция на DOG1, CD117 — не характерно для гастроинтестинальной, а негативные реакции на CD56,Chromogranin — не типично для нейроэндокринной карциномы. На основании морфологического и иммуногистохимического исследований (PDL1(+)/CK7(+)/CD10(+)/Vimentin(+)/CD10(+)/HgoD1(+)/PanMel(+)/MCK(+)/SATB2(+) поставлен диагноз.

Introduction. Medullary carcinoma (MK) of the intestine is a rare tumor with characteristic histological features, diagnosed in 5-8 / 10000 cases of colon cancer. Most often, the tumor is localized in the proximal colon (74%), affects older women, rarely metastases to the lymph nodes and has a good prognosis with a relative survival of one to two years at the levels of 92.7% and 73.8%. Lymphangiectasia (LAE) of the vessels of the small intestine The combination of LAE with MK of the jejunum can lead to a Clinical and morphological observation of a rare combination (MK) of the intestinal type of the jejunum and intestinal LAE in a 33-year-old patient with a clinic of malabsorption syndrome (SMA) for 10 years.

Purpose. To conduct differential diagnosis between MK, low-differentiated adenocarcinoma, mesothelioma, B and T-cell intestinal lymphomas, gastrointestinal stromal tumor of epithelioid or mixed type using histological and immunohistochemical studies.

Material and methods. Microscopic examination was performed on the tissue of the jejunum with a tumor and lymph nodes. The material underwent standard histological processing (fixation in 10% neutral formalin, piping through alcohols of increasing strength, pouring into paraffin, making sections 3-4 microns thick, staining with hematoxylin-eosin). For the IHC study, primary antibodies were used: CD45, CD20, CD3, CD8, CD30, Calretinin, DOG1, CD117 CD56, Chromogranin, PDL1 (+), CK7 (+), CD10 (+) / Vimentin (+), CD10 (+) , HgoD1 (+), PanMel (+), MCK (+), SATB2 (+)The lack of expression from CD45, CD20, CD3, CD8, CD30 is not typical for lymphomas, negative reactions to Calretinin are not typical for mesotheliomas, a negative reaction to DOG1, CD117 is not typical for gastrointestinal, and negative reactions to CD56, Chromogranin are not typical for neuroendocrine carcinoma. Based on morphological and immunohistochemical studies (PDL1 (+) / CK7 (+) / CD10 (+) / Vimentin (+) / CD10 (+) / HgoD1 (+) / PanMel (+) / MCK (+) / SA

Библиографический список литературы:

1. Mitchell, Andrew &Bendavid, Yves. Medullary colon cancer presenting with total necrosis of all regional lymph node metastases: morphologic description of a presumed immune-mediated event. Diagnostic pathology. 2014. n.p.https://doi.org/10.1186/s13000-014-0204-x
2. Winn B, Tavares R, Fanion J, et al. Differentiating the undifferentiated: immunohistochemical profile of medullary carcinoma of the colon with an emphasis on intestinal differentiation. Human pathology. 2009;40(3):398-404. doi:10.1016/j.humpath.2008.08.014. doi: 10.1016/j.humpath.2008.08.014
3. Hirota, S. et al. Gain-of-function mutations of c-kit in human gastrointestinal stromaltumors. Science 279, 577–580 (1998).https://doi.org/10.1126/science.279.5350.577
4. Boursier V, Vignes S: Lymphangiectasiesintestinales primitives (maladie de Waldmann) révélées par unlymphœdème des membres. J Mal Vasc 2004, 29:103-106 https://doi.org/10.1016/s0398-0499(04)96858-8
5.Hokari R, Kitagawa N, Watanabe C, Komoto S, Kurihara C, Okada Y, Kawaguchi A, Nagao S, Hibi T, Miura S: Changes in regulatory molecules for lymphangiogenesis in intestinal lymphangiectasia with enteric protein loss. J GastroenterolHepatol 2007 in press. 2007 Nov 14 https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2007.05225.x
6. Vardy PA, Lebenthal E, Shwachmann H: Intestinal lymphangiectasia: a reappraisal. Pediatrics 1975, 55:842-850. https://doi.org/10.1016/s0022-3476(81)80825-6
7. TY — Journal T1 — MDM2 and Human Malignancies: Expression, Clinical Pathology, Prognostic Markers, and Implications for Chemotherapy JO — Current Cancer Drug Targets VL — 5 IS — 1 SP — 27 EP — 41 PY — 2005 T2 — AU — Elizabeth Rayburn AU — Ruiwen Zhang AU — Jie He and Hui Wang SN — 1568-0096/1873-5576 http://dx.doi.org/10.2174/1568009053332636
8. Schmider A, Henrich W, Reles A, Vogel M, Dudenhausen JW: Isolated fetal ascites caused by primary lymphangiectasia: a case report. Am J ObstetGynecol 2001, 184:227-228 https://doi.org/10.1067/mob.2001.106756
9. Bouhnik Y, Etienney I, Nemeth J, Thevenot T, Lavergne-Slove A, Matuchansky C: Very late onset small intestinal B cell lymphoma associated with primary intestinal lymphangiectasia and diffuse cutaneous warts. Gut 2000, 47:296-300 https://doi.org/10.1136/gut.47.2.296
10. Hennekam RC, Geerdink RA, Hamel BC, Hennekam FA, Kraus P, Rammeloo JA, Tillemans AA. Autosomal recessive intestinal lymphangiectasia and lymphedema, with facial anomalies and mental retardation.Am J Med Genet. 1989;34:593–600. doi: https://doi.org/10.1002/ajmg.1320340429

ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ДНК-АПТАМЕРОВ ИНГИБИТОРОВ ТРОМБИНА IN VIVO: РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ И МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ

Волошан О.А., Бахтин А.А.,
Процко А.В., Шишкина Т.А.
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ МЗ РФ
oleg.voloshan@gmail.com

ДНК или РНК-аптамеры представляют собой искусственные фрагменты нуклеиновых кислот, способные распознавать, а также ингибировать родственные лиганды. Для коррекции процесса свертывания крови в медицинской практике используют биологические и искусственные препараты, ингибирующих коагулянтную активность тромбина: гепарин и его производные, различные низкомолекулярные агенты. Однако эти антикоагулянты обладают рядом ограничений в рекомендациях к применению и широким спектром побочных эффектов. Кроме того, не учитывается влияние этих препаратов на состояние компонентов микроциркуляторного русла. Одним из самых перспективных направлений поиска новых препаратов — прямых ингибиторов тромбина является изучение ДНК аптамеров к тромбину. Это небольшие молекулы ДНК, отбираемые из обширной комбинаторной библиотеки по сродству к мишени благодаря современной геномной методике. Аптамеры можно рассматривать, как аналоги моноклональных антител. Первая публикация о получении семейства аптамерных ДНК к тромбину появилась в 1992 году (Bock L.C., Griffin L.C., Latham J.A. et al). Экспериментальные исследования in vivo были начаты гораздо позднее. На лабораторных животных проведено сравнительное изучение биологической активности нескольких вариантов ДНК аптамеров ингибиторов тромбина с определением наиболее функционально активной формы, которой оказался аптамер 31RE. (В.А. Спиридонова, Д.М. Никулина Н.Н. Тризно и др., 2011) Опыты in vivo также показали, что время жизни ДНК аптамера в кровотоке составляет всего 20-30 минут. Для пролонгирования времени действия был сконструирован комплекс ДНК аптамера с протамином. На следующем этапе начато изучение распределения этих ДНК аптамеров в органах и системах и возможного их взаимодействия с белковыми молекулами клеток и биологических жидкостей.

DNA or RNA-aptamers are artificial nucleic acid fragments capable of recognizing as well as inhibiting related ligands. Biological and artificial preparations inhibiting the coagulant activity of thrombin: heparin and its derivatives, various low-molecular agents are used in medical practice to correct blood clotting. However, these anticoagulants have a number of limitations in their recommendations for use and a wide range of side effects. In addition, the effect of these drugs on the condition of microcircula-

tory channel components is not taken into account. One of the most promising areas of search for new drugs — direct thrombin inhibitors is the study of DNA from pharmacists to thrombin. These are small DNA molecules selected from an extensive combinatorial library by affinity to the target due to modern genomic methods. Aptamers can be seen as analogues to monoclonal antibodies. The first publication on obtaining a family of phthalmic DNA for thrombin appeared in 1992 (Bock L.C., Griffin L.C., Latham J.A. et al). Experimental studies in vivo were started much later. A comparative study of the biological activity of several variants of DNA of thrombin inhibitor aptamers was carried out on laboratory animals with the determination of the most functionally active form, which turned out to be that of 31RE aptamers. (V.A. Spiridonova, D.M. Nikulina N.N. Trizno et al., 2011) Experiments in vivo also showed that the lifetime of the DNA of the pharmacist in the bloodstream is only 20-30 minutes. For prolongation of the action time, a DNA complex of the aptamera with protamine was designed. At the next stage the study of distribution of these DNA of the aptamers in organs and systems and their possible interaction with protein molecules of cells and biological fluids was started. Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Библиографический список литературы:

1. Spiridonova V.A., Novikova T.M., Nikulina D.M., Shishkina T.A., Golubkina E.V., Dyukareva O.S., Trizno N.N. Complex formation with protamine prolongs the thrombin-inhibiting effect of dna aptamer in vivo. // Biochimie. 2018. T. 145. C. 158-162. (Scopus, Impact Factor: 3.188, SJR 1.404, Q1)
2. Шишкина Т.А., Никулина Д.М., Спиридонова В.А., Давлатова И.С. Исследование роли печени в метаболизме аптамера Re 31 — ингибитора тромбина // Морфология -2018. — Т. 153, №3. — С. 323-323а. (Scopus) IF — 0,616
3. Волошан О.А., Бахтин А.А. Аптамеры-аналоги моноклональных антител. // Аллергология и иммунология. 2018. — Том 19, №3. — С. 156-157 (ВАК)
4. Voloshan O.A., Bakhtin A.A. Aptamers- analogues of monoclonal antibodies // Int. Jornal on Immunorehabilitation (Vol.21, №1, 2019). — P. 156-157 (ВАК)
5. Волошан О.А., Чекунова Л.Н. Отношение ДНК аптамеров ингибиторов тромбина к белкам сыворотки крови / Материалы 99-й Всероссийской итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. Астрахань, 2018. — С.18-19
6. Процко А.В., Глинкина К.А., Никулина Д.М., Шишкина Т.А. ДНК аптамеры ингибиторы тромбина как фармакологические препараты нового поколения: особенности их распределения в органах и тканях / Исследования молодых ученых — инновационное развитие России. Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции 14-16 мая 2014, Астрахань. — С. 89-91.
7. Шишкина Т.А., Никулина Д.М., Спиридонова В.А. Влияние ДНК-аптамера (ингибитора) тромбина на микроциркуляцию в стенке тонкой кишки при гипоксии в эксперименте. // Морфология. 2014. Т. 145.- №3. — С. 226. (Scopus) IF — 0,616
8. Доложено на 9-м Международном Конгрессе Студентов-медиков (IMSCNS 14). «Experimental study of the biological properties of DNA aptamers-thrombin inhibitors», докладчик Е. Голубкина (соавторы — К. Глинкина, А. Процко, О. Дюкарева, Т. Шишкина) и на Международном конгрессе по иммунологии, Москва, 2018

АНТИГИПОСКИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НОВОГО МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНОГО СЕЛЕНСОДЕРЖАЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ ПQ1983 НА МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Воскресенская О.Н., Сосин Д.В., Евсеев А.В., Правдивцев В.А.
ФГБОУ ВО «Смоленский ГМУ» МЗ РФ
smirnov.olg88@gmail.com

Целью работы явилось изучение защитного действия нового металлокомплексного селенсодержащего соединения (nQ1983) при энтеральном приеме в условии развития острой экзогенной гипоксии с гиперкапнией (ОГ+Гк) у мышей.

Материалы и методы. ОГ+Гк у мышей вызывали помещением в 250 мл стеклянный аптечный штанглаз. Антигипоксический эффект оценивали по степени увеличения продолжительности жизни (ПЖ) животных в условии ОГ+Гк. У мышей проводилась регистрация ЧСС, ЧДД и ректальную температуры. Соединение (πQ 1983) вводили мышам энтерально в дозах 25 и 50 мг/кг за 60 мин до помещения в условия гипоксии.Статистическую и графическую обработку данных проводили с использованием пакетов прикладных программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 7.

Результаты. ПЖ мышей контрольных группы в условии (ОГ+Гк) составила 27 мин (100%). На фоне введения πQ1983 в дозах 25 и 50 мг/кг ПЖ мышей увеличилась до 73 мин (128%) и 123 мин (279%), соответственно. Ректальная температура снижалась с 37,0оС до 29,1 оС. этого после введения πQ1983 визуально отмечали изменения общего состояния и поведения животных — исследовательская активность уменьшалась, иногда животные полностью теряли способность к передвижению. ЧДД мышей становилось заметно реже (156±11/мин) при контроле (362±17/мин). ЧСС также уменьшалась с 651±23/мин (контроль) до 347±18/мин.

Выводы. Вещество πQ1983 способно существенно снижать скорость потребления животными кислорода, что позволяет предположить, что в условиях остро формирующегося гипоксического состояния экзогенной природы защитный эффект указанного соединения осуществляется благодаря его способности ограничивать потребление организмом энергии из базовых источников, о чем свидетельствует уменьшение величины ЧДД и ЧСС, а также ректальной температуры и увеличение продолжительности жизни.

The aim of the work was to study the protective effect of a new metal-complex selenium-containing compound (πQ1983) with enteral administration in the development of acute exogenous hypoxia with hypercapnia (OG + Ha) in mice.

Materials and methods. (OG +Ha) in mice was caused by placing in a 250 ml glass pharmacy sucker rod. The antihypoxic effect was evaluated by the degree of increase in

life expectancy of animals in the condition of (OG + GC). In mice recorded heart rate, respiratory rate and rectal temperature.The compound (πQ 1983)was enterally administered to mice at doses of 25 and 50 mg / kg 60 min before being placed in hypoxia. Statistical and graphical data processing was carried out with using application Microsoft Excel 2013 and Statistica 7

Results. The life expectancy of the control group mice in the condition (OG+Ha) was 27 minute (100%). Against the background of the introduction of πQ1983 in doses of 25 and 50 mg / kg of mouse life expectancy increased to 73 min (128%) and 123 min (279%), respectively. Rectal temperature decreased from 37.0 ° C to 29.1 ° C.After the introduction of πQ1983, changes in the General condition and behavior of animals were visually noted — research activity decreased, sometimes animals completely lost their ability to move. A respiration rate of mouse was significantly less (156±11/min) in the control (362±17/min). Heart rate also decreased from 651±23/min (control) to 347±18/min.

Conclusions. Compound πQ1983 able to significantly reduce the speed the consumption of oxygen by animals, which suggests thatwords formed acutely hypoxic condition exogenous the nature of the protective effect of the specified compound is carried out due to its ability to limit consumption by the body energy from basic sources, as evidenced by the decrease the values of respiration rate and heart rate, as well as rectal temperature and increase life expectancy.

Библиографический список литературы:

1. Авербах М. С., Березина М. П., Василевская Н. Е. Большой практикум по физиологии человека и животных / под ред. Л. Л. Васильева и И. А. Ветюкова. М.: Высшая школа, 1984.
2. Евсеев А. В., Шабанов П. Д., Парфенов Э. А., Правдивцев В. А. Острая гипоксия: механизмы развития и коррекция антиоксидантами. СПб.: Элби-СПб, 2007.
3. Шабанов П. Д., Зарубина И. В., Новиков В. Е., Цыган В. Н. Метаболические корректоры гипоксии / под ред. А. Б. Белевитина. СПб.: Информ-Навигатор, 2010.
4. Евсеев А.В., Евсеева М.А., Правдивцев В.А., Парфёнов Э.А. Металлокомплексные соединения в профилактике острых гипоксических состояний // Тез. докл. XXI съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова, 19-25 сент. 2010 г., Калуга. — Москва-Калуга, 2010
5.Шабанов П.Д. Гипоксия и антигипоксанты // Вестник Рос. воен.-мед. академии. — 2003. — № 1(9).

ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ГЛИОМЫ С6 КРЫСЫ ПРИ АППЛИКАЦИИ КЛОНИДИНОМ

Гутник В.В., Готкович Д.А.
Белорусский ГМУ
gutnik_v@inbox.ru

Цель. Изучить жизнеспособность и пролиферативную активность клеток глиомы С6 крысы при аппликации клонидином.

Материалы и методы. Оценку жизнеспособности культивируемых клеток осуществляли с помощью подсчета количества клеток после предварительной окраски трипановым синим. Жизнеспособные клетки при этом не окрашивались. Изменение пролиферативной активности клеток проводили путем анализа прироста клеточной массы.

Результаты. При анализе жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 были получены следующие данные: в интактной группе жизнеспособность составила 93,63±0,89%, в группе 1 мкг/мл — 93,18±1,64%, в группе 10 мкг/мл — 95,42±0,98%, в группе 100 мкг/мл — 86,63±0,61% (p<0,05 по сравнению с интактной группой).При изучении пролиферативной активности культивируемых клеток глиомы С6 были получены следующие данные: в интактной группе прирост клеточной массы составил 458,67±49,10 клеток, в группе 1 мкг/мл — 425,33±21,36 клеток, в группе 10 мкг/мл — 476,33±43,80 клеток, в группе 100 мкг/мл — 305,67±32,17 клеток (p<0,05 по сравнению с интактной группой). Исходя из полученных результатов можно предположить, что раствор клонидина в концентрации 100 мкг/мл эффективен в целях замедления роста и развития клеток глиомы крысы С6 in vitro. В то же время при аппликации клонидином клеток глиомы крысы С6 в концентрациях 10 мкг/мл и 1 мкг/мл пролиферативная активность и жизнеспособность опухолевых клеток статистически значимо не изменяется. Исходя из полученных результатов можно предположить, что раствор клонидина в терапевтической концентрации 100 мкг/мл можно использовать не только как гипотензивное средство, но также для замедления роста и развития злокачественных опухолей головного мозга (глиом), что требует также дальнейшего изучения данного препарата в экспериментах in vivo.

The aim. Find out the viability and proliferative activity of rat C6 glioma cells when applied with clonidine.

Materials and methods. Evaluation of the viability of cultured cells was carried out by counting the number of cells after pre-staining with trypan blue. Viable cells were not stained. The change in cell proliferative activity was performed by analyzing the increase in cell mass.

Results. When analyzing the viability of cultured glioma C6 cells, the following data were obtained: in the intact group, the viability was 93.63±0.89%, in the group of 1 mcg / ml-93.18±1.64%, in the group of 10 mcg / ml-95.42±0.98%, in the group of 100 mcg / ml-86.63±0.61% (p<0.05 compared to the intact group). When studying the proliferative activity of cultured glioma C6 cells, the following data were obtained: in the intact group, cell mass gain was 458.67±49.10 cells, in the group of 1 mcg / ml-425.33±21.36 cells, in the group of 10 mcg / ml-476.33±43.80 cells, in the group of 100 mcg / ml-305.67±32.17 cells (p<0.05 compared to the intact group). Based on the results obtained, it can be assumed that a solution of clonidine at a concentration of 100 μg

/ ml is effective in order to slow the growth and development of rat C6 glioma cells in vitro. At the same time, when clonidine was applied to C6 rat glioma cells at concentrations of 10 μg / ml and 1 μg / ml, the proliferative activity and viability of tumor cells did not change significantly. Based on the results obtained, it can be assumed that clonidine solution at a therapeutic concentration of 100 μg / ml can be used not only as an antihypertensive, but also to slow the growth and development of malignant brain tumors (gliomas), which also requires further study of this drug in experiments in vivo.

Библиографический список литературы:

1. Висмонт Ф. И. Патологическая физиология: учебник / Ф. И. Висмонт [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. — 2-е изд., стер. — Минск: Вышэйшая школа, 2019. — 640 С.: ил.
2. Муфазалов Ф. Ф. Современная тактика лечения злокачественных глиом головного мозга и случай полного ответа опухоли на фоне длительного приема бевацизумаба / Ф. Ф. Муфазалов и др. // Злокачественные опухоли. — 2017. — № 2. — С. 33-39.
3. Jovčevska I. Glioma and glioblastoma how much do we (not) know? / I. Jovčevska, N. Kočevar, R. Komel // Molec. and Clin. Oncology. — 2013. — Vol. 1, № 6. — P. 935–941.
4. Kiseleva E. B. Определение границы инфильтративно растущей опухоли на модели глиомы крысы методом кросс-поляризационной оптической когерентной томографии: пилотное исследование / E. B. Kiseleva и др. // Современные технологии в медицине. — 2018. — № 1. — С. 6-14.
5. Хороводов, А. П. Развитие флуоресцентной глиомы у крыс в условиях фармакологической модуляции бета2-адренорецепторов / А. П. Хороводов и др. // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. — 2018. — Т. 18, Вып. 4, — С. 446-450.
6. Li R. Comprehensive portrait of recurrent glioblastoma multiforme in molecular and clinical characteristics / R. Li et al. // Oncotarget. — 2015. — Vol. 6, № 31. — P. 30968.
7. Wöhrer A. The Austrian Brain Tumour Registry: a cooperative way to establish a populationbased brain tumour registry / A. Wöhrer et al. // J. of Neuro-Oncology. — 2009. — Vol. 95, № 3. — P. 401–411.
8. Watkins S. Disruption of astrocytevascular coupling and the blood-brain barrier by invading glioma cells / S. Watkins // Nature Commun. — 2014. — Vol. 5. — P. 4196.
9. Cole S. W. Sympathetic nervous system regulation of the tumour microenvironment / S. W. Cole et al. // Nat. Rev. Cancer. — 2015. — Vol. 15, № 9. — P. 563.
10. Nguyễn L. T. H. The roles of beta-adrenergic receptors in tumorigenesis and the possible use of beta-adrenergic blockers for cancer treatment: possible genetic and cellsignaling mechanisms / L. T. H. Nguyễn // Cancer Manag. and Res. — 2012. — Vol. 4. — P. 431.
11. Qiao G. Adrenergic signaling: a targetable checkpoint limiting development of the anti-tumor immune response / G. Qiao et al. // Frontiers in Immunology. — 2018. — Vol. 9. — P. 164. 12. Song Q. The role and mechanism of β-arrestins in cancer invasion and metastasis / Q. Song, Q. Ji, Q. Li // Intern. J. of Molecular Med. — 2018. — Vol. 41, № 2. — P. 631–639.
13. Bruzzone A. α2-Adrenoceptor action on cell proliferation and mammary tumour growth in mice / A. Bruzzone et al. // Br J Pharmacol. — 2008. — Vol. 155, № 4. — P. 494-504.
14. Токальчик Д. П. Эффекты клофелина при аппликации на слизистую оболочку полости носа наркотизированных крыс / Д. П. Токальчик, Ж. А. Гладкова // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя хімічных навук. — 2015. — № 2. — С. 86-88.
15. Буравлев В. М. Руководство по культивированию нервной ткани. Методы, техника, проблемы / В. М. Буравлев [и др.]; отв. ред. Б. Н. Вепринцев. — М.: Наука, 1976. — 352 с. 16. Гутник, В. В. Изучение в эксперименте in vitro жизнеспособности и пролиферативной активности клеток глиомы С6 крысы при аппликации клонидином / В. В. Гутник, Д. А. Готкович // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2019: сборник материалов LXXIII Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. В авторской редакции. /под редакцией А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича — Минск: БГМУ, 2019 — С. 1306-1310.
17. Гутник, В. В. Особенности роста и развития клеток глиомы С6 крысы при аппликации клонидином в эксперименте in vitro / В. В. Гутник, Д. А. Готкович // Материалы V Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов, ординаторов «Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста» / ред. кол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, Е.В. Филиппов, И.А. Федотов; ФГБОУ ВО РязГМУ МЗ РФ. — Рязань, 2019. — С. 126-127.
18. Гутник, В. В. Жизнеспособность клеток глиомы С6 крыс при аппликации клонидином / В. В. Гутник, Д. А. Готкович, С. Н. Чепелев // Актуальные вопросы медицинской науки: 3-ей Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы медицинской науки», посвященная 75-летию Ярославского государственного медицинского университета. — Ярославль, издательство «Аверс ПЛЮС», 2019, — С. 72.

РАЗРАБОТКА НОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО ТЕСТА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ГИПОКСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Бисалиева Р.А., Зарандия Н.Р.
ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ» МЗ РФ
Nina.zarandia@mail.ru

Одна из причин нарушения ранней адаптации новорожденных связана с хронической внутриутробной гипоксией (ХВГ), постнатальная диагностика которой остается чрезвычайно сложной и недооценка тяжести ХВГ чревата недостаточным объемом лечения и развития ряда патологических состояний на 1-ом году жизни и позже, а гипердиагностика ХВГ у новорожденных ведёт к излишней дорогостоящей терапевтической активности, также небезопасной для развивающегося организма. Известно, что внутриутробная гипоксия приводит к поражению центральной нервной системы (100%), сердечно-сосудистой системы (78%), мочевыделительной (72%) и кроветворной (41%) систем. На сегодняшний день применяется много методов для диагностики состояний, сопровождающихся гипоксией, с помощью которых не всегда можно качественно оценить степень тяжести, устойчивость и характер течения патологического процесса. Поэтому поиск маркеров гипоксии, способных улучшить выявление и оценку гипоксии, является актуальным. Проведенные ранее иммунохимические исследования по содержанию фетального гемоглобина (HbF) в пуповинной крови новорожденных при гипоксии и глубокой недоношенности показали повышение его уровня в группе новорожденных с тяжелой внутриутробной гипоксией на 30,08% по сравнению с группой контроля (здоровые новорожденные), еще большее повышение концентрации (на 68,46%) фетального гемоглобина наблюдалось в группе детей с тяжелой внутриутробной гипоксией, сочетающейся с задержкой внутриутробного развития. А низкая концентрация HbF оказалась в крови новорожденных с тяжелой

внутриутробной гипоксией при массе тела менее 1000 г. Эмбриональный гемоглобин (HbE,активно функционирующий до 12 недель развития, не выявлен в крови новорожденных с легкой и средней степенью внутриутробной гипоксии, но при тяжелой внутриутробной гипоксии идентифицирован у 33,82% обследованных детей. Полученные результаты исследования дают полное основание для разработки высокочувствительных иммуноферментных тест-на антенатальные гемоглобины.

One of the reasons for the violation of early adaptation of newborns is associated with chronic intrauterine hypoxia (CVH), the postnatal diagnosis of which remains extremely difficult and underestimation of the severity of CVH is fraught with insufficient treatment and the development of a number of pathological conditions in the 1st year of life and later, and overdiagnosis of CVH in newborns unnecessarily expensive therapeutic activity, also unsafe for the developing organism. It is known that intrauterine hypoxia leads to damage to the central nervous system (100%), the cardiovascular system (78%), urinary (72%) and hematopoietic (41%) systems. To date, many methods are used to diagnose conditions accompanied by hypoxia, with which it is not always possible to qualitatively assess the severity, stability and nature of the pathological process. Therefore, the search for hypoxia markers that can improve the detection and assessment of hypoxia is relevant. Previous immunochemical studies on the content of fetal hemoglobin (HbF) in the umbilical cord blood of newborns with hypoxia and deep prematurity showed an increase in its level in the group of newborns with severe intrauterine hypoxia by 30.08% compared with the control group (healthy newborns), an even greater increase in concentration (by 68.46%) fetal hemoglobin was observed in the group of children with severe intrauterine hypoxia, combined with intrauterine growth retardation. A low concentration of HbF was in the blood of newborns with severe intrauterine hypoxia with a body weight of less than 1000 g. Embryonic hemoglobin (HbE, actively functioning up to 12 weeks of development, was not detected in the blood of newborns with mild to moderate intrauterine hypoxia, but was identified in 33.82% of the examined children with severe intrauterine hypoxia. The results of the study provide a complete basis for the development of highly sensitive enzyme-linked immunosorbent assays for antenatal hemoglobins.

Библиографический список литературы:

1. Никулина Д.М., Кривенцев Ю.А., Бахмутова Л.А., Бисалиева Р.А., Лапеко С.В., Штепо М.В., Огуль Л.А. Фетальный и эмбриональный типы гемоглобина в крови новорожденных с внутриутробной гипоксией // Астраханский медицинский журнал. — Астрахань. — 2007. — №2. — С.132-133.
2. Никулина Д.М., Воробьева Т.Б., Кривенцев Ю.А. Стадиоспецифические белки как маркеры развития плода и состояния новорожденного. / Материалы IV съезда Российского общества биохимиков и молекулярных биологов. — Новосибирск. — 2008. — С.474.
3. Никулина Д.М., Кривенцев Ю.А., Бисалиева Р.А. Иммунохимический тест на примитивный гемоглобин: перспективы внедрения // Астраханский медицинский журнал. 2008. — Т.3. С.185-188
4. Никулина Д.М., Кривенцев Ю.А., Бисалиева Р.А., Лапеко С.В. Новый иммунохимический тест для лабораторной оценки состояния эритрона. // Клин. лабор. диагностика. — 2009. — №12. С. Scopus
5. Бахмутова Л.А., Никулина Д.М., Кривенцев Ю.А. Клиническое значение изучения антенатальных типов гемоглобина для прогноза ранней адаптации у недоношенных новорожденных детей // Вопросы современной педиатрии. — 2009. — Т.8. — №2. — С.120-122
6. Vladimir Jurisic and Dina Nikulina. Alpha-Fetoprotein. Functions and Clinical Applications (Editors: Nisha Lakhi, Michael Moretti). NOVA Science publishers, Inc., New York, 2016, 404 p. / Chapter 1. The History of Alpha-Fetoprotein Discovery, P. 4-19.
7. D. Nikulina, A. Gavrilenko. Is it possible that molecular interactions of the trophoblast-specific beta-glycoprotein could determine its function? // Tumor biology. 2016. (импакт-фактор 2.926). Scopus
8. Кривенцев Ю.А., Никулина Д.М. Биохимия: строение и роль белков гемоглобинового профиля Учебное пособие / Москва, 2018. Сер. 11 Университеты России (2-е изд., пер. и доп)

3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГРУДИННОГО ЗОБА

Камолова Г.М.
ФГБОУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ
ggoibova@yandex.ru

Актуальность исследования. Создание 3D-модели нужного органа в предоперационном планировании позволяет выявить индивидуальные особенности топографии оперируемого объекта, строения, кровоснабжения и иннервации, а также влияет на выбор доступа, определяет последовательность манипуляций, повышает их точность.

Цель исследования. Изучить особенности загрудинного зоба и построить 3D-модель на основе результатов позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией (ПЭТ КТ).

Материалы и методы. 1. Изучение и обобщение медицинской литературы по данной теме. 2. Анализ данных исследования ПЭТ КТ.

Результаты. На основе результатов ПЭТ КТ была построена 3D модель загрудинного зоба. Параметры левой доли щитовидной железы составляют 4,0см*2,7см*9,1см, а правой-4,7см*4,3см*7,7 см. Сравнивая эти данные с размерами верхней апертуры грудной клетки (переднее-задний размер=6,5см, поперечный размер =12,2 см), можно сделать вывод о том, что железа по отношению к диаметру апертуры занимает треть ее с локализацией за грудиной с распространением в глубине до уровня дуги аорты.

Выводы. Параметры построенной модели при предоперационном планировании позволили топографически соотнести ее габариты с диаметром апертуры и позволили избежать трансстернального доступа.

The relevance of the study. The creation of a 3D model of the desired organ in preoperative planning allows you to identify individual features of the topography of the operated object, it's structure, blood supply and innervation, and also affects the choice of access, determines the sequence of manipulations, increases their accuracy.

Objective. To study the features of sternal goiter and build a 3D model based on the results of a positron emission tomography and computed tomography (PET-CT) scan of the patient.

Materials and methods. 1. Study and generalization of medical literature on the subject. 2. Analysis of PET-CT scan data. Results: based on the results of PET-CT a 3D model of sternal goiter was built. The parameters of the left lobe of the thyroid gland are 4.0 cm * 2.7 cm * 9.1 cm, and the right -4.7 cm * 4.3 cm * 7.7 cm. Comparing these data with the dimensions of the upper aperture of the chest (anterior-posterior size = 6 5 cm, transverse size = 12.2 cm), we can conclude that the gland, with respect to the diameter of the aperture, occupies one third of it'slocalization behind the sternum and spreading in depth to the level of the aortic arch.

Conclusions. The parameters of the constructed model during preoperative planning made it possible to topographically correlate its dimensions with the diameter of the aperture and avoided transsternal access.

Библиографический список литературы:

1. Багатурия Г.О. Перспективы использования 3D-печати при планировании хирургических операций. Медицина: теория и практика. 2016.-№4-с.26-35.
2. Брейдо И.С. Хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы. СПб.: Гиппократ, 1998. С. 70–84.

ПРАВИЛЬНАЯ ОРИЕНТИРОВКА БИОПТАТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАТИВНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Липперт В.Н.
ФГБОУ ВО Омский ГМУ МЗ РФ
vladimir_lippert@mail.ru

Проведение фиброгастроскопии с биопсийным исследованием слизистой оболочки желудка считается ведущим скрининговым методом для распознавания предраковых изменений, значительно повышая шансы пациента на успешное лечение и благоприятный прогноз.

Цель. Изучить изменение качества морфологического исследования биопсийного материала при использовании различных способов, обеспечивающих правильную ориентировку.

Материалы и методы. Проводилась морфологическая оценка 228 биоптатов: 30 были ориентированы с использованием кассеты, 70 — с применением адгезивной полоски, в 64 случаях применялась бумага плотностью 120 г/см^2. Контрольная группа состояла из 64 образцов, полученных рутинным методом. Проводилась оценка ориентировки биоптата, его сохранности, а также степени атрофии, неоплазии и воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка. В некоторых случаях объем полученного материала был недостаточным для дальнейшей оценки.

Результаты. Обнаружены значимые различия в информативности биоптатов в зависимости от их ориентировки. Почти во всех образцах, расположенных с помощью указанных способов, правильная ориентировка сохранялась на всех этапах исследования. При использовании бумаги высокой плотности материал чаще подвергался повреждениям, а специализированные кассеты отличались хрупкостью и трудоемкостью. Расположение фрагментов на адгезивной полоске не деформировало ткани и сохраняло правильную ориентировку на протяжении всех этапов исследования. В неправильно ориентированных образцах удавалось оценить лишь часть патологических изменений: оценка атрофии в 39 из 64 неориентированных биоптатов оказалась невозможна из-за утраты мышечной пластинки. Также в этих образцах часто встречались артефакты. Таким образом, применение адгезивной полоски максимально повышает качество морфологического исследования и не требует специального навыка при работе.

Carrying fibrogastroscopy with biopsy examination of the gastric mucosa is considered a leading screening method to detect the precancerous changes that significantly improve the patient's chances of successful treatment and prognosis.

Purpose. To study the change in the quality of the morphological study of biopsy material using various methods that provide the proper orientation.

Materials and methods. A morphological assessment of 228 biopsy samples was carried out: 30 were oriented using a cassette, 70 — with application of the adhesive strips, in 64 cases used paper 120 g/cm2. The control group consisted of 64 samples obtained by a routine method. The orientation of the biopsy specimen, its integrity, as well as the degree of atrophy, neoplasia, and inflammatory changes in the gastric mucosa were evaluated. In some cases, the volume of material obtained was insufficient for further evaluation.

Results. Significant differences were found in the information content of biopsies depending on their orientation. In almost all samples arranged using these methods, the proper orientation was maintained at all stages of the study. After using high-density paper, material is often exposed to damage, and specialized cassettes are fragile and laborious. The position of the fragments on the adhesive strip did not deform the tissue and retained the correct orientation throughout all stages of the study. Only part of the pathological changes in improper oriented samples was estimated: atrophy in 39 of 64 non-oriented biopsy samples was impossible due to the loss of muscle plate. In addition, artifacts were often found in these samples. Thus, application of an adhesive strip maximizes the quality of morphological examination and requires no special skill at work.

Библиографический список литературы:

1. Isajevs S. et al. Gastritis staging: interobserver agreement by applying OLGA and OLGIM systems //Virchows Archiv. — 2014. — Т. 464. — №. 4. — С. 403-407.
2. Rugge M. et al. OLGA staging for gastritis: a tutorial //Digestive and Liver Disease. — 2008. — Т. 40. — №. 8. — С. 650-658.
3. Cotruta B. et al. The Orientation of Gastric Biopsy Samples Improves the Inter-observer Agreement of the OLGA Staging System //Journal of Gastrointestinal & Liver Diseases. — 2017. — Т. 26. — №. 4.

4. Cotruta B. et al. The Orientation of the Gastric Biopsy Specimen for the Gastric Atrophy Assessment Is Important //Journal of gastrointestinal and liver diseases: JGLD. — 2016. — Т. 25. — №. 1. — С. 123-124.
5. Kim Y. I. et al. Effect of biopsy site on detection of gastric cancer high-risk groups by OLGA and OLGIM stages //Helicobacter. — 2017. — Т. 22. — №. 6. — С. e12442.
6. Dinis-Ribeiro M. et al. European Society of Pathology; Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva. Management of precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS): guideline from the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter Study Group (EHSG), European Society of Pathology (ESP), and the Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED) //Endoscopy. — 2012. — Т. 44. — №. 1. — С. 74-94.
7. Latorre M. et al. Endoscopic biopsy technique in the diagnosis of celiac disease: one bite or two? //Gastrointestinal endoscopy. — 2015. — Т. 81. — №. 5. — С. 1228-1233.
8. Rugge M. et al. Atrophic gastritis: pathology and endoscopy in the reversibility assessment //Gut. — 2003. — Т. 52. — №. 9. — С. 1387-1388.
9. Кононов А. В. и др. Морфогенез атрофии слизистой оболочки желудка как основа фенотипа хронического гастрита //Архив патологии. — 2011. — Т. 73. — №. 3. — С. 26-31.

НОВЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ В ЭКСПЛУАТАЦИИ БИОНИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ КИСТИ

Доценко А.К.,
Храповицкий К.Д., Мозговой И.С.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького»
dedmudrec@gmail.com

Цель работы. Новые пути решения проблем эксплуатации бионических протезов кисти.

Материалы и методы. Анализ литературных источников.

Результаты исследования. Современное управление миоэлектрическим протезом основано на принципе культеприемной гильзы. Используется остеосинтез — имплантация опорной части протеза из титанового сплава в костную основу протеза. В культеприемной гильзе протеза находятся 2 датчика, которые плотно прижаты к двум мышцам предплечья — сгибателю и разгибателю. Главными недостатками пользования таким протезом являются ограниченность объёма, точности и скорости их движений, отсутствие чувствительности. Человек не чувствует работу протеза, не может ощутить разогнулась ли кисть, согнулся ли палец. В качестве уведомления о работе протеза можно использовать различные сигналы — звуковые, световые, вибрационные. Например, при сгибании кисти будет работать вибромотор, расположенный на внутренней стороне нижней трети предплечья, а при разгибании — на внешней стороне. Вибромотор состоит из маховика со смещенным центром на оси, который под действием электрического тока начинает вращаться, создавая механические колебания, передающиеся корпусу протеза. Нужно, чтоб сила вибрации была не слишком раздражающей, но достаточной для её ощущения. В течение дня мягкие ткани, постоянно подвергающиеся вибрации, будут привыкать к ней, а значит — на некоторое время будет ухудшаться чувствительность. Поэтому для соответствия пороговому уровню восприятия вибрации стоит увеличивать её силу в течение дня. И у каждого человека свой уровень чувствительности, следовательно — целесообразна возможность регуляции мощности вибрации.

Результаты. Нужно совершенствовать протезы, увеличивая объём, точность и скорость их движений, разрабатывая возможность передачи импульсов от протеза культе, прилагая протезам соответствующие датчики, «протезируя» не просто движения, но и различные виды чувствительности, создавая возможность взаимосвязи движений и чувствительности.

Purpose of work. New ways to solve the problems of exploitation of bionic prostheses of the hand.

Materials and methods. Analysis of literary sources.

Results. Modern management of the myoelectric prosthesis is based on the principle of a cushion liner. Osteosynthesis is used — implantation of the supporting part of the prosthesis from a titanium alloy into the bone base of the prosthesis. In the stump of the prosthesis sleeve there are 2 sensors that are tightly pressed to the two muscles of the forearm — the flexor and extensor. The main disadvantages of using such a prosthesis are the limited volume, accuracy and speed of their movements, the lack of sensitivity. A person does not feel the work of the prosthesis, cannot feel whether the brush is bent, or the finger is bent. As a notification of the prosthesis, you can use various signals — sound, light, vibration. For example, when the hand is bent, the vibromotor located on the inner side of the lower third of the forearm will work, and when extended, on the outside. The vibromotor consists of a flywheel with a displaced center on the axis, which begins to rotate under the action of an electric current, creating mechanical vibrations transmitted to the prosthesis body. It is necessary that the force of vibration is not too annoying, but sufficient for its sensation. During the day, soft tissues that are constantly exposed to vibration will get used to it, which means that sensitivity will deteriorate for a while. Therefore, in order to meet the threshold level of vibration perception, it is worth increasing its strength during the day. And each person has his own level of sensitivity, therefore — it is advisable to regulate the power of vibration. It is necessary to improve prostheses, increasing the accuracy and speed of their movements, developing the possibility of transmitting impulses from the prosthesis to the stump, applying appropriate sensors to the prostheses.

Библиографический список литературы:

1. Фарбер Б. С., Витензон А. С., Морейнис И. Ш. Теоретические основы построения протезов нижних конечностей и коррекции движения. — М.: ЦНИИПП, 1994. — 645 с.
2. Славуцкий Я. Л. Физиологические аспекты биоэлектрического управления протезами. — М.: Медицина, 1982. — 289 с.
3. Кондрашин Н. И., Санин В. Г. Ампутация конечностей и первичное протезирование. — М.: Медицина, 1984. — 160 с.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА МОЗГ-КОМПЬЮТЕР В ИММЕРСИВНОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Моисеева К.В., Елизаров М.А.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
xenia.moi5eewa@yandex.ru

Двигательные нарушения функции верхней конечности наблюдаются у 80 % пациентов после острого нарушения мозгового кровообращения. Использование иммерсивной виртуальной реальности (ВР) позволяет моделировать различные реабилитационные задачи, повышая мотивацию пациента к процессу реабилитации.

Целью работы является оценка эффективности восстановления двигательной функций верхней конечности у пациентов в остром периоде ОНМК при использовании технологии интерфейс мозг-компьютер в условиях иммерсивной ВР. В исследовании приняли участие 15 пациентов в остром периоде ишемического инсульта в возрасте 64±7 лет. Пациенты были рандомизированы в 2 группы, основную и контрольную. Пациенты основной группы (10 пациентов) дополнительно занимались в условиях иммерсивной ВР, осуществляя управление виртуальным объектом с использованием интерфейса мозг-компьютер. Интерфейс мозг-компьютер использовался в качестве способа контроля адаптивной нейропластичности, позволяя формированию нейрообратной визуальной связи только при активации контролатеральной сенсомоторной коры головного мозга. Длительность занятий составила 10 дней, по 40 минут. Оценка двигательной функции проводилась с помощью тест Фугл-Майер для верхней конечности и индекса мобильности Ривермид. На момент окончания реабилитации пациенты основной группы продемонстрировали улучшение двигательной функции по данным шкалы Фугл-Майер для верхней конечности на 28 баллов, что составило 46 [30;55] баллов, p=0,015, в контрольной группе 4±2 балла. По данным шкалы мобильности Ривермид у пациентов основной группы к окончанию курса реабилитации, наблюдалось 11 [7;12] баллов, а в контрольной группе лишь 6 [2-11] баллов. Данные по шкале мобильности Ривермид демонстрируют лучшую общую мобильность у пациентов основной группы. Использование интерфейса мозг-компьютер для реализации биологически обратной связи при реабилитации пациентов с использованием ВР может использоваться в качестве объективного метода контроля нейропластичности.

Upper extremity motor disorders occurred in over 80% of post-stroke patients as one of the most important cause of invalidization. Motor rehabilitation realises by neuroplasticity. Brain-computer interface uses to control and decrease maladaptative neuroplasticity. Using immersive virtual reality allows to modernize rehabilitation programmes and increase patients motivation to therapy.

The aim of the study was to examine the efficacy of BCI (brain-computer interface) in immer-sive VR (virtual reality) as a method of the motor function restoration in upper extremity of the pa-tients with acute ischemic stroke. The study included 15 patients with established diagnosis of acute ischemic stroke. Age of patients was 64±7 years. The patients were divided into 2 groups. The experi-mental group (10 patients) additionally received VR therapy with a sensory impact. The VR therapy included 10 sessions of 40 minutes duration each. Motor functions were assessed using Fugl-Meyer Assessment scale (FMA) for upper extremity and Rivermid index. On the last day of rehabilitation, the difference between the study groups in the motor function of upper extremity on Fugl-Meyer Assessment scale demonstrated the improvement on 28 points in the experimental group what means 46 [30;55] points (p=0,015), the control group had only 4±2 points on FMA scale. The difference between the study groups in the motor function of upper extremity on Rivermid index demonstrated the 11 [7;12] points in the experimental group, the control group had only 6 [2-11] points. BCI in immersive virtual reality uses to realise biofeedback in rehabilitation. This method allows to obtain better results in motor rehabilitation and can be used as an objective method to control neuro-plasticity.

Библиографический список литературы:

1. Brain-computer interfaces for post-stroke motor rehabilitation: a meta-analysis / M. A. Cervera, S. R. Soekadar, J. Ushiba [et al.] // Annals of Clinical and Translational Neurology. 2018. Vol. 5(5). P. 651–663.
2. Использование виртуальной реальности в качестве средства ускорения двига-тельной реабилитации пациентов после перенесенного острого нарушения мозгового кровооб-ращения / А.В. Захаров, В.Ф. Пятин, А.В. Колсанов [и др.]. // Наука и инновации в медицине. 2016. № 3. С. 62-66.
3. Результаты открытого исследования эффективности двигательной реабилитации пациентов в остром периоде ишемического инсульта с использованием иммерсивной вирту-альной реальности / А. В. Захаров, Е. В. Хивинцева, А. В. Колсанов [и др.]. // Наука и иннова-ции в медицине. 2019. № 4(2). С. 38-42.

ЛИПОСОМАЛЬНАЯ ФОРМА ИНДОЦИАНИНА ЗЕЛЕНОГО. МЕТОДИКА ПОЛУЧЕНИЯ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

Мусина Д.Т.
ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова МЗ РФ
musinadiana777@mail.ru

Широкое применение в визуализационных технологиях в медицине нашел флюоресцентный краситель индоцианин зеленый (ИЦЗ). Низкая токсичность, тропность к очагам некроза обусловливает высокий интерес к данному веществу [1]. Однако, в связи с тем, что краситель имеет ограниченную растворимость в воде и склонен к агрегации в буферах [2], необходима разработка эффективных методов доставки красителя в очаг некроза. Известно значительное повышение растворимости индоцианина зеленого в липидах[3], что обусловливает преимущество липосомальной формы доставки красителя. Более того, установлено,

что липосомы сами по себе снижают выраженность воспалительного процесса [4]. Однако, важным является вопрос подбора оптимального массового соотношения ИЦЗ-липосомы, при котором в смеси отсутствует свободный краситель. Немаловажным является и проблема синтеза липосом заданного размера, что обусловлено ограниченной проницаемостью сосудистого русла. В данном исследовании методом экструзии были синтезированы липосомы из фосфатидилхолина в концентрации 10 мг/мл в среде изотоничного раствора NaCl, а также приготовлен водный раствор ИЦЗ в концентрации 1 мг/мл. Полученные растворы были смешаны в массовом отношении 5:1 (липосомы:ИЦЗ). В течение 24 часов производилось постоянное перемешивание раствора. Полученная суспензия была изучена на анализаторе наночастиц Nanotrac Wave II, получены следующие результаты: средний диаметр липосом 115,6±3,1 нм, агрегации красителя не наблюдается. Также, были исследованы липосомы без ИЦЗ, средний диаметр которых составил 105,8±36,2. Таким образом, отсутствие агрегатов в растворе позволяет предположить полный переход ИЦЗ в липидную фазу. Возможность синтеза липосом заданного размера с узким распределением их по диаметру методом экструзии, позволяет варьировать диаметр частиц в зависимости от проницаемости сосудистого русла в патологическом очаге. Немаловажным фактором является также простота и дешевизна предлагаемой методики.

Indocyanine green (ICG) is a fluorescent dye that is effectively used for the visualization in oncology. Furthermore, it was found that ICG accumulates in the necrosis sites, which makes the dye a subject of high interest in many areas of medicine [1]. However, the dye is slightly soluble in water and is prone to aggregation in buffers [2]. Therefore, there is a need to develop effective methods of targeting ICG in the necrosis sites. Due to the highly improved solubility of ICG in lipids [3], the liposomes as carriers of dye are beneficial. Moreover, liposomes have anti-inflammatory effects themselves [4]. An optimal dye-to-lipid mass ratio is sufficient for full complexation. In addition, synthesis of specific size liposomes is needed, because of the limited vascular permeability. In this study, phosphatidylcholine-containing liposomes (concentration of 10 mg/ml) in 0,9% NaCl solution were prepared by extrusion method. ICG was dissolved in water in the concentration of 1 mg/ml. Then, liposome suspension was mixed with ICG solution in dye-to-lipid mass ratio 1:5, covered with aluminum foil, and mixed by a magnetic stirrer over 24h. The liposomal ICG suspension was studied using Nanotrac Wave II analyzer. The following results are obtained: average diameter of ICG loaded liposomes is 115,6±3,1 nm, no ICG aggregates found. In addition, liposomes without ICG were studied. Average diameter of liposomes is 105,8±36,2 nm. Thus, absence of ICG aggregates indicates the full complexation in suspension, which therefore does not require purification. The ability of obtaining specific size liposomes by extrusion allows to vary the particles diameter in respect to vascular permeability. Moreover, the proposed method is simple and economically effective.

Библиографический список литературы:

[1] Sonin, D. In vivo visualization and ex vivo quantification of experimental myocardial infarction by indocyanine green fluorescence imaging/ Papayan, G., Pochkaeva, E., Chefu, S., Minasian, S., Kurapeev, D., Vaage, J., Petrishchev, N. and Galagudza, M// Biomedical Optics Express -2017. — № 8 — Vol. 1 — P. 151–161.

[2] Zhou, Jin Fu. Aggregation and degradation of indocyanine green/ Chin, Margaret P.; Schafer, Steven A./ Proceedings of the SPIE — 1994 — Vol. 2128 — p. 495-505

[3] Miranda D. Indocyanine green binds to DOTAP liposomes for enhanced optical properties and tumor photoablation/ Wan C., Kilian H.I., Mabrouk M.T., Zhou Y., Jin H., Lovell JF./ Biomaterial Science — 2019 №7 — Vol.8 — P.3158-3164.

[4] Quan H. Modulation of the anti-inflammatory effects of phosphatidylserine-containing liposomes by PEGylation/ Park HC., Kim Y., Yang HC./ J Biomed Mater Res A. — 2017 — №105 — Vol.5 — P.1479-1486

РОЛЬ РАДИОИЗОТОПНОЙ ДИАГНОСТИКИ В УСТАНОВЛЕНИИ ХАРАКТЕРА ОЧАГОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Набиева Гюльнар Вагиф кызы
Бакинский филиал. ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России
gulnar.nebiyeva.1998@mail.ru

Введение. Установление характера очаговых изменений щитовидной железы является традиционным и информативным разделом радиоизотопной диагностики. SPECT-CT с Tc-99m Пертехнетатом выполняется с целью определения состояния органа: локализации, состоянии паренхимы и формы железы, выявление структурных изменений, наличие очаговых патологий («холодных», «теплых» и «горячих» узлов).

Цель. Оценить эффективность SPECT-CT с Tc-99m Пертехнетатом в дифференциальной диагностике узловых поражений щитовидной железы.

Материалы и методы. Проанализированы данные исследований 373 пациентов (68 мужчин и 172 женщин) в возрасте от 6 до 85 лет, которые были обследованы в Национальном Центре Онкологии в период с 01.01.2019 по 31.08.2019. Всем пациентам на этапе обследования проводилась SPECT-CT с Tc-99m Пертехнетатом.

Результаты. Узловые изменения щитовидной железы были установлены у 133 пациентов. «Теплые» очаги (функционирующие узлы) установлены у 62 пациентов (14 мужчин и 48 женщин) в возрасте 26-80 лет. «Холодные» очаги (кисты, рак и фиброз щитовидной железы) установлены у 48 пациентов (13 мужчин и 35 женщин) в возрасте 24-76 лет. «Горячие» очаги (тиреотоксический зоб и аденома щитовидной железы) установлены у 5 женщин в возрасте 27-59 лет. «Смешанные» очаги установлены у 18 пациентов.

«Холодный + теплый» очаги обнаружены у 13 пациентов (1 мужчина и 12 женщин) в возрасте 26-72 лет, пик заболеваемости приходится на 61-70 возрастной диапазон. «Горячий + теплый» очаги обнаружены у 2 женщин в возрасте 54 и 56 лет. «Холодный + горячий» очаг обнаружен у 2 пациентов (1 мужчина и 1 женщина) в возрасте 58 и 40 лет соответственно. «Горячий + теплый + холодный» очаг обнаружен у одной женщины в возрасте 37 лет.

Вывод. SPECT-CT дает возможность оценить характер очаговой патологии щитовидной железы, что является основой, при выборе дальнейшей тактики клинического лечения или хирургического вмешательства.

Introduction. Establishing the nature of focal changes in the thyroid gland is a traditional and informative section of radioisotope diagnostics. SPECT-CT with Tc-99m Pertechnetat is performed to determine the state of the organ: localization, state of the parenchyma and gland shape, detection of structural changes, the presence of focal pathologies ("cold", "warm" and "hot" lesions).

Purpose. To evaluate the effectiveness of SPECT-CT with Tc-99m Pertechnetate in the differential diagnosis of nodular thyroid lesions.

Materials and methods. The data of studies of 373 patients (68 men and 172 women) aged 6 to 85 years who were examined at the National Oncology Center from 01.01.2019 to 08.31.2019 are analyzed. At the examination stage, all patients underwent SPECT-CT with Tc-99m Pertechnetat. **Results**. Nodular thyroid changes were found in 133 patients. "Warm" lesions (functioning nodes) were established in 62 patients (14 men and 48 women) aged 26-80 years. "Cold" lesions (cysts, cancer and thyroid fibrosis) were found in 48 patients (13 men and 35 women) aged 24-76 years. "Hot" lesions (thyrotoxic goiter and thyroid adenoma) were found in 5 women aged 27-59 years. "Mixed" lesions were identified in 18 patients. "Cold + warm" lesions were found in 13 patients (1 man and 12 women) aged 26-72 years, the peak incidence rate was in the 61-70 age range. "Hot + warm" lesions were found in 2 women aged 54 and 56 years. A "cold + hot" lesion was found in 2 patients (1 man and 1 woman) aged 58 and 40 years, respectively. A "hot + warm + cold" lesion was found in one woman aged 37 years.

Conclusion. SPECT-CT makes it possible to assess the nature of the focal thyroid pathology, which is the basis when choosing further tactics of clinical treatment or surgical intervention.

Библиографический список литературы:

1. Hegedus L. 2004. Clinical practice. The thyroid nodule. N Engl J Med 351:1764–1771
2. Семенов В. Д., Сверчкова Л. А., Павлова Ю. Н. Скано- и сцинтиграфия в диагностике тиреоидной автономии //Радиология 2006: материалы VII Всероссийского научного форума. М., 2006. С. 217-218.
3. Елишев В.Г., Хуснутдинов Р.Д., Ершова Е. В. Роль радиоизотопной диагностики в выявлении патологии щитовидной железы //Тюменский медицинский журнал. — 2013. — Том 15 № 4. — С. 29-30.

CAR-T ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ В-КЛЕТОЧНЫХ НЕХОДЖКИНСКИХ ЛИМФОМ

Николаева Е.Ю., Гуржиханова М.Х.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
jane.niko@mail.ru

Введение. В России неходжскинкие лимфомы (НХЛ) занимают 17-ое место в структуре онкологической заболеваемости населения [1]. Среди всех НХЛ В-клеточная крупноклеточная лимфома является наиболее распространенным подтипом, составляющим 32,5% от всех вновь диагностированных случаев.

Цель. Изучить эффективность использования CAR-T технологии при лечении В-клеточных неходжкинских лимфом.

Материалы и методы. Анализ статей по теме "CAR-T при неходжкинских лимфомах" из базы данных PubMed за 2014-2019 годы.

Результаты. CAR-T представляет собой Т-клетку с модифицированным химерным антигенным рецептором (CAR). CAR состоит из домена распознавания антигена, обычно одноцепочечного вариабельного фрагмента (scFv), полученного из моноклонального антитела, нацеленного на CD19; шарнира, который связывает сайт узнавания с трансмембранным доменом и внутриклеточного домена, содержащего цепь CD3ζ, критическую для передачи сигналов Т-клеточного рецептора (TCR).[2,3] Применение CAR-T конструкций оказалось эффективным для многих В-клеточных НХЛ, что обусловлено наличием антигена CD19 на поверхности всех злокачественных новообразованиях В-клеток и тем фактом, что пациенты могут переносить длительные периоды аплазии В-клеток.[4–6] По данным публикаций, после введения CAR-T in vivo происходит резкая экспансия модифицированных Т-клеток в крови, наблюдается элиминация опухоли, синдром лизиса опухоли и длительная персистенция Т-клеток наряду с В-клеточной лимфопенией. К побочным эффектам относятся: нейротоксичность, синдром цитокинового шторма и on-target off-tumor эффект.[7,8]

Выводы. CAR-T представляет собой перспективный метод лечения неходжкинских лимфом. Для оптимизации терапевтической стратегии, повышения эффективности и минимизации побочных действий целесообразно продолжение исследований по модификации структуры CAR.

Introduction. In Russia non-Hodgkin's lymphomas (NHL) are at the 17th place in the structure of oncological morbidity among the population [1]. Among all NHL B-cell large cell lymphoma is the most common subtype, accounting for 32.5% of all newly diagnosed cases.

Purpose. To study the effectiveness of CAR-T therapy in treating B-cell NHL.

Materials and methods. Analysis of articles on "CAR-T therapy against NHL" from PubMed database for 2014-2019.

Results. CAR-T is a T-cell with a modified chimeric antigen receptor (CAR). CAR consists of an antigen recognition domain, usually a single-chain variable fragment (scFv) derived from a monoclonal antibody targeting CD19; a hinge that links the recognition site to a transmembrane domain; and an intracellular domain containing the CD3ζ chain critical for T-cell receptor (TCR) signals [2-3]. The use of CAR-T proved to be effective for many B-cell NHL due to the presence of the CD19 antigen on the surface of all B cell malignancies and the fact that patients can tolerate prolonged periods of B-cell aplasia [4-6]. According to publications, after the infusion of CAR-T in vivo, a dramatic expansion of modified T-cells in blood, tumor elimination, tumor lysis syndrome, and prolonged persistence of T cells along with B-cell lymphopenia is observed. Side effects include: neurotoxicity, cytokine storm syndrome and on-target off-tumor effect [7,8].

Conclusion. CAR-T is a promising treatment method for non-Hodgkin's lymphoma. In order to optimize the therapeutic strategy, increase efficiency and minimize side effects, it is advisable to continue research on modification of CAR structure.

Библиографический список литературы:

1. Bray F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries // CA. Cancer J. Clin. 2018. Vol. 68, № 6. P. 394–424.
2. Gill S., Maus M. V., Porter D.L. Chimeric antigen receptor T cell therapy: 25 years in the making // Blood Rev. Elsevier B.V., 2016. Vol. 30, № 3. P. 157–167.
3. Fesnak A.D., June C.H., Levine B.L. Engineered T cells: The promise and challenges of cancer immunotherapy // Nature Reviews Cancer. 2016. Vol. 16, № 9.
4. Hunter B.D., Rogalski M., Jacobson C.A. Chimeric antigen receptor T-cell therapy for the treatment of aggressive B-cell non-Hodgkin lymphomas: efficacy, toxicity, and comparative chimeric antigen receptor products // Expert Opin. Biol. Ther. Taylor & Francis, 2019. Vol. 19, № 0. P. 1–8.
5. Makita S. et al. Chimeric antigen receptor T-cell therapy for B-cell non-Hodgkin lymphoma: Opportunities and challenges // Drugs Context. 2019. Vol. 8. P. 1–14.
6. Strati P., Neelapu S.S. Chimeric Antigen Receptor–Engineered T Cell Therapy in Lymphoma // Curr. Oncol. Rep. Current Oncology Reports, 2019. Vol. 21, № 5.
7. Zhou H. et al. The efficacy and safety of anti-CD19/CD20 chimeric antigen receptor- T cells immunotherapy in relapsed or refractory B-cell malignancies: A meta-analysis // BMC Cancer. BMC Cancer, 2018. Vol. 18, № 1. P. 1–13.
8. Wang Z. et al. New development in CAR-T cell therapy // J. Hematol. Oncol. Journal of Hematology & Oncology, 2017. Vol. 10, № 1. P. 1–11.

НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОК С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА: ИССЛЕДОВАНИЕ, ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ ЛЕЧЕНИЯ

Николаева Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nikoka1901@gmail.com

Болезнь Вильсона-Коновалова (БВК) является мультисиндромным наследственным заболеванием, вызванным избыточным накоплением меди из-за нарушения ее выведения из организма. Нарушения репродуктивной системы у пациенток с БВК изучено недостаточно, поэтому данное исследование имеет актуальность. За последние 15 лет на базе Клиники ревматологии, нефрологии и профпатологии им. Е.М. Тареева была собрана обширная база данных, включающая порядка ста пациенток репродуктивного возраста (28,4±7,7лет). У 70,5% (63 человека) отмечаются гормональные нарушения, вызвавшие репродуктивную дисфункцию: аменорею, самопроизвольные выкидыши, бесплодие. Нарушение репродуктивной функции при данном заболевании связано в первую очередь с печеночной недостаточностью и токсичностью меди. При отсутствии лечения медь, не связанная церулоплазмином, проникает из плазмы в ткани, нарушая функцию яичников посредством снижения ароматазной активности. В основе этих нарушений — токсическое влияние меди на яичники. Беременность при БВК не противопоказана при отсутствии печеночной недостаточности и портальной гипертензии. Нарушение менструального цикла может быть первым и единственным дебютным симптомом (20% — 20 пациенток). 94% пациенток принимали купренил, 47% — цинк в половине случаев совместно с купренилом, 57% дополняли терапию витаминами группы В. 30% пациенток допускали перерывы в лечении, но процент пациенток с репродуктивной дисфункцией все равно снизился до 12. Хелатная терапия у беременных с болезнью Вильсона должна быть продолжена. Однако во время беременности следует учитывать возможность контролируемого снижения дозы до 60–70 процентов суточной дозы. При надлежащем медицинском лечении, хорошей приверженности пациенток можно ожидать успешного исхода для матери и новорожденного. За период исследования у 43 пациенток появились дети: 28 родили самостоятельно, 6 — кесарево сечение. Дети здоровы, что может говорить об отсутствии тератогенного эффекта проводимой терапии.

Wilson-Konovalov's disease is a multisyndromic hereditary disease caused by excessive accumulation of copper due to a violation of its excretion from the body. Reproductive system disorders in patients have not been studied enough, therefore this study is relevant. Over the past 15 years, on the basis of the Clinic for Rheumatology, Nephrology and Occupational Pathology named after E.M. Tareeva collected an extensive database, including about a hundred patients of reproductive age (28.4 ± 7.7 years). 70.5% (63 people) have hormonal disorders that caused reproductive dysfunction: amenorrhea, spontaneous miscarriages, infertility. Impaired reproductive function in this disease is primarily associated with liver failure and copper toxicity. If untreated, copper not bound by ceruloplasmin penetrates from the plasma into the tissues, disrupting ovarian function by reducing aromatase activity. The basis of these disorders is the toxic effect of copper on the ovaries. Pregnancy is not contraindicated in the absence of liver failure and portal hypertension. Menstrual irregularities may be the first and

only debut symptom (20% — 20 patients). 94% of patients took cuprenyl, 47% took zinc in half of the cases together with cuprenil, 57% supplemented with B vitamins. 30% of patients admitted interruptions in treatment, but the percentage of patients with reproductive dysfunction still dropped to 12. Chelation in pregnant women with Wilson's disease should be continued. However, during pregnancy, the possibility of a controlled dose reduction to 60–70 percent of the daily dose should be considered. With proper medical treatment and good patient commitment, a successful outcome for the mother and newborn can be expected. During the study period, 43 patients had children: 28 gave birth on their own, 6 — cesarean section. Children are healthy, which may indicate the absence of a teratogenic effect of the therapy.

Библиографический список литературы:

1. Malik A, Khawaja A, Sheikh L. Wilson disease in pregnancy: case series and review of literature. BMC Res Notes 2013;6:421. 10.1186/1756-0500-6-421
2. Griebel CP, Halvorsen J, Golemon TB, et al. Management of spontaneous abortion. Am Fam Physician 2005;72:1243-50.
3. Dathe K, Beck E, Schaefer C. Pregnancy outcome after chelation therapy in Wilson disease. Evaluation of the German Embryotox Database. Reprod Toxicol 2016;65:39-45. 10.1016/j.reprotox.2016.06.015
4. Furman B, Bashiri A, Wiznitzer A, et al. Wilson disease in pregnancy: five successful consecutive pregnancies of the same women. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2001;96:232-4. 5.1016/S0301-2115(00)00456-5
5. Mjolnerod OK, Dommerud SA, Rasmussen K, et al. Congenital connective-tissue defect probably due to D-penicillamine treatment in pregnancy. Lancet 1971;1:673-5. 10.1016/S0140-6736(71)92681-X
6. Tanaka H, Inomata K, Arima M. Teratogenic effects of triethylene tetramine dihydrochloride on the mouse brain. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo) 1993;39:177-88. 10.3177/jnsv.39.177
7. Walshe JM. The management of pregnancy in Wilson's disease treated with trientine. Q J Med. 1986 Jan;58(225):81-7. PubMed PMID: 3704107.
8. Matsubayashi H, Kitaya K, Yamaguchi K, Nishiyama R, Takaya Y, Ishikawa T. Is a high serum copper concentration a risk factor for implantation failure? BMC Res Notes. 2017 Aug 10;10(1):387. doi: 10.1186/s13104-017-2708-4. PMID: 28797287; PMCID: PMC5553672.
9. Ерёмина Е. Ю. Болезнь Вильсона-Коновалова // Вестник современной клинической медицины.. — 2011. — Т. 4, № 1.
10. U. Messner, H.H. Günter, S. Niesert Wilson disease and pregnancy. Review of the literature and case report Z Geburtshilfe Neonatol, 202 (1998), pp. 77-79 View

ПРЕИМУЩЕСТВО ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА

Номоконов Д.Г., Краснопеева М.К.
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. академика И.П.Павлова» МЗ РФ
jackwilshere998@gmail.com

Введение. Хроническое течение воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) — болезни Крона и неспецифического язвенного колита — часто сочетается с развитием осложнений: абсцессы, патологические стриктуры и стенозы, токсический мегаколон, перианальные поражения в виде трещин и свищей. Побочные эффекты от терапии противовоспалительными и иммуносупрессорными препаратами затрудняют хирургическое лечение осложнений ВЗК.

Цель. Оценить эффективность эндовидеохирургических операций в лечении осложненных форм ВЗК.

Материалы и методы. Проанализировано лечение 18 больных с ВЗК, перенесших оперативные вмешательства на хирургическом отделении № 3 ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова в период с 2017 по 2019 гг. В основную группу вошло 9 пациентов, которым были выполнены эндовидеохирургические операции, в контрольную группу — 9 пациентов, которых прооперировали традиционным открытым способом.

Результаты. Анализ историй болезни пациентов показал, что в основной группе снижен объём интраоперационной кровопотери — 360±2 мл против 615±205 мл в контрольной, средний койко-день 11±1 в основной группе против 21±2 в контрольной, в том числе проведённых дней в ОРИТ после операции (4 дня в основной группе против 1 дня в контрольной). Средняя длительность операции в основной группе 235±25 мин, в контрольной 180±15 минут. Уровень послеоперационной боли оценивался по шкале VAS. Полученные данные показали умеренную степень боли в основной группе (5-6 баллов), в контрольной 3-4 балла — уровень слабой боли. Уровень общего белка в основной группе составил в среднем 53,75 г/л, в контрольной 50,6 г/л.

Выводы. Выполнение эндовидеохирургических операций при лечении осложнённых форм ВЗК, несмотря на увеличение длительности вмешательства, позволяет достичь ряд преимуществ по сравнению с открытыми операциями: снижение кровопотери, уменьшение дней пребывания в ОРИТ и койко-дней в стационаре в целом, уменьшение интенсивности послеоперационной боли, меньшая степень послеоперационной гипопротеинемии.

Introduction. Chronic inflammatory bowel diseases (IBD) Crohn's disease and nonspecific ulcerative colitis — often combined with the development of such complications as: abscesses, strictures and stenoses, toxic megacolon, perianal lesion. Side effects anti-inflammatory and immunosuppressive drugs therapy make surgical treatment of IBD complications difficult.

Aim. To compare the effectiveness of open and endovascular surgeries used as a treatment for IBD complications. Materials and methods. 18 cases with IBN surgical treatment were analyzed. Surgeries were made in surgical department №3 of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University clinic. Patients divided into two groups: main (endovideosurgical treatment) — 9 cases; control (midline incision) — 9 cases.

Results. Analysis of case reports showed that endovideosurgical operations significantly reduce the blood loss 615±20 ml in the main group vs 360±25 ml in the control, the average bed-day was 21±2 in the main group vs 11±1 in the control,

including days, spend in ICU after surgery (4 days in the main group vs 1 day in the control). Postoperative pain was evaluated through VAS and presented the 5-6 points intensity level in the main group and 3-4 points in the control group — mild pain. The average surgery duration in the main group was 235±25 min., in the control — 180±15 minutes. Total protein level in the main group was 53.75 g/L, in the control 50.6 g/L.

Conclusion. Endovideosurgical operationss as a treatment for IBD complications, despite the increasing time of operation, allow to achieve a number of advantages comparing to the open surgeries: less blood loss and amount of days spent in ICU and in hospital in sum. Laparoscopy allow to decrease the postoperative pain level, and the percentage of postoperative hypoproteinemia.

Библиографический список литературы:

1. Scott Strong, Scott R.Steele, Marylise Boutrous, Liliana Bordineau, Jonathan Chun, David B. Stewart, Jon Vogel, Janice F. Rafferty. Clinical Practice Guideline for the Surgical Management of Crohn's Disease. Clinical Practice Guidelines of the American Society of Colon and Rectal Surgeons, 2015, p.1021-1036.
2. Gary R. Lichtenstein , Edward V. Loft us Jr , Kim L. Isaacs , Miguel D. Regueiro , Lauren B. Gerson and Bruce E. Sands. ACG Clinical Guideline: Management of Crohn's Disease in Adults. The American Journal of Gastroenterology. 2018 Apr;113(4):481-517
3. Asshe G. Van, Dignas A., Panes J. et al. The second European evidence based consensus on the diagnostic and management of Crohn's disease: definitions and diagnosis // JCC. — 2010. — № 4. — P. 7-27.
4. . Rink AD, Fischer IR, Vestweber B, Vestweber KH. Long-term outcome of laparoscopic ileocecal resection for Crohn's disease before the era of biologics. Int J Colorectal Dis. 2014;29:127–132.
5. Patel SV, Patel SV, Ramagopalan SV, Ott MC. Laparoscopic surgery for Crohn's disease: a meta-analysis of perioperative complications and long term outcomes compared with open surgery. BMC Surg. 2013;13:14.
6. Eshuis EJ, Slors JF, Stokkers PC, Sprangers MA, Ubbink DT, Cuesta MA, Pierik EG, Bemelman WA. Long-term outcomes following laparoscopically assisted versus open ileocolic resection for Crohn's disease. Br J Surg. 2010;97:563–568.
7. П. В. Главнов, Н. Н. Лебедева, В. А. Кащенко, С. А. Варзин. Язвенный колит и болезнь Крона. Современное состояние проблемы этиологии, ранней диагностики и лечения. — Вестник СПбГУ. Сер. 11. 2015. Вып. 4
8. Ивашкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Халиф И.Л. и др. Клинические рекомендации Российской Гастроэнтерологической Ассоциации и Ассоциации Колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона, 2016
9. Гастроэнтерология. Национальное руководство / Под ред. Ивашкина В.Т., Лапиной Т.Л. ГЭОТАР Медиа. — 2008. — 754 с.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИХ РАН

Шулутко А.М., Османов Э.Г., Новикова И.В., Гандыбина Е.Г., Петровская А.А., Боблак Ю.А. Ефремова А.Г.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И.М. Сеченова Минздрава России
s07101988@inbox.ru

Актуальность проблемы. Лечение длительно незаживающих хронических ран, вызывало большие трудности у врачей еще с древних времен и, не смотря на огромный прогресс современной науки, является актуальной проблемой для современной медицины. Это связано с неуклонным ростом количества пациентов с данной патологией.

Цель. Улучшение результатов комплексного лечения пациентов с длительно незаживающими хроническими ранами.

Материалы и методы. С марта 2019г по ноябрь 2019г на базе УКБ №4, проведено лечение 43 пациентов, с длительно незаживающими хроническими ранами различной локализации с использованием метода аутоплоамотерапии. Средний возраст пациентов составил 50±3.8 лет. Наиболее частой локализацией процесса (65.2%) была передняя поверхность голени, в 34.8% случаев локализацией явилась медиальная и латеральная поверхности голени. Площадь пораженной поверхности варьировала от 15 см ² до 50 см². На завершающем этапе комплексного лечения всем пациентам было выполнено подкожное введение аутологичной плазмы, обогащенной тромбоцитарным фактором роста, полученной посредством центрифугирования собственной крови пациента. Последнее, в свою очередь, обеспечивает безопасность лечения, так как в этом случае отсутствует опасность передачи вирусной инфекции, возникновения аллергических реакций, а также мутагенного эффекта. Кратность введения была следующей: ежедневно в первую неделю, раз в неделю в течение1– .5 месяцев — до полной эпитализации.

Результаты и их обсуждение. Степень уменьшения площади раневой поверхности за сутки у больных составила 2.7±0.8%. Среднее время полной эпитализации-42 дня. Использование аутологичной богатой тромбоцитами плазмы в лечении длительно незаживающих хронических ран позволило в 1.7 раз сократить сроки грануляции и эпитализации, что следует оценивать, как положительный клинический эффект терапии. Доступность метода и его высокая эффективность, а кроме того безопасность, делают данный вид терапии перспективным для широкого применения в общей хирургии.

Relevance. The treatment of long-term non-healing chronic wounds, caused great difficulties for doctors since ancient times and despite the enormous progress of modern science, is an urgent problem for modern medicine, which is associated with a steady increase in the number of patients with this pathology.

Purpose. To improve the results of complex treatment of patients with long-term chronic wounds.

Materials and methods. From March 2019 to November 2019, on the basis of University Clinical Hospital No. 4, 43 patients were treated with long-term non-healing chronic wounds of various localization using the autoploamotherapy method. The average age among was 50 ± 3.8 year.The most frequent localization of the process was the anterior surface of the lower leg (65.1%), in 34.8% of cases the localization was the medial and lateral lower leg surfaces. The area of the affected surface ranged from 15 cm² to 50 cm². At the final stage of complex treatment, all patients underwent subcutaneous admin-

istration of autologous plasma enriched with platelet-derived growth factor obtained by centrifuging the patient's own blood. The latter, in turn, ensures the safety of treatment, since in this case there is no danger of transmission of a viral infection, the occurrence of allergic reactions (an absolutely incompatible substance is used), as well as a mutagenic effect. The frequency of administration was as follows: daily in the first week, once a week for 1 — 1.5 months — until complete epithelization.

Results. The degree of reduction of the wound surface area per day in patients was 2.7 ± 0.8%. The average time for complete epithelization was 42 days. The use of autologous platelet-rich plasma in the treatment of long-term non-healing chronic wounds made it possible to reduce granulation and epithelialization times by a factor of 1.7, which should be evaluated as a positive clinical effect of therapy.

Библиографический список литературы:

1. Ахмеров Р.Р. Регенеративная медицина на основе аутологичной плазмы. Технология PlasmoliftingTM. М: Литтера, 2014.
2. Просянникова Н.В., Липова Е.В., Покровский К.А., Тарасенко Г.Н. Тромбоцитарная масса при хрнических язвенных дефектах кожи //Российский журнал кожных и венерических болезней. 2013. №2. С. 20.
3. Andia I., Abate M. Platet-rich plasma: underlying and clinicalcorrelates //Regen Med.2013; 8 (5): 645-658.
4. Ehrenfest D.M., Bielecki T. et al. In search of consensus terminology in the eld of platelet concentrates for surgical use: platelet- rich plasma (PRP), platelet-rich brin (PRF), brin gel polymerization and leukocytes //Curr Pharm Biotechnol. 2012; 13(7): 1131-1137.
5. Andia I., Abate M. Platelet-rich plasma: underlying biology and clinical correlates // Regenerative Medicine. 2013;8(5): 645-658.
6. Law J.X., Chowdhurry S.R. et al. Platelet- rich plasma with keratinocytes and fibroblasts enhance healing of full- thickness wounds // J Tissue Viability. 2017, Aug; 26 (№):208-215.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Румянцев Д.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
denny1268@mail.ru

Цель. Изучение истории развития, принципов работы, а также перспектив применения искусственного интеллекта в лучевой диагностике.

Материалы и методы. Аналитический обзор научной литературы с использованием баз данных NCBI (PubMed), eLibrary, а также учебных пособий.

Результаты. Самый первый скачок количества публикаций, посвященных ИИ в лучевой диагностике зафиксирован в 2005 году (257 публикаций), второй, более выраженный — в 2018 году (833 публикации). В январе 2019 года Северно-Американское общество радиологов анонсировало выпуск нового журнала «Radiology: Artificial Intelligence». Технология основана на методе глубокого машинного обучения, который позволяет математической модели интерпретировать данные опираясь на накопленный опыт. Наиболее распространенный способ применения — оценка патологии на рентгенограммах грудной клетки. С помощью современных алгоритмов распознается до 15 нозологических единиц с точностью до 99%. ИИ также используется в КТ, МРТ, радионуклидной диагностике для оценки поражения почти всех систем органов. Важны и другие функции, такие как сортировка, сравнение, пересмотр исследований. Главная цель ИИ — оптимизация методов лучевой диагностики. Перспективы применения, в первую очередь, связаны с нарастающим объемом рутинных исследований, таких как массовый скрининг на туберкулез, ранние стадии онкологических заболеваний, в частности, рак молочной железы, рак легкого. Возможно автоматизировать до 30% функций врача-рентгенолога, а число описанных за рабочий день исследований может возрасти более, чем в 2 раза. Немаловажен факт нехватки специалистов по лучевой диагностике. Таким образом, ИИ в лучевой диагностике — крайне актуальное и перспективное направление, требующее дальнейшего изучения.

Purpose. To study the history of development, working principles, as well as the prospects for the use of artificial intelligence (AI) in radiology.

Materials and methods. An analytical review of the scientific literature using the NCBI (PubMed), eLibrary, and tutorials.

Results. The very first jump in the number of publications devoted to AI in radiology was in 2005 (257 publications), the second, more pronounced — in 2018 (833 publications). In January 2019, the North American Society of Radiologists announced the release of the new journal, Radiology: Artificial Intelligence. The technology is based on the deep machine learning method, which allows a mathematical model to interpret data referring on accumulated experience. The most common way of application of AI is the assessment of pathology on chest X-ray. Using modern algorithms, up to 15 nosological units are recognized with an accuracy of 99%. AI is also used in CT, MRI, radionuclide diagnostics to assess the lesion of almost all organ systems. Other functions such as sorting, comparing, reviewing studies are important. The main goal of AI is to optimize radiology methods. Prospects for use are primarily associated with an increasing volume of routine studies, such as mass screening for tuberculosis, early stages of cancer, in particular breast and lung cancer. It is possible to automate up to 30% of the functions of a radiologist, and the number of studies described per working day can increase by more than 2 times. An important fact is the lack of specialists in radiology. Thus, AI in radiology is an extremely relevant and promising area that needs to be studied.

Библиографический список литературы:

1. Nam J.G., Park S., Hwang E.J., Lee J.H., Jin K.-N., Lim K.Y. Development and validation of deep learning-based automatic detection algorithm for malignant pulmonary nodules on chest radiographs / Nam J.G., Park S., Hwang E.J. // Radiology. — 2019. — 290. — P. 218-228
2. Qin C., Yao D., Shi Y., Song Z. Computer-aided detection in chest radiography based on artificial intelligence: a survey / Qin C., Yao D., Shi Y. // Biomed. Eng. Online. — 2018. — 17. — P. 113

3. Litjens G et al. A survey on deep learning in medical image analysis / Litjens G // Med. Image Anal. — 2017. — 42. — P. 60-88
4. Lodwick GS, Keats TE & Dorst JP The coding of Roentgen images for computer analysis as applied to lung cancer / Lodwick GS, Keats TE & Dorst JP // Radiology. — 1963. — 81. — P.185-200
5. Ambinder EP A history of the shift toward full computerization of medicine / Ambinder EP // Oncol. — 2005. — 1. — P. 54–56
6. Castellino RA Computer aided detection (CAD): an overview / Castellino RA // Cancer Imag. — 2005. — 5. — P. 17–19
7. Shen D, Wu G & Suk H-I Deep learning in medical image analysis / Shen D, Wu G & Suk H-I // Annu. Rev. Biomed. — 20017 — 19. — P. 221–248
8. Cheng J-Z et al. Computer-aided diagnosis with deep learning architecture: applications to breast lesions in US images and pulmonary nodules in CT scans / Cheng J-Z // Sci. — 2016. — Rep 6. — 24454
9. National Lung Screening Trial Research Team (Aberle D.R., Adams A.M., Berg C.D., Black W.C., Clapp J.D., Fagerstrom R.M., Gareen I.F., Gatsonis C.N.) Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening / Aberle D.R., Adams A.M., Berg C.D., Black W.C. // Engl. J. Med. — 2011. — 365. — P. 395-409
10. Wang H et al. Comparison of machine learning methods for classifying mediastinal lymph node metastasis of non-small cell lung cancer from 18F-FDG PET/CT images / Wang H // EJNMMI — 2017. — 7. — P. 11
11. Cole EB et al. Impact of computer-aided detection systems on radiologist accuracy with digital mammography / Cole EB // AJR Am. J. Roentgenol — 2014. — 203. — 909-916
12. Lehman CD et al. Diagnostic accuracy of digital screening mammography with and without computeraided detection / Lehman CD // JAMA Intern. Med. — 2015. — 175. — 1828–1837
13. Jiang F., Jiang Y., Zhi H., Dong Y., Li H., Ma S. et al. Artificial intelligence in healthcare: past, present and future / Jiang F., Jiang Y. // Stroke Vasc Neurol. — 2017. — 2(4). — P. 230-243
14. Морозов С. П. Основы менеджмента медицинской визуализации / Морозов С. П. // 2019. — 353-373
15. Shiraishi J, Li Q, Appelbaum D & Doi K Computeraided diagnosis and artificial intelligence in clinical imaging / Shiraishi J, Li Q, // Semin. Nucl. Med. — 2011. — 41. — P. 449–462
16. Kligerman S., Cai L., White C.S. The effect of computer-aided detection on radiologist performance in the detection of lung cancers previously missed on a chest radiograph. / Kligerman S., Cai L // Thorac. Imaging. — 2013. — 28. — P. 244-252
17. Giannini V et al. A fully automatic computer aided diagnosis system for peripheral zone prostate cancer detection using multi-parametric magnetic resonance imaging / Giannini V // Comput. Med. Imaging — 2015. — Graph 46. — P. 219–226
18. Bardou D., Zhang K., Ahmad S.M. Lung sounds classification using convolutional neural networks / Bardou D., Zhang K. // Artif Intell Med. — 2018. — 88. — P. 58-69
19. Gerevini A.E., Lavelli A., Maffi A., Maroldi R., Minard A.-L., Serina I. et al. Automatic classification of radiological reports for clinical care / Gerevini A.E., Lavelli A. // Artif Intell Med. — 2018. — 1.– P. 12-18
20. Gokmen T, Onen M, Haensch W. Training Deep Convolutional Neural Networks with Resistive Cross-Point Devices / Gokmen T. // Front Neurosci. — 2017. — 11. — P. 538
21. Kahn CE., Jr From Images to Actions: Opportunities for Artificial Intelligence in Radiology / Kahn CE. / Radiology — 2017. — 285. — P. 719–720
22. Fitzgerald R Error in radiology / Fitzgerald R // Clin. Radiol — 2001. — 56. — P. 938-946 23. Hogeweg L. Automatic detection of tuberculosis in chest radiographs using a combination of textural, focal, and shape abnormality analysis / Hogeweg L. // IEEE Trans. Med. Imaging. — 2015. — 34. — P. 24
24. Lakhani P., Sundaram B. Deep learning at chest radiography: automated classification of pulmonary tuberculosis by using convolutional neural networks / Lakhani P. // Radiology — 2017. — 284. — P. 574-582
25. Kim G.B., Jung K.-H., Lee Y. Comparison of shallow and deep learning methods on classifying the regional pattern of diffuse lung disease / Kim G.B., Jung K.-H., Lee Y. // Digit. Imaging — 2018. — 31. — P. 415-424
26. Ash S.Y., Vegas-Sánchez-Ferrero G., Onieva Onieva J., Rahaghi F.N. COPDGene and ECLIPSE Investigators, Disease Staging and Prognosis in Smokers Using Deep Learning in Chest Computed Tomography / Ash S.Y., Vegas-Sánchez-Ferrero G. // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2018. — 197. — P. 193-203
27. Vassallo L., Traverso A., Agnello M., Bracco C., Campanella D. A cloud-based computer-aided detection system improves identification of lung nodules on computed tomography scans of patients with extra-thoracic malignancies. / Vassallo L., Traverso A. // Eur. Radiol. — 2019. — 29. — P. 144-152
28. Rajpurkar P., Irvin J., Zhu K., Yang B. Chexnet: Radiologist-level pneumonia detection on chest x-rays with deep learning. / Rajpurkar P., Irvin J. // ArXiv Prepr. — 2017
29. Park S., Jin K.-N., Kim J.I., Choi S.Y., Lee J.H. DLAD Development and Evaluation Group, Development and Validation of a Deep Learning-Based Automatic Detection Algorithm for Active Pulmonary Tuberculosis on Chest Radiographs. / Park S., Jin K.-N., Kim J.I.// Clin. Infect. Dis. Off. Publ. Infect. Dis. Soc. Am. — 2018

СОСТОЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ БЕЛКОВ ПЕЧЕНИ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ИЗОПРОПИЛАМИННОЙ СОЛИ ГЛИФОСАТА В СУБХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Спасов В.В., Федорова В.А., Мирошникова Д.И.
ФГБОУ ВО«Рязанский ГМУ
имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ
spasov.vova@mail.ru

Цель. Изучить окислительную модификацию белков печени крыс в условиях моделирования подострого токсикологического эксперимента.

Материалы и методы. Работа выполнена на 20 конвенциональных крысах-самцах линии Wistar, стандартизированных по массе, количество особей в опытной и контрольной группах — по 10 в каждой. В ходе субхронического токсикологического эксперимента крысам через внутрижелудочный зонд вводился раствор изопропиламинной соли глифосата в дозе 5,4 мг/кг, 1/1000 LD50 (из расчета содержания активного вещества в препарате 500 г/л), с режимом введения 5/2. Забор крови для исследований проводился через две недели. По выведении животного из эксперимента из ткани печени получена цитоплазматическая фракция, в которой осаждали нуклеиновые кислоты 10 %-м раствором стрептомицина сульфата, а затем определяли окислительную модификацию белков по методу R.L. Levine в модификации Е.Е. Дубининой. Оценка содержания окислительно-модифицированных белков проводилась по патенту на изобретение, разработанному на кафедре биологической химии с курсом КЛД ФДПО РязГМУ МЗ РФ. Резервно-адаптационный потенциал (РАП) оценивали с использованием значений общих площадей под кривой спек-

тра поглощения карбонильных производных. Результаты были обработаны с помощью стандартных статистических пакетов программ MicrosoftExcel и Statistica v.10. Проверка нормальности распределения полученных данных проводилась с помощью критерия Шапиро-Уилка (W-критерий). Для оценки статистической значимости различий независимых выборок использовался критерий Манна-Уитни (U-критерий).

Objective. To study the oxidative modification of rat liver proteins under conditions of modeling a subacute toxicological experiment.

Materials and methods. The work was performed on 20 conventional Wistar male rats, standardized by weight, the number of individuals in the experimental and control groups — 10 in each. During a subchronic toxicological experiment, a solution of isopropylamine salt of glyphosate at a dose of 5.4 mg / kg, 1/1000 LD50 (based on the content of the active substance in the preparation 500 g / l) was administered to rats through an intragastric tube, with a regimen of administration of 5/2. Blood sampling for studies was carried out after two weeks. By removing the animal from the experiment from the liver tissue, a cytoplasmic fraction was obtained in which nucleic acids were precipitated with a 10% solution of streptomycin sulfate, and then the oxidative modification of proteins was determined by the method of R.L. Levine as modified by E.E. Dubinina. The content of oxidatively modified proteins was estimated according to a patent for an invention developed at the Department of Biological Chemistry with a course of KLD FDPO Ryazan State Medical University of the Ministry of Health of Russia. The reserve-adaptation potential (RAP) was estimated using the values of the total areas under the curve of the absorption spectrum of carbonyl derivatives. The results were processed using standard statistical software packages from MicrosoftExcel and Statistica v.10. The normality of the distribution of the obtained data was checked using the Shapiro-Wilk test (W-test). The Mann-Whitney test (U-test) was used to assess the statistical significance of differences in independent samples.

Библиографический список литературы:

1. Мирошникова Д.И., Кирюшин В.А., Моталова Т.В. Вопросы применения гербицидов на основе глифосата // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т.6,№2. С. 319-325.
2. Mesnage, R, Defarge, N, Spiroux de Vendômois, J, Séralini, G.E, Potential toxic effects of glyphosate and its commercial formulations below regulatory limits, Food and Chemical Toxicology (2015), doi: 10.1016/j.fct.2015.08.012.
3. G-E, Clair E, Mesnage R, et al. Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. Environmental Sciences Europe [Internet]. Springer Nature, 2014. V.26. P.14. Available from: http://dx.doi.org/10.1186/s12302-014-0014-5
4. Теплов С.А., Абаленихина Ю.В., Фомина М.А., Матвеева И.В. Изменение спектра поглощения продуктов окислительной модификации белков печени крыс в условиях дефицита синтеза оксида азота различной выраженности // Наука молодых — Eruditio Juvenium. — 2016. — №1. — С. 50-54.

ВРЕМЕННЫЙ ШУНТ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ АНАСТОМОЗА ПО ТИПУ «КОНЕЦ-В-КОНЕЦ» НА МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДАХ БЕЗ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В СШИВАЕМОМ СЕГМЕНТЕ

Татаркин В.В., Смирнов А.А., Щёголев А.И., Степанова В.А., Александров А.В., Соловьева А.Д., Бабаев Д.Б.
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова МЗ РФ
viktoriya.stepanova.97@mail.ru

Авторы предлагают оригинальный набор инструментов и способ наложения анастомоза по типу «конец-в-конец» на магистральных сосудах, исключающий остановку кровообращения в сшиваемом сегменте. Набор инструментов включает: временные сосудистые шунты из медицинского силикона различного диаметра со спиралевидными насечками, металлический полый полуцилиндр со сквозным отверстием, предназначенным для извлечения шунта. Перед формированием анастомоза подбирают шунт, внешний диаметр которого соответствует внутреннему диаметру поврежденного сосуда. В центре шунта накладывают сквозной шов-держалку. Концы шунта вводят в дистальный и проксимальный концы пересеченного сосуда и прочно фиксируют двумя эластичными турникетами. После, восстанавливают кровоток. На шунте, используя его каркасные свойства, сшивают сосуд циркулярным швом практически на всю окружность, завязывая первый и последний стежки. Последний дополнительный шов располагают в зоне шва-держалки, наложенного на стенку временного сосудистого шунта, его не затягивают. Над незатянутым швом помещают полуцилиндр, в его отверстие проводят шов-держалку. Плотно прижимая полуцилиндр к сосудистой стенке, производят тракцию концов шва-держалки, за счет чего начинается механическое разрушение силиконовой трубки по линии спиральной насечки. В результате, трубка трансформируется в двойной силиконовый тяж, который вытягивают через сквозное отверстие в металлическом полом полуцилиндре. После завершения извлечения трубки, анастомоз завершают, завязывая узел на провизорном шве. Было выполнено 10 операций с применением замкнутого экспериментального контура, полностью имитирующего реальную обстановку устранения повреждения магистрального сосуда. Продемонстрирована эффективность разработанного способа, среднее время выполнения операции составило 10 мин, а объем кровопотери не превысил 5 мл. Методика полностью исключает прерывание кровотока по сшиваемому сосуду, позволяет уменьшить объём кровопотери и время ишемии.

The authors propose an original set of tools and a method of carrying out “end-to-end” anastomosis on major vessels, excluding the necessity of stopping blood circulation in the vascular segment being repaired. The proposed set of tools includes: temporary vascular grafts made of medical silicone different diameters with spiral notch. The set of tools also includes a set of

metal hollow half — cylinders with a through hole made in the middle, designed to extract the temporary shunt of the appropriate diameter. Before the formation of an anastomosis, a silicone tube is selected, the outer diameter of which corresponds to the inner diameter of the damaged vessel. A stay-suture is laid in the center of the temporary bypass, on a site of its wall between two neighboring spiral notches. The ends of the temporary bypass, pre-filled with saline solution, are introduced into the distal and proximal ends of the divided vessel and are firmly fixed in the lumen of the vessel with two elastic bands. After placing the temporary bypass in the lumen of the damaged vessel, the blood flow is restored. Using the intraluminar temporary shunt as a scaffold, the edges of the vessel are approximated and stitched to its entire circumference, tying the first and last stitches of this seam. The last additional suture is placed in the area of the stay-suture overlying the wall of the temporary vascular shunt and is not tightened. A half-cylinder is placed above the untightened vascular suture and a stay-suture is placed at its opening. After that, tightly pressing the metal hollow half-cylinder to the vascular wall, and applying traction to the ends of the stay-suture the mechanical destruction of the silicone tube along the line of the spiral incision ensues. The tube is transformed into a double silicone rod, which is pulled through a through hole in the metal half-cylinder floor. Experimental testing demonstrated the effectiveness of the developed method.

Библиографический список литературы:

1. А. В. Штейнле, К. Ю. Дудузинский, Л. А. Ефтеев и др. Временное протезирование при ранениях магистральных сосудов конечностей (Аналитический обзор) // Сибирский медицинский журнал (г. Томск). 2008. № 4-2. С. 120-129.
2. Ранения сосудов: от мастерства к науке / В. В. Сорока; ГБУ «С.-Петерб. НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе». — Санкт-Петербург: ООО «Береста», 2013. — 452 с.: ил.
3. Е.М. Трунин, А.П. Михайлов, А.М. Данилов, Г.А. Михайлов, А.А. Шабанов, А.А. Рыбакова Лечение повреждений магистральных сосудов шеи // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Серия 11. Медицина. 2007. № 4. С. 82-88.
4. Ранения сосудов: от мастерства к науке / В. В. Сорока; ГБУ «С.-Петерб. НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе». — Санкт-Петербург: ООО «Береста», 2013. — 452 с.: ил.
5. Пат. 2667876 Российская Федерация МПК, A61B 17/115 Способ и набор инструментов для наложения сосудистого анастомоза по типу «конец-в-конец» на магистральных сосудах [текст] / Трунин Е.М., Назарова М.А., Шульга В.П., Смирнов А.А., Татаркин В.В., Щеголев А.И., Степанова В.А.; — № 2017120088/18; заявл. 07.06.2017; опубл. 24.09.2018, Бюл. № 27. — 14 с.: ил.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ЭССЕНЦИАЛЬНО-МЕЗОДЕРМАЛЬНОЙ ДИСТРОФИЕЙ РАДУЖКИ

Судакова Е.П.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ФГАУ «НМИЦ»МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова» МЗ РФ
kate.sudakova@yandex.ru

Актуальность. Иридокорнеальный эндотелиальный синдром — группа офтальмологических заболеваний, включающая 3 основных признака: изменения роговицы, атрофию радужки и вторичную закрытоугольную глаукому, чаще встречается у женщин 20-50 лет на одном глазу. Этиопатогенез недостаточно изучен. Есть теория, что в основе лежит вирусная инфекция вирусами простого герпеса или Эпштейна-Барра, приводящая к воспалению эндотелия роговицы. Единого подхода к лечению нет. Применяется симптоматическое лечение. При хирургическом лечении ИЭС чаще используют трабекулэктомию, кератопластику, пластику радужки.

Материалы. Пациент Р., 48 лет, обратился в МНТК «МГ» с диагнозом: OU: эссенциально-мезодермальная дистрофия радужки, гиперметропия слабой степени, сложный гиперметропический астигматизм, пресбиопия. Жалобы: в течение 2-х лет периодические боли ломящего характера, преходящее двоение, блики, засветы, искажения, затуманивание зрения, прогрессирующее снижение остроты зрения вблизи, затрудненность чтения без очков, снижение остроты зрения вдаль (менял очки 5 раз в год). Для снижения риска развития вторичной глаукомы, коррекции аномалий рефракции проведена факоэмульсификация прозрачного хрусталика с имплантацией мультифокальной торической интраокулярной линзы, синехиотомия, пластика радужки.

Результаты. Интраоперационных осложнений не было. При контрольных осмотрах отмечалось повышение остроты зрения со стабилизацией к 6-му месяцу. Пациент отметил значимое снижение нежелательных оптических феноменов и был удовлетворен косметическим результатом. Имплантация МТИОЛ позволила добиться высокой остроты зрения, скорректировать роговичный астигматизм, обеспечив зрение на разные дистанции без очковой коррекции. Пластика радужки восстановила анатомо-топографические взаимоотношения переднего отрезка глаза.

Заключение. Наблюдение пациента в течение 1.5 лет после операции показало отсутствие прогрессии проявлений заболеваний и сохранение достигнутых высоких зрительных функций и компенсацию ВГД.

Background. Iridocorneal endothelial syndrome — a group of ophthalmic diseases, including 3 main signs: corneal changes, iris atrophy and secondary angle-closure glaucoma, is more common in women 20-50 years old in one eye. Etiopathogenesis is insufficiently studied. There is a theory that the basis is a viral infection with herpes simplex or Epstein-Barr, which leads to inflammation of the corneal endothelium. There is no single approach to treatment. Symptomatic treatment is used. In the surgical treatment of IES trabeculectomy, keratoplasty, iris plastic are used.

Materials. Patient R., 48 years old, turned to the MNTC with the diagnosis: OU: essential-mesodermal iris dystrophy, mild hypermetropia, compound hyperopic astigmatism, presbyopia. Within 2 years has periodic aching pain, temporary double vision, glare, distorted and blurred

vision, progressive decrease in visual acuity, difficulty in reading without glasses, reduced visual acuity in the distance (changes glasses 5 times a year). To reduce the risk of secondary glaucoma and correct refractive errors was performed phacoemulsification of the transparent lens with implantation of a multifocal toric intraocular lens, synechiotomy and iris plastic surgery.

Results. There were no intraoperative complications. Control examinations showed an increase in visual acuity with stabilization by the 6th month. The patient noted a significant reduction in unwanted optical phenomena and was satisfied with the cosmetic result. Implantation MTIL helped to achieve high visual acuity, to correct corneal astigmatism and to provide vision at different distances without eyeglasses. Iridoplasty restored anatomical and topographic relationships of the anterior segment of the eye.

Conclusion. Observation of the patient for 1.5 years after surgery showed no progression of disease and preservation of achieved high visual functions and compensation of IOP.

Библиографический список литературы:

1. Doan A, Alward W: Iridocorneal Endothelial Syndrome (ICE) — essential iris atrophy : 63 year-old female with PAS, “iris mass”, corectopia, and increased IOP OS. February 21, 2005;
2. Laganowski HC, Kerr Muir MG, Hitchings RA. Glaucoma and the iridocorneal endothelial syndrome. Arch Ophthalmol. 1992 Mar;110(3):346-50;
3. Alvarado JA, Underwood JL, Green WR, et al. Detection of herpes simplex viral DNA in the iridocorneal endothelial syndrome. Arch Ophthalmol. Dec 1994;112(12):1601-9.
4. Sacchetti M, Mantelli F, Marenco M, Macchi I, Ambrosio O, Rama P. Diagnosis and management of iridocorneal endothelial syndrome. Biomed Res Int. 2015;2015:763093.
5. Levy SG, Kirkness CM, Moss J, Ficker L, McCartney AC. On the pathology of the iridocorneal-endothelial syndrome: the ultrastructural appearances of “subtotal-ice” Eye (Lond) 1995; 9(Pt 3):318–323;
6. С.Э. Аветисов, А.Р.Амбарцумян «Возможности ультразвуковой биомикроскопии в диагностике и мониторинге иридокорнеального эндотелиального синдрома» СТМ, 2012, номер 2, стр. 57-61.
7. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Щуко А.Г. Национальное руководство по глаукоме. Москва 2008; Кувандыкова Д.Г. , Бикбова Г.М. , Гусейнов Э.С. Случай лечения вторичной глаукомы у больной с эссенциальной мезодермальной дистрофией радужки РМЖ «Клиническая Офтальмология» №4 от 10.11.2006 стр. 174.

АЛКАПТОНУРИЯ И ЕЁ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тимакова А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
atimakova96@gmail.com

Введение. Алкаптонурия (охроноз) — редкое генетическое метаболическое заболевание, связанное с мутацией гена фермента гомогентизат-1,2-диоксигеназы (ГГД), отвечающего за утилизацию промежуточного продукта обмена тирозина — гомогентизиновой кислоты (ГГК). В популяции выявляется 1:100000-250000, чаще болеют мужчины. Избыток ГГК окисляется и полимеризуется с образованием меланиноподобного пигмента алкаптона, который откладывается в коже, слизистых оболочках, склере, костной и хрящевой ткани, обуславливая их характерную синюшно-черную или коричневую окраску. Алкаптон дестабилизирует молекулы коллагена, приводя к деструкции суставных поверхностей и хрящей, что ведет к инвалидизации пациентов и необходимости протезирования суставов. Генетические и биохимические изменения при охронозе хорошо изучены, в отличие от морфологической картины.

Цель. Описать гистологические изменения в тканях суставов при алкаптонурии. **Материалы и методы.** Изучены операционные препараты синовиальной оболочки, костной и хрящевой ткани 6 больных алкаптонурией, которым было выполнено протезирование коленного или тазобедренного сустава. Окончательный диагноз был поставлен на основании выявления алкаптона в моче, данных клинического, генетического и морфологического обследования.

Результаты. В препаратах гипертрофированной и склерозированной синовиальной оболочки были обнаружены расширенные сосуды, крупные отложения коричнево-чёрного пигмента в виде пластинок без реактивного воспаления, изредка с гигантскими многоядерными клетками типа инородных тел. Хрящевая ткань диффузно окрашена в коричневый цвет, в костной ткани имелись отложения пигмента, аналогичные выявленным в синовиальной оболочке. Отмечен склероз межбалочного пространства. Таким образом, морфологически алкаптонурия характеризуется распространенными специфическими отложениями пигмента алкаптона в мягких тканях, синовиальных оболочках, костной и хрящевой ткани, отсутствием воспалительной клеточной реакции.

Introduction. Alkaptonuria (ochronosis) is a rare genetic metabolic disease associated with a mutation of the gene of the enzyme homogentisate-1,2-dioxygenase (GGD), responsible for the utilization of the intermediate product of tyrosine metabolism — homogentisic acid (GGK). Incidence is 1:100000-250000, men are more predisposed then women. Excessive GHA is oxidized and polymerized to the melanin-like pigment alkapton, which is deposited in the skin, mucous membranes, sclera, bone and cartilage, causing their characteristic bluish-black or brown color. Alkapton destabilizes collagen molecules, leading to the destruction of articular surfaces and cartilage, which leads to the disability of patients and the need for prosthetic joints. Genetic and biochemical changes in ochronosis are well studied, in contrast to the morphological picture. **Purpose**. To describe the histological changes in the tissues of the joints in alkaptonuria.

Materials and methods. Surgical preparations of the synovial membrane, bone and cartilage tissue of 6 patients with alkaptonuria, who underwent knee or hip replacement, were studied. The final diagnosis was based on the detection of alkapton in urine, clinical, genetic and morphological examination. Results. In the preparations of hypertrophied and sclerosed synovial membrane were found dilated vessels, large deposits of brown-black pigment in the form of plates without reactive inflamma-

tion, occasionally with giant multinucleated cells of the type of foreign bodies. Cartilage was diffusely colored in brown, in bone tissue there were pigment deposits similar to those identified in the synovial membrane. Sclerosis of the inter-beam space was marked. Thus, morphologically alkaptonuria is characterized by widespread specific deposits of the pigment alkapton in soft tissues, synovial membranes, bone and cartilage tissue, lack of inflammatory cell response.

Библиографический список литературы:

1. Jafri, K., Gensler, L.S., Link, T.M. Clinical Images: Ochronotic arthropathy. Arthritis and Rheumatology. 2017 Nov;69(11):2208. https://doi: 10.1002/art.40184.
2. Rahimizadeh, A., Soufiani, H., Hassani, V., Rahimizadeh, A. Symptomatic pseudarthrosis in ochronotic spine: case report. Journal of Neurosurgery: Spine. 2017 Feb;26(2):220-228. https:// doi: 10.3171/2016.5.SPINE15671.
3. Taylor, A.M., Hsueh, M.-F., Ranganath, L.R., Gallagher, J.A., Dillon, J.P., Huebner, J.L., Catterall, J.B., Kraus, V.B. Cartilage biomarkers in the osteoarthropathy of alkaptonuria reveal low turnover and accelerated ageing. Rheumatology (Oxford, England). 2017 Jan; 56(1): 156–164. https://doi: 10.1093/rheumatology/kew355.
4. Gallagher JA, Dillon JP, Sireau N, Timmis O, Ranganath LR. Alkaptonuria: An example of a "fundamental disease"—A rare disease with important lessons for more common disorders. Seminars in Cell & Developmental Biology. 2016 Apr;52:53-7. https://doi: 10.1016/j.semcdb.2016.02.020.
5. Wu K, Bauer E, Myung G, Fang MA. Musculoskeletal manifestations of alkaptonuria: A case report and literature review. European Journal of Rheumatology. 2018 Nov 16;6(2):98-101. https://doi: 10.5152/eurjrheum.2018.18116.
6. Maurer E, Maurer M, Stöckle U, Flesch I, Ateschrang A, Kraus TM.Black knee-ochronotic alterations in alkaptonuria. Der Unfallchirurg. 2019 Nov;122(11):905-910. https://doi: 10.1007/s00113-019-0700-2.
7. Taylor AM, VercruysseKP.Analysis of Melanin-like Pigment Synthesized from Homogentisic Acid, with or without Tyrosine, and Its Implications in Alkaptonuria.JIMD Reports. 2017;35:79-85. https://doi: 10.1007/8904_2016_27.
8. Ranganath LR, Norman BP, Gallagher JA.Ochronotic pigmentation is caused by homogentisic acid and is the key event in alkaptonuria leading to the destructive consequences of the disease-A review.JIMD Reports.2019 Sep;42(5):776-792. https://doi: 10.1002/jimd.12152.
9. Furuncuoglu Y, Demir MK, Toktaş ZO, Akakın A, Yılmaz B, Koban O.Alkaptonuria and ochronoticspondyloarthropathy: a delayed imaging diagnosis. The Spine Journal. 2016 Mar;16(3):e159-61. https://doi: 10.1016/j.spinee.2015.09.061.
10. Ventura-Ríos L, Hernández-Díaz C, Gutiérrez-Pérez L, Bernal-González A, Pichardo-Bahena R, Cedeño-Garcidueñas AL, Pineda C.Ochronotic arthropathy as a paradigm of metabolically induced degenerative joint disease. A case-based review.Clinical Rheumatology. 2016 May;35(5):1389-95. https://doi: 10.1007/s10067-014-2557-7.

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ИЗМЕНЕНИЯ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА LICHEN RUBER PLANUS

Федорова А.А.
ФГБОУ ВО«Тихоокеанский ГМУ» МЗ РФ
fedorinogoreee@mail.ru

Актуальность. В связи с ростом числа пациентов с поражением красным плоским лишаем (КПЛ, Lichen Ruber Planus) слизистой оболочки полости рта (СОПР) [2], длительным хроническим течением, низкими результатами лечения [3], актуальным является поиск новых методов диагностики, без травматизации тканей СОПР [1]. Ввиду этого становиться актуальной цитологическая оценка буккального эпителия (БЭ) СОПР.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку цитограмм БЭ у пациентов с поражением СОПР КПЛ и здоровых лиц.

Материалы и методы. Материалом послужили соскобы со слизистой оболочки полости рта. Мазки окрашивались методом по Романовскому — Гимзе. Метод исследования иммерсионная микроскопия.

Результаты и их обсуждение. Цитологическая характеристика существенно объективизирует оценку процентного соотношения различных классов клеток многослойного плоского эпителия щеки. При исследовании клеточного состава БЭ у пациентов с КПЛ и здоровых лиц отмечается изменение соотношения клеток различной степени зрелости. Результаты исследования показали, что у здоровых пациентов основными клеточными элементами цитограммы СОПР являются плоскоэпителиальные клетки. Преобладают клетки промежуточного слоя, которые в среднем составляют 95,98 %. Клетки базального и парабазального слоев в мазках отсутствуют (единичные), эпителиоциты поверхностного слоя 2,5 % и роговые чешуйки 1,5 % в небольшом количестве. У больных КПЛ по сравнению с контрольной группой снижено содержание промежуточных клеток 46 %, повышено содержание более молодых форм, базальных 3 % и парабазальных 10 %, которые находятся в более глубоких слоях эпителия, так же увеличивается количество поверхностных клеток 29 % и роговых чешуек 12 %.

Вывод. Полученные результаты цитологического исследования буккального эпителия пациентов могут иметь диагностическое значение и предполагают более глубокие исследования в этом направлении.

Relevance. Due to the increase in the number of patients with lesions of lichen planus (LRP, Lichen Ruber Planus) of the oral mucosa (OM) [2], a long chronic course, poor treatment results [3], the search for new diagnostic methods without trauma to tissues is relevant OM [1]. In view of this, the cytological assessment of buccal epithelium (BE) of OM becomes relevant.

Purpose of the study. To conduct a comparative assessment of the cytograms of BE in patients with a lesion of OM LRP and healthy individuals.

Materials and methods. The material was scrapings from the oral mucosa. Smears were stained by the Romanovsky-Giemsa method. The research method is immersion microscopy.

Results and its discussion. The results of the study showed that in healthy patients, the epithelial cells are the main cellular elements of the OM cytogram. The

cells of the intermediate layer predominate, which averages 95.98%. Cells of the basal and parabasal layers in smears are absent (single), epithelial cells of the surface layer 2.5%, horny scales 1.5% in a small amount. Compared with the control group, in patients with LRP, the content of intermediate cells is reduced by 46%, the content of younger forms, basal 3% and parabasal 10%, which are in the deeper layers of the epithelium, is increased, the number of surface cells 29% and horny scales 12% increase . **Conclusion**. The obtained results of a cytological study of the buccal epithelium of patients may have diagnostic value and suggest deeper studies in this direction.

Библиографический список литературы:

Гасюк Н.В. Влияние очага пародонтальной инфекции на качественный и количественный состав буккальных эпителиоцитов // Медицина в Кузбассе. — 2015. — Т. 14. — №1. — С. 48-51.

Леонтьева Е.С., Баязитова Л.Т., Лисовская С.А., Михеева Л.И., Мухамеджанова Л.Р., Кузнецова Р.Г. К вопросу о микробной обсемененности очагов поражения красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта // Практическая Медицина. — 2014. –Т. 1. — №4. — С. 59-64.

Чуйкин С.В., Акмалова Г.М. Красный плоский лишай слизистой оболочки рта: клинические формы и лечение // Казанский медицинский журнал. — 2014. — Т. 95. — №5. — С. 680-687.

ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ЖИРА С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ДАННЫМ СКРИНИНГОВОЙ УЛЬТРАНИЗКОДОЗНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Филатова Д.А.[1,3], Писов М.Е.[2], Бекк И.В.[1], Щукина Е.А.[1], Замятина К.А.[1], Корб Т.А.[1], Соловьев А.В.[1], Скворцов Р.А.[1], Алешина О.О.[1], Чеснокова А.О.[1], Ситдиков Д.И.[1]

[1]ГБУЗ г. Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы»

[2]Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»,

[3]ФГБОУ ВПО Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

dariafilatova.msu@mail.ru

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — одна из главных проблем современной кардиологии. Длительное время ИБС протекает бессимптомно и дебютирует на поздних стадиях инфарктом миокарда и внезапной смертью (до 50% случаев) [1]. Важно определять предикторы ИБС на доклиническом этапе. Согласно результатам крупного американского исследования по атеросклерозу (the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis), объем паракардиальной жировой ткани является независимым предиктором ИБС [2,3,4]. Проведение скрининговых программ с помощью ультранизкодозной компьютерной томографии (Ультра-НДКТ) дает возможность своевременно выявлять не только злокачественные новообразования легких, но и значимую сердечно-сосудистую патологию.

Цель. Улучшение ранней диагностики ИБС с применением автоматической КТ-волюметрии эпикардиальной жировой ткани при ультра-НДКТ, выполненной в рамках скрининга рака легкого.

Результаты. Разработана методология массовой разметки исследований ультра-НДКТ грудной клетки для формирования обучающих выборок с таргетированными областями эпикардиального жира для алгоритма машинного обучения, а также программное обеспечение для разметки контуров и оценки экспертной вариабельности. Для оценки контура перикарда применяется двухэтапный подход, основанный на глубоком обучении. Объем выборки составил 440 пациентов (поровну мужчин и женщин). Осуществлялся случайный набор в 11 возрастных группах (от 18 до 75 лет с шагом 5 лет). Каждое исследование НДКТ размечалось 2 рентгенологами. Контур перикарда размечался вручную. Среднее значение ошибки между экспертами — 1,90±0,55 мм, между экспертами и алгоритмом — 1,67±0,47 мм. Средняя ошибка при оценке объемов эпикардиального жира между рентгенологами — 7,49±5,77 см3, между экспертами и алгоритмом — 10,57±8,61 см3.

Выводы. Разработана система автоматической оценки объема эпикардиального жира по данным НДКТ с применением алгоритмов машинного обучения, дающая возможность оценки риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Introduction. Coronary heart disease (CHD) is one of the main problems of modern cardiology. For a long time, the disease is asymptomatic and debuts in the late stages by myocardial infarction and sudden death (up to 50% of cases) [1]. It is important to determine the CHD predictors at the preclinical stage. According to the results of the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, the volume of paracardial adipose tissue is an independent predictor of CHD [2,3,4]. Carrying out screening programs with the help of ultra-low-dose computed tomography (Ultra-LDCT) makes it possible to detect not only malignant neoplasms of the lungs, but also significant cardiovascular pathology.

Objective. To improve the early diagnosis of CHD with the use of automatic CT-volumetry of epicardial adipose tissue in ultra-LDCT performed in the framework of lung cancer screening.

Results. The methodology of mass marking of chest ultra-LDCT studies for the formation of training samples with targeted areas of epicardial fat tissue for machine learning algorithm, as well as software for contour marking and evaluation of expert variability was developed. A two-step approach based on deep learning is used to assess the pericardial contour. The sample size was 440 patients (equally male and female). Random recruitment

was carried out in 11 age groups (from 18 to 75 years in increments of 5 years). Each LDCT study was labeled by 2 radiologists. The contour of the pericardium was marked manually. The average error between experts is 1.90±0.55 mm, between experts and the algorithm is 1.67±0.47 mm. The average error in assessing the volume of epicardial fat between radiologists is 7.49±5.77 cm3, between experts and the algorithm is 10.57±8.61 cm3.

Conclusions. The system of automatic estimation of epicardial fat volume using LDCT data with the use of machine learning algorithms has been developed, which makes it possible to assess the risk of adverse cardiovascular events.

Библиографический список литературы:

1. Заболеваемость всего населения России в 2017 году. Статистические материалы. Часть IV: Статистический сборник / Ред. колл.: Поликарпов А.В., Александрова Г.А. и др. — М. : МинЗдрав РФ, 2018. — 69-70.
2. Чумакова Г.А., Веселовская Н.Г., Гриценко О.В., Козаренко О.В., Субботан Е.А. Эпикардиальное ожирение как фактор риска развития коронарного атеросклероза. Кардиология. 2013; 1:51—55.
3. Patel V.B., Basu R., Oudit G.Y. ACE2/Ang 1-7 axis: A critical regulator of epicardial adipose tissue inflammation and cardiac dysfunction in obesity. Adipocyte. 2016; 5 (3): 306–11. DOI: 10.1080/21623945.2015.1131881
4. Ding J., Hsu F.C., Harris T.B., Liu Y., Kritchevsky S.B., Szklo M. et al. The association of pericardial fat with incident coronary heart disease: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). Am J Clin Nutr. 2009; 90(3) : 499-504. DOI:10.3945/ajcn.2008.27358

КАРДИОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ МИОКАРДА У КРЫС С ТРАНЗИТОРНОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ

Чепелев С.Н.
Белорусский ГМУ
drserge1991@gmail.com

Цель. Выяснение противоишемической и антиаритмической эффективности дистантного ишемического посткондиционирования (ДИПостК) при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с транзиторной гиперлипидемией (ГЛЕ).

Материалы и методы. Исследование проведено на 37 наркотизированных крысах-самцах массой 200-250 г. Для исследования все животные были разделены на 4 группы: КонтрольФ.Р. (n=7), КонтрольГЛЕ (n=11), ДИПостКФ.Р. (n=7), ДИПостКГЛЕ (n=12). Транзиторную ГЛЕ вызывали интрагастральным введением с помощью зонда 10% р-ра холестерола («Sigma», США) на оливковом масле, в дозе 10 мл/кг 1 раз в сутки на протяжении 10 дней, крысам без ГЛЕ вводился 0,9% р-р NaCl (Ф.Р.). Острая коронарная недостаточность у крыс моделировалась по методике, описанной C.Clark et al. (1980). Выполнялась 30-мин. окклюзия левой коронарной артерии путем ее механического пережатия фишкой с последующей реперфузией (120 мин). Животные, которым воспроизводилось ДИПостК, дополнительно проводили 15-мин. окклюзию обеих бедренных артерий через 10 мин после 30-мин. ишемии. В ходе экспериментов регистрировалось ЭКГ во II стандартном отведении. Изучался размер зоны некроза и продолжительность аритмий во время ишемии-реперфузии миокарда.

Результаты. Продолжительности аритмий при ишемии-реперфузии миокарда у крыс были следующими: в группе КонтрольГЛЕ — 316 (137; 563) с, ДИПостКГЛЕ — 97 (78; 166) с (p<0,05), КонтрольФ.Р. — 198 (14; 239) с, ДИПостКФ.Р. — 153 (109; 166) с. Размеры зоны некроза миокарда левого желудочка были следующими: в группе КонтрольГЛЕ — 38±4%, ДИПостКГЛЕ — 43±6%, КонтрольФ.Р. — 46±4%, ДИПостКФ.Р. — 25±2% (p<0,01). Данные исследования свидетельствуют об отсутствии противоишемического эффекта ДИПостК у крыс с ГЛЕ. У крыс без ГЛЕ, напротив, воспроизводится выраженный противоишемический эффект ДИПостК. Таким образом, ДИПостК не оказывает противоишемический эффект, однако способствует снижений длительности аритмий у крыс с транзиторной ГЛЕ во время ишемии-реперфузии миокарда.

Purpose. To clarify the anti-ischemic and antiarrhythmic efficacy of remote ischemic postconditioning (RIPostC) during ischemia-reperfusion of myocardium in rats with transient hyperlipidemia (HLE).

Materials and methods. The study was conducted on 37 anesthetized male rats weighing 200-250 g. For the study, all animals were divided into 4 groups: ControlP.S. (n=7), ControlHLE (n=11), RIPostCP.S. (n=7), RIPostCHLE (n=12). Transient HLE was induced by intragastric administration with a probe of 10% cholesterol solution (Sigma, USA) in olive oil, at a dose of 10 ml / kg once a day for 10 days, 0.9% solution of NaCl (P.S.) was administered to rats without HLE . Acute coronary insufficiency in rats was modeled according to the method described by C. Clark et al. (1980). 30 minutes were performed. occlusion of the left coronary artery by mechanical pinching with a chip followed by reperfusion (120 min). Animals that reproduced RIPostC additionally spent 15 min occlusion of both femoral arteries 10 min after 30 min of ischemia. During the experiments, ECG was recorded in the II standard lead. We studied the size of area at necrosis and the duration of arrhythmias during myocardial ischemia-reperfusion.

Results. The duration of arrhythmias in rat myocardial ischemia-reperfusion was as follows: in the ControlHLE group — 316 (137; 563) s, RIPostCHLE — 97 (78; 166) s (p<0.05), ControlP.S. — 198 (14; 239) s, RIPostCP.S. — 153 (109; 166) s. The sizes of the left ventricular myocardial necrosis zone were as follows: in the ControlHLE group — 38±4%, RIPostCHLE — 43±6%, ControlP.S. — 46±4%, RIPostCP.S. — 25±2% (p<0.01). These studies indicate the absence of the anti-ischemic effect of RIPostC in rats with HLE. In rats without HLE, on the contrary, the pro-

nounced antiischemic effect of RIPostC is reproduced. Thus, RIPostC does not have an antiischemic effect, but it contributes to a decrease in the duration of arrhythmias in rats with transient HLE during ischemia-reperfusion.

Библиографический список литературы:

1. Висмонт Ф. И., Чепелев С. Н., Юшкевич П. Ф., Глебов А. Н. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического постконди-ционирования при ишемии-реперфузии миокарда у старых крыс // БГМУ в авангарде ме-дицинской науки и практики: сб. рецензир. науч. работ / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. В. Сикорский, О. К. Доронина. — Минск: ГУ РНМБ, 2017. Вып. 7. С. 181-186. 2. Висмонт Ф. И., Чепелев С. Н., Глебов А. Н., Висмонт А. Ф., Юшкевич П. Ф. Противоишемическая и антиаритмическая эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной гиперлипидемией // Медицинский журнал. 2018. № 3. С. 55-59.
3. Висмонт Ф. И., Чепелев С. Н., Юшкевич П. Ф. Дистантное ишемиче-ское прекондиционирование у крыс с толерантностью к нитратам // Дис-функция эндотелия: экспериментальные и клинические исследования. Материалы X юбилейной международной науч.-практ. конф. Главный редактор С.С.Лазуко, Витебск, 2018. С. 27-32. 4. Висмонт Ф. И., Чепелев С. Н., Глебов А. Н., Висмонт А. Ф., Юшкевич П. Ф. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной дислипидемией // Весці нацыянальнай акадэміі навук беларусі. Серыя медыцынскіх навук. 2018. Т. 15, № 2. С. 215-221.
5. Висмонт Ф. И., Чепелев С. Н., Глебов А. Н., Висмонт А. Ф., Юшкевич П. Ф. Антиаритмическая эффективность дистантного ишемического прекондиционирования при ишемии-реперфузии миокарда у крыс с экспериментальной дислипидемией // Дисфункция эндотелия: экспериментальные и кли-нические исследования. Материалы X юбилейной международной науч.-практ. конф. Главный редактор С.С.Лазуко, Витебск, 2018. С. 22-27.
6. Липовецкий Б. М. Дислипидемии, атеросклероз и их связь с ишемической болезнью сердца и мозга : рук. для врачей и студентов-медиков / Б. М. Липовецкий. — СПб.: Эко-Вектор, 2012. — 75 с.
7. Любимов А. В., Шабанов П. Д. Ишемия, реперфузия и прекондиционирование: традиционные и новые подходы в лечении инфаркта миокарда // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. — 2016. — Т. 14, № 3. — С. 3–11.
8. Мрочек А. Г. Сердечно-сосудистые заболевания в Республике Беларусь: анализ ситуации и стратегии контроля / А. Г. Мрочек [и др.] — Минск: Беларус. навука, 2011. — 341 с.
9. Мрочек А. Г., Булгак А. Г., Басалай М. В., Барсукевич В. Ч., Гурин А. В. Механизмы парасимпатических влияний на сердце в развитии противоишемического эффекта дистантного кондиционирования миокарда // Евразийский кардиологиеский журнал. 2014. № 1. С. 81-88.
10. Basalay M., Barsukevich V., Mastitskaya S. Remote ischaemic pre- and delayed postconditioning — similar degree of cardioprotection but distinct mechanisms // Experimental Physiology. 2012. Vol. 97, № 8. P. 908-917.
11. Clark C. Coronary artery ligation in anesthetized rats as a method for the production of experimental dysrhythmias and for the determination of infarct size / C. Clark // J Pharmacol Methods. — 1980. — Vol.3, №4. — P. 357–368.
12. Donato M., Buchholz B., Rodriguez M., Perez V., Inserte J., Garcia-Dorado D., Gelpi R. J. Role of the parasympathetic nervous system in cardioprotection by remote hindlimb ischaemic preconditioning // Experimental Physiolo-gy. 2013. Vol. 98, № 2. P. 425-434.
13. Ferdinandy P., Hausenloy D. J., Heusch G. Interaction of risk factors, comorbidities, and comedications with ischemia/reperfusion injury and cardio-protection by preconditioning, postconditioning, and remote conditioning // Pharmacological Reviews. 2014. Vol. 66, № 4. P. 1142-1174.
14. Intachai K., Chattipakorn S. C., Chattipakorn N., Shinlapwittayatorn K. Revisiting the cardioprotective effects of acetylcholine receptor activation against myocardial ischemia/reperfusion injury // International Journal of Molecular Sciences. — 2018. Vol. 19, № 9. P. 2466.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ CLP-ПЕРИТОНИТ У КРЫС: ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИНОВ КРОВИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

Чепелева Е.Н.
Белорусский ГМУ
drhelen1993@gmail.com

Цель. Выяснить особенности изменения содержания холестерина (ХС) липопротеинов (ЛП) крови и температуры тела при экспериментальном CLP-перитоните.

Материалы и методы. Опыты выполнены на белых крысах обоих полов массой 180-250 г. Для создания экспериментального перитонита использована модель лигирования и последующего однократного пунктирования слепой кишки — cecal ligation and perforation (CLP). Для этого крысам под гексеналовым наркозом (100 мг/кг, внутрибрюшинно) производили разрез передней брюшной стенки, через который извлекали слепую кишку. Затем ниже илеоцекального клапана на кишку накладывали лигатуру и однократно пунктировали ее иглой. По данным литературы, через 18-24 часа после CLP-операции у животных развивается тяжелый полимикробный сепсис, который сопровождается выраженной полиорганной недостаточностью. В качестве контроля использовали ложнооперированных крыс, которым под наркозом проводили разрез передней брюшной стенки без извлечения и пунктирования слепой кишки. Декапитацию животных проводили через 20 часов после лигирования и пунктирования слепой кишки или ложной операции. Взятие для исследования крови, ткани печени у контрольных и опытных животных проводилось за максимально возможно короткое время после декапитации. Результаты считали статистически значимыми при значениях p<0,05.

Результаты. Установлено, что в условиях экспериментального CLP-перитонита ректальная температура крыс снижается на 0,9°С: с 37,8±0,09°С до 36,9±0,41°С (p<0,05; n=10). Выявлено, что в условиях экспериментального CLP-перитонита, происходят выраженные изменения содержания ХС различных классов ЛП сыворотки крови крыс: снижается содержание ХС ЛПВП на 43,6%: с 1,40±0,19 до 0,79±0,07 ммоль/л (p<0,01; n=14), повышается уровень ХС ЛПОНП+ЛПНП на 91,1%: с 0,56±0,06 до 1,07±0,08

ммоль/л (p<0,001; n=14) и коэффициент атерогенности на 221,7%: с 0,46±0,10 до 1,48±0,16 ед. (p<0,001; n=14), что свидетельствует о развитии вторичной атерогенной дислипопротеинемии.

Purpose To find out the features of changes in the content of cholesterol (CH) of blood lipoproteins (LP) and body temperature during experimental CLP-peritonitis.

Materials and methods. Experiments were performed on white rats of both sexes weighing 180-250 g. To create experimental peritonitis, a ligation model and subsequent single puncture of the cecum was used — cecal ligation and perforation (CLP). For this, rats under hexenal anesthesia (100 mg / kg, intraperitoneally) had an incision of the anterior abdominal wall through which the cecum was removed. Then, a ligature was placed on the intestine below the ileocecal valve and punctured with a needle once. According to the literature, 18-24 hours after CLP surgery, animals develop severe polymicrobial sepsis, which is accompanied by severe multiple organ failure. Falseoperated rats were used as control, which under anesthesia performed an incision of the anterior abdominal wall without extraction and puncture of the cecum. Animals were decapitated 20 hours after ligation and puncture of the cecum or pseudo-operation. Taking for the study of blood, liver tissue from control and experimental animals was carried out as soon as possible after decapitation. The results were considered statistically significant at p<0.05.

Results. It was found that in experimental CLP-peritonitis, the rectal temperature of rats decreases by 0.9°C: from 37.8±0.09°C to 36.9±0.41°C (p<0.05; n=10). It was revealed that under the conditions of experimental CLP-peritonitis, marked changes in the content of CH of various classes of rat serum LP are observed: the content of HDL CH decreases by 43.6%: from 1.40±0.19 to 0.79±0.07 mmol / l (p<0.01; n=14), the level of VLDL+LDL CH increases by 91.1%: from 0.56±0.06 to 1.07±0.08 mmol / l (p<0.001; n=14) and the atherogenic coefficient by 221.7%: from 0.46±0.10 to 1.48±0.16 units. (p<0.001; n=14), which indicates the development of secondary atherogenic dyslipoproteinemia.

Библиографический список литературы:

1. Обмен липидов при гипотермии, гипертермии и лихорадке / В. Н. Гурин. — Мн.: Беларусь, 1986. — 190 с.
2. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения / А. Н. Климов, Н. Г. Никульчева. — СПб.: Питер Ком, 1999. — 512 с.
3. Carpentier Y. A., Scruel O. Changes in the concentration and composition of plasma lipoproteins during the acute phase response // Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care. — 2002. — Vol. 5, № 2. — P. 153-158.
4. Bassani L., Fernandes S. A., Raimundo F. V., Harter D. L., Gonzalez D. L., Marroni C. A. Lipid profile of cirrhotic patients and its association with prognostic scores: a crosssectional study // Arquivos de Gastroenterologia. — 2015. — Vol. 52, № 3. — P. 210-215.
5. Khovidhunkit W., Memon R. A., Feingold K. R., Grunfeld C. Infection and inflammation-induced proatherogenic changes of lipoproteins // The Journal of Infectious Diseases. — 2000. — Vol. 181. — P. S462-S472.
6. Van Leeuwen H. J., van Beek A. P., Dallinga-Thie G. M., van Strijp J. A., Verhoef J., van Kessel K. P. The role of high density lipoprotein in sepsis // The Netherlands Journal of Medicine. — 2001. — Vol. 59, № 3. — P. 102-110.
7. Висмонт Ф. И. Эндотоксинемия, дизрегуляция и формирование предболезни // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя медыцынскіх навук. — 2018. — Т. 15, № 1. — С. 7-16.
8. Чепелева Е. Н., Висмонт Ф. И. Значимость функционального состояния печени в развитии дислипидемии и изменении терморегуляции в условиях бактериальной эндотоксинемии у крыс // Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста: материалы IV Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов, ординаторов с Международным участием / ред. кол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, Е.В. Филиппов, И.А. Федотов; ФГБОУ ВО РязГМУ МЗ РФ. — Рязань: ОТСиОП, 2018. — С. 290-291.
9. Чепелева Е. Н., Висмонт Ф. И. Функциональное состояние печени, липидный метаболизм и терморегуляция у крыс при бактериальной эндотоксинемии // Актуальные вопросы медицинской науки: 3-ей Всероссийской научно-практической конфе-ренции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы медицинской науки», посвященная 75-летию Ярославского государственного медицинского университета. — Ярославль, издательство «Аверс ПЛЮС», 2019, — С. 64. 10. Чэпелева А. М. Высвятленне асаблівасцяў ліпіднага абмену, тэрмарэгуляцыі і функцыянальнага стану печані ва ўмовах бактэрыяльнай эндатаксеміі ў пацукоў // Инновации в медицине и фармации — 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, — Минск : БГМУ, 2018. — С. 688-692.
11. Kelly G. S. Peripheral metabolism of thyroid hormones: a review / G. S. Kelly // Alternative Medicine Review. — 2000. — Vol. 5, № 4. — P. 306-333.
12. Висмонт Ф. И. Эндотоксинемия, дизрегуляция и формирование предболезни / Ф. И. Висмонт // Новости медико-биологических наук = News of biomedical sciences — 2017. — Т. 16, № 1. — С. 24-25.
13. Висмонт Ф. И. Эндотоксинемия в физиологии и патологии терморегуляции // В сб.: Проблемы термофизиологии в биол. и мед. Под. ред. В. Н. Гурина и др. Минск.: ПЧУП «Бизнесофсет». 2004. — С. 61-63.

ОЦЕНКА РИСКА ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИФИЗА

Ковалева О.Н., Зубков Д.Д., Гаджимурадова И.А., Князев М.О., Шлычкова А.С., Шитова А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
countess.iris@yandex.ru

Введение. Перелом проксимального отдела бедренной кости представляет важную проблему всемирного здравоохранения из-за тяжелых медико-социальных последствий, высоких показателей заболеваемости, инвалидизации и смертности.

Цель исследования. Создание метода оценки риска отрывного перелома основания шейки бедренной кости, пригодного для проведения скрининговых исследований при помощи измерения параметров кости, которые можно различить на рентгеновском снимке, в том числе с помощью технологии машинного обучения.

Материалы и методы. Нами было обработано 70 бедренных костей хранилища кафедры анатомии человека. Поворот костей вокруг анатомической оси при помощи штатива был отснят на видеокамеру. Для определения

угла поворота кости на видео на штатив был укреплён куб, поворачивавшийся одновременно со штативом. Кадры из видео были обработаны в программе Autocad2019. Наши измерения базировались на предложении Капанжи считать бедренную кость башенным краном, где головка играет роль горизонтальной перекладины, на которую действует груз, а шейка является диагональной распоркой, не дающей горизонтальной перекладине упасть. Кульман в эксперименте показал, что в системе, имеющей вид башенного крана под действием нагрузки возникают две веерные группы силовых линий. На основании этого предложена методика определения величины зоны минимальной резистентности. При помощи полученных данных анализа кадров поворота бедренных костей были построены модели проксимальных эпифизов бедренных костей, распределение напряжения в которых было измерено при помощи программного комплекса ANSYS.

Выводы. Геометрия проксимального эпифиза бедренной кости влияет на распределение нагрузки, как в физиологических условиях, так и в случае травматизации. Предложена методика оценки риска перелома шейки проксимального эпифиза бедренной кости на основании рентгеновских изображений.

Introduction. Fracture of the proximal femur is an important problem of world health because of the severe medical and social consequences, high rates of morbidity, disability and mortality.

Objective. The Aim of our study was to create a method for assessing the risk of detached fracture of the base of the femoral neck, suitable for screening studies by measuring the parameters of the bone, which can be distinguished on an x-ray image, including methods that use machine learning technology.

Materials and methods. We have processed 70 femurs from the Department of human anatomy. The rotation of the bones around the anatomical axis with the help of a tripod was captured on a video camera. To determine the angle of rotation of the bone in the video, a cube was mounted on a tripod, which rotated simultaneously with the tripod. Frames from the video were processed in the program Autocad2019. Our measurements were based on Capangi's suggestion that the femur to be considered a tower crane, where the head acts as a horizontal bar on which the load acts, and the neck is a diagonal strut that prevents the horizontal bar from falling. Culmann in the experiment showed that in a system having the form of a tower crane under the action of the load there are two fan groups of power lines. On the basis of this, a method for determining the value of the minimum resistance zone is proposed. Using the obtained data from the analysis of femoral rotation frames, models of proximal femoral epiphyses were constructed, the stress distribution in which was measured using the ANSYS software package.

Conclusions. The geometry of the proximal epiphysis of the femur affects the load distribution, both in physiological conditions and in the case of trauma. A technique for assessing the risk of fracture of the neck of the proximal epiphysis of the femur on the basis of x-ray images is proposed.

Библиографический список литературы:

1. Гладкова Е.Н., Ходырев В.Н., Лесняк О.М. Анализ эпидемиологии остеопоротических переломов с использованием информации, полученной от врачей первичного звена//Остеопороз и остеопатии, 2011. №1. С. 14-18.
2. Гофаров Х.З. Какова же величина торсии бедренной кости и какое значение она имеет в клинике?//Практическая медицина, 2013. Т. 2, № 2 (69). С. 37-44.
3. Жмурко Р.С., 2010. Внешнее строение, топография питательных отверстий, структура и биомеханические свойства костной ткани бедренной кости: диссертация кандидата медицинских наук: 14.03.01. / ГОУВПО «Саратовский ГМУ имени В.И. Разумовского» — Саратов, 2010. 176 с.
4. Капанджи А.И. Нижняя конечность. Функциональная анатомия — пер. с фр. — 6-е изд. –М.:Эксмо, 2010. 313 С.
5. Киченко А.А., В.М. Тверье В.М., Няшин Ю.И., Симановская Е.Ю., А.Н. Еловикова А.Н. Становление и развитие классической теории описания структуры костной ткани//Российский журнал биомеханики, 2008. Т.12, № 1, С.69-89.
6. Матвеев А.Л., Дубров В.Э., Минасов Б.Ш., Минасов Т.Б., Костив Р.Е., Нехожин А.В., Савельева Е.В. Угроза патологического перелома проксимального отдела бедра при дегенеративно-дистрофических заболеваниях скелета и хирургический путь его предупреждения в эксперименте// Тихоокеанский медицинский журнал. 2018. № 1 (71). С. 51-56.
7. Нутин А. Теоретическая модель перестройки костной ткани//Российский журнал биомеханики, 2015. Т.19, № 4, С. 385-397.
8. Фомичева О.А., 2007. Морфология и васкуляризация плечевой кости в связи с типами телосложения взрослых людей: диссертация кандидата медицинских наук: 14.00.02./ ГОУВПО «Саратовский ГМУ Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» — Волгоград, 2007. 158 с.
9. Abe S, Narra N, Nikander R, Hyttinen J, Kouhia R, Sievänen H. Exercise loading history and femoral neck strength in a sideways fall: A three-dimensional finite element modelingstudy// Bone, 2016. 92:9-17.
10. Barkaoui A, Ben Kahla R, Merzouki T, Hambli R. Age and gender effects on bone mass density variation: finiteelements simulation// Biomech Model Mechanobiol, 2017. 16(2):521-535.
11. Bryan R, Nair PB, Taylor M. Use of a statistical model of the whole femur in a large scale, multi-model study of femoral neck fracture risk//J Biomech. 2009. 18;42(13):2171-6.
12. Cerveri P, Sacco C, Olgiati G, Manzotti A, Baroni G. 2D/3D reconstruction of the distal femur using statistical shapemodels addressing personalized surgical instruments in kneearthroplasty: A feasibility analysis// Int J Med Robot, 2017. 13(4).
13. Deng C, Gillette JC, Derrick TR. Femoral Neck Stress in Older Adults During Stair Ascent and Descent// J Appl Biomech, 2018. 34(3):191-198.
14. Kim YK, Kameo Y, Tanaka S, Adachi T. Capturing microscopic features of bone remodeling into a macroscopic model based on biological rationales of boneadaptation// Biomech Model Mechanobiol, 2017. 16(5):1697-1708.
15. Makuch AM, Skalski KR, Pawlikowski M. The influence of the cumulated deformation energy in the measurement by the DSI method on the selected mechanicalproperties of bone tissues// Acta Bioeng Biomech., 2017. 19(2):79-91.
16. Marco M, Giner E, Larraínzar-Garijo R, Caeiro JR, Miguélez MH. Numerical Modelling of Femur Fracture and Experimental Validation Using Bone Simulant//Ann Biomed Eng. 2017. 45(10):2395-2408.
17. Nolte D, Tsang CK, Zhang KY, Ding Z, Kedgley AE, Bull AMJ. Non-linear scaling of a musculoskeletal model of the lower limbusing statistical shape models// J Biomech, 2016. 49(14):3576-3581.
18. Oftadeh R, Perez-Viloria M, Villa-Camacho JC, Vaziri A, Nazarian A. Biomechanics and mechanobiology of trabecular bone: a review// J Biomech Eng, 2015. 137(1)
19. Park G, Kim T, Forman J, Panzer MB, Crandall JR. Prediction of the structural response of the femoral shaft underdynamic loading using subject-specific finite element models// Comput Methods Biomech Biomed Engin. 2017. 20(11):1151-1166.

20. Villette CC, Phillips AT. Informing phenomenological structural bone remodeling with a mechanistic poroelastic model// Biomech Model Mechanobiol, 2016. 15(1):69-82.
21. Villette CC, Phillips ATM. Microscale poroelastic metamodel for efficient mesoscale boneremodelling simulations// Biomech Model Mechanobiol, 2017. 16(6):2077-2091.
22. Villette CC, Phillips ATM. Rate and age-dependent damage elasticity formulation for efficient hip fracture simulations// Med Eng Phys, 2018. 61:1-12.
23. Wang L, He K, Chen Z. Statistical Analyses of Femur Parameters for DesigningAnatomical Plates// Comput Math Methods Med. 2016:1247560.
24. Wolf J. Ueber die innere Architectur der Knochen und ihre Bedeutung für die Frage vom Knochenwachsthum//Archiv fur pathologische anatomie und physiologie und fur klinische medicin, 1870. 50(3): 389-450.
25. Yoon BH, Kim JG, Lee YK, Ha YC, Koo KH, Kim JH. Femoral head trabecular micro-architecture in patients with osteoporotic hip fractures: Impact of bisphosphonate treatment// Bone, 2017. 105:148-153.
26. Zhang J, Besier TF. Accuracy of femur reconstruction from sparse geometric datausing a statistical shape model// Comput Methods Biomech Biomed Engin, 2017. 20(5):566-576.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ МОЧИ И МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ УРОПАТИЯМИ

Федулкина А.О., Ракоца О.А., Яковлев В.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
rotatoriot33@gmail.com

Ведение. Нефропатия — основная причина развития хронической болезни почек и терминальной хронической почечной недостаточности у детей с врождёнными уропатиями (ВУ). Комплексный подход к изучению мочевых маркеров повреждения почек может существенно расширить возможности ранней диагностики и мониторинга течения нефропатии.

Цель. Провести анализ мочевых спектров летучих органических соединений (ЛОС) и сопоставить с изменением содержания биомаркеров повреждения почек у детей с ВУ.

Материалы и методы. В исследование было включено 86 детей, разделённых на 4 группы: пациенты с пузырно-мочеточниковым рефлюксом II-IV степени, мегауретером, гидронефрозом и группа сравнения, которую составили дети с малой хирургический патологией. Сбор мочи осуществлялся до начала лечения. Анализ состава ЛОС образцов проводился методом экспресс-анализа биологических объектов при атмосферном давлении без предварительной подготовки с помощью масс-спектрометра с ионизацией излучением лазерной плазмы. В анализе масс-спектров использовался алгоритм машинного обучения — дерево решений. Мочевые уровни маркёров воспаления (MCP-1, IL-8, IL-18), ангиогенеза (VEGF) и фиброза (TGF-β1) измерялись методом твердофазного ИФА.

Результаты. Разница в спектрах ЛОС позволила разделить образцы мочи пациентов с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и группу сравнения с чувствительностью = 0,85 и специфичностью = 0,92. У детей с ВУ наблюдалось повышение маркеров воспаления MCP-1 (рк<0,001), IL-18 (рк<0,05); IL-8 (рк<0,05); ангиогенеза VEGF (рк<0,001) и фиброза TGF-β1 (рк<0,05).

Выводы. Повышение в моче детей с ВУ биомаркеров воспаления (MCP-1, IL-8, IL-18), ангиогенеза (VEGF) и фиброза (TGF-β1) может являться признаком персистирующего повреждения почек, гипоксии паренхимы, активации процессов фиброза и воспаления в ней. Масс-спектрометрический анализ ЛОС мочи в сочетании с исследованием молекулярных маркеров повреждения почек может стать перспективным подходом для изучения состояния почек у пациентов с ВУ.

Introduction. Nephropathy is the main cause for the development of chronic kidney disease and end-stage kidney disease in children with congenital uropathies (CU). A complex analysis of urinary markers of kidney injury could expand an early diagnosis and monitoring of nephropathy.

Aim. To compare the urinary volatile organic compounds (VOCs) spectra and the changes in concentrations of urinary kidney injury biomarkers in children with CU.

Materials and methods. The study was conducted in 86 children (1-14 y.o.). Patients were devided into 4 groups: children with II-IV degree vesicouret';eral reflux, megaureter, hyronephrosis and a control group, which consisted of 16 children with a small surgical pathology. Urine collection was performed before any treatment. A mass spectrometer with ionization by laser plasma radiation was used to perform a rapid analysis of urine VOCs at atmospheric pressure without preliminary preparation. A machine-learning algorithm (a decision tree) was used to analyze VOCs spectra. ELISA was used to measure concentrations of urinary markers of inflammation (MCP-1, IL-8, IL-18), angiogenesis (VEGF) and fibrosis (TGF-β1).

Results. A difference in urine VOCs spectra between groups made possible to differentiate the urine samples of patients with VUR from a whole sample with sensitivity = 0.85 and specificity = 0.92. In patients with VUR we observed an increase in the urine markers of inflammation: MCP-1 (pc< 0.001), IL-18 (pc< 0.05), and IL-8 (pc<0.05); angiogenesis — VEGF (pc<0.001); and fibrosis — TGF-β1 (pc<0.05).

Conclusions. An increase in MCP-1, IL-8, IL-18, VEGF and TGF-β1 in patients with CU may be a sign of fibrosis and persistent inflammation and hypoxia in kidney parenchyma. Mass spectrometric analysis of urine VOCs in combination with the measuring of molecular markers of kidney injury could be a promising method for kidneys studying in patients with VUR.

Библиографический список литературы:

1. W. R. & Parikh, C. R. Biomarkers of Acute and Chronic Kidney Disease. Annu. Rev. Physiol. 81, 309–333 (2019);
2. Sanchez-Niño, M. D., Sanz, A. B., Ramos, A. M., Fernandez-Fernandez, B. & Ortiz, A. Clinical proteomics in kidney disease as an exponential technology: heading towards the disruptive phase. Clinical Kidney Journal 10, 188–191 (2017);
3. Морозова, О. Л. и др. Рефлюкс-нефропатия у детей: ранняя диагностика и мониторинг. Урология 107–112 (2017).

КАРДИОЛОГИЯ И АНГИОЛОГИЯ

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С КАВА-ФИЛЬТРОМ И РАЗВИВШЕЙСЯ ОККЛЮЗИЕЙ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ И ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН

Аленичев А.В.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ
alenichev@yandex.ru

Введение. Одним из опасных осложнений имплантации кава-фильтра является его окклюзия с развитием синдрома нижней полой вены (НПВ) и тяжёлой формы посттромботической болезни. В настоящее время имеются единичные сообщения о возможности выполнения реканализации, ангиопластики и стентирования НПВ на протяжении с установкой стента через ранее установленный кава-фильтр.

Цель. Оценить возможность эндоваскулярных вмешательств при хронической окклюзии нижней полой вены у пациента с ранее установленным кава-фильтром.

Материалы и методы. Клинический случай пациента Б., 62 лет. Ранее ему имплантирован кава-фильтр. 12.12.2016г. поступил в КБ №1 УДП РФ с синдромом НПВ с сильными осложнениями. Диагностированы окклюзии НПВ в области кава-фильтра и дистальнее, правой и левой общих подвздошных вен (ОПВ) на всём протяжении, правой общей бедренной вены (ОБВ). 16.12.2019г. выполнены реканализация, ангиопластика и стентирование НПВ с переходом на левые ОПВ, НПВ и ОБВ. Имплантировано 3 стента: размерами 24х120мм, 14х60мм, 10х70мм.

Результаты. Спустя 3 года отмечается хорошая положительная динамика, стенты проходимы. На фоне проводимой терапии осложнений не отмечено.

Выводы. Реканализация, ангиопластика и стентирование нижней полой вены на протяжении с установкой стента через ранее имплантированный кава-фильтр является высокоэффективной методикой восстановления венозного оттока.

Background. One of the dangerous complications of implanting cava filter is its occlusion with development of the inferior vena cava (IVC) syndrome and severe post-thrombotic disease. Currently, there are few reports of the possibility of recanalization, angioplasty and stenting of the IVC during the installation of the stent through a previously installed cava filter.

Goal. To consider the possibility of endovascular interventions for chronic occlusion of the inferior vena cava in a patient with a previously installed cava filter.

Materials and methods. A clinical case of patient B., 62 years old. Previously, a cava filter was implanted to him. 12.12.2016 he admitted the CH №1 of the Office of the President of Russian Federation with the syndrome of IVC with severe complications. IVC occlusions were diagnosed in the area of the cava filter and more distally, of the right and left common iliac veins (CIV) along it's entire length and of the right common femoral vein (CFV). 12.16.2019 were performed a recanalization, angioplasty and stenting of the IVC with the transition to the left CIV, IVC and CFV. 3 stents were implanted: dimensions 24x120mm, 14x60mm and 10x70mm.

Results. After 3 years, good positive dynamics are noted, stents are passable. Against the background of the therapy, no complications were noted.

Conclusions. Recanalization, angioplasty, and stenting of the inferior vena cava along with stent placement through a previously implanted cava filter is a highly effective technique for restore venous outflow.

Библиографический список литературы:

1. Nazzal M., Chan E. et al. Complications related to inferior vena cava filters: a single-center experience // Ann Vasc Surg. — 2010. — №24. — P. 480–486.
2. Corriere M., Sauve K., Ayerdi J. et al. Vena cava filters and inferior vena cava thrombosis // J Vasc Surg. — 2007. — №45. — P. 789-794.
3. Eklof B., Perrin M., Delis K. et al. Updated terminology of chronic venous disorders: the VEIN-TERM transatlantic interdisciplinary consensus document // J Vasc Surg. — 2009. — № 49. — P. 498–501.
4. Raju S. Endovenous treatment of patients with iliac-caval venous obstruction // J Cardiovasc Surg (Torino). — 2008. — № 49(1). — P. 27-33.
5. Wahlgren C., Wahlberg E., Olofsson P. Endovascular treatment in postthrombotic syndrome // Vasc Endovascular Surg. — 2010. — № 44(5). — P. 356-360.
6. Hartung O., Otero A., Boufi M. et al. Mid-term results of endovascular treatment for symptomatic chronic nonmalignant iliocaval venous occlusive disease // J Vasc Surg. — 2005. — №42. — P. 1138–1144. 7. Vedantham S., Vesely T., Parti N. et al. Endovascular recanalization of the thrombosed filter-bearing inferior vena cava // J Vasc Interv Radiol. — 2003. — №14. — P. 893–903.
8. Hartung O., Loundou A., Barthelemy P. et al. Endovascular management of chronic disabling ilio-caval obstructive lesions: long-term results // Eur J Vasc Endovasc Surg. — 2009. — №39. — P. 118–124.
9. Knipp B., Ferguson E., Williams D. et al. Factors associated with outcome after interventional treatment of symptomatic iliac vein compression syndrome // J Vasc Surg. -2007. — №46. — P. 743–749.
10. Neglen P., Olivier J. et al. Stenting of chronically obstructed inferior vena cava filters // J Vasc Surg. — 2011. — №54 (1). — P. 153-161.

ВЫБОР МЕТОДА КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Бахишев Т.Э.[1], Доюнов А.М.[1], Акбаев Т.С.[2]
[1]ФГБОУ ВО Ставропольский ГМУ МЗ РФ,
[2]ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н.Бакулева» МЗ РФ
Tarlan.bakhishev@yandex.ru

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца во многих странах мира, включая Россию, патология, обусловливающая высокие показатели заболеваемости, потери трудоспособности и смертности населения.

Цель работы. На основе ретроспективного анализа данных коронарного шунтирования за 2018 г. в Ставропольском крае определить наилучший метод реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. Нами были проанализированы операции коронарного шунтирования за 2018 г. на базе кардиохирургического отделения Ставропольской Краевой Клинической Больнице. Всего было выполнено 463 операции, из которых 232 операции (50,1%) были проведены на работающем сердце и 231 операция (49,9%) с использованием АИК. В послеоперационном периоде было выявлено 20 случаев осложнений, 90% (18 случаев) с использованием АИК и 10% (2 случая) без ИК. Среди осложнений с использованием АИК выявлено: острое нарушение мозгового кровообращения — 3 случая (6,6%), кровотечение — 6 случаев (16,6%), медиастенит — 3 случая (16,6%), пневмония — 3 случая (16,6%), смерть (экстренная хирургия у пациентов с кардиогенным шоком) — 3 случая (16,6%), декомпенсация ХСН — 0 случаев. При операциях без ИК количество осложнений в несколько раз меньше: кровотечение — 1 случай (50%), декомпенсация ХСН — 1 случай (50%). Всего было выявлено 9 летальных исходов, 88,8% (8 случаев) при операциях с ИК и 11,2% (1 случай) без него.

Результаты и обсуждение. В ходе работы выявлено, что осложнения чаще наблюдаются при операциях с использованием АИК, с лидирующей позиций кровотечения 33,3% (6 случаев). Из 463 операций всего 9 летальных случаев, из которых 8 с использованием АИК и 1 случай без ИК.

Заключение. Анализ вышеизложенных данных, позволил нам сделать вывод, что коронарное шунтирование без ИК является более безопасный методом шунтирования и имеет меньшее количество осложнений, которые могут привести к летальному исходу по сравнению с операциями с использованием АИК.

Background. Ischemic heart disease is a pathology that causes high rates of morbidity, disability and mortality in many countries including Russia. The purpose of the work was to identify the best method of myocardial revascularization based on a retrospective analysis of coronary artery bypass data for 2018 year in the Stavropol Region.

Materials and methods. We analyzed coronary artery bypass surgeries for 2018 year on the basis of the cardiac surgery department of the Stavropol Regional Clinical Hospital. A total of 463 surgeries were performed, of which 232 surgeries (50.1%) on a beating heart and 231 surgeries (49.9%) using heart-lung machine (HLM). There were found 20 cases of complications in the postoperative period, of which 90% (18 cases) were with using HLM and 10% (2 cases) without it. Among the complications using HLM were revealed: cerebrovascular accident — 3 cases (6.6%), bleeding — 6 cases (16.6%), mediastinitis — 3 cases (16.6%), pneumonia — 3 cases (16, 6%), fatal cases (emergency surgery of patients with cardiogenic shock) — 3 (16.6%), CHF decompensation — 0 case. There were significantly less complications during surgeries without HLM: bleeding — 1 case (50%), decompensation of heart failure — 1 case (50%). In total they were revealed 9 fatal cases: 88.8% (8 cases) in surgeries with HLM and 11.2% (1 case) without it.

The results. The study showed that complications are more often observed during surgeries using HLM, and the most common were bleeding (33.3% -6 cases). During study were found only 9 fatal cases of 463 surgeries: 8 cases with using HLM and 1 case without it.

Conclusion. According to the above data can be concluded that coronary artery bypass grafting without HLM is a safer bypass method and has fewer complications which can lead to death compared with operations using HLM.

Библиографический список литературы:

1. Доути Д.Б. Кардиохирургия. Техника выполнения операций. МЕДпресс-информ Россия. 2014 .- 628с.
2. Иоселиани Д. Г. Коронарное стентирование и стенты. ГЭОТАР-МедиаРоссия. 2019.-: 256с
3 Островский Ю.П. Хирургия сердца. Руководство — Медицинская литература 2007 г., 576 с..
4. Локшин Л.С., Лурье Г.О., Дементьева И.И. — Искусственное и вспомогательное кровообращение в сердечно-сосудистой хирургии. 2009г.
5. Лупальцов В.И., Ягнюк А.И., Дехтярук И.А., Ворощук Р.С., Мирошниченко С.С., Котовщиков М.С., Панарин А.И. — Ишемическая болезнь сердца и ее осложнения. 2011г.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Елецкая А.А.
ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова»,
naka-e@yandex.ru

Введение. Магнитно-резонансная томография (МРТ) — один из ведущих методов неинвазивной диагностики в кардиологии. По данным аутопсии причиной 4% всех смертей от сердечно-сосудистых заболеваний являются кардиомиопатии (КМП), среди которых 60% — дилатационная кардиомиопатия (ДКМП). В ходе исследований было выявлено множество предикторов повышенного риска смерти у пациентов с ДКМП, но их диагностическая ценность подвергается сомнению. Однако постановка правильного диагноза данной категории больных после проведения МР-исследования ведет к принятию верных решений относительно терапии и стратификации риска пациентов.

Цель. Продемонстрировать возможности метода МРТ в дифференциальной диагностике синдрома ДКМП.

Материалы и методы. Проанализированы результаты МРТ сердца с внутривенным контрастированием, проведенной 60 пациентам с ДКМП различного генеза, а также анамнез больных, данные осмотра, ЭКГ, ЭхоКГ и суточного холтеровского мониторирования. Было выделено две группы пациентов: группа I — больные с синдромом ДКМП приобретенного ге-

неза, группа II — больные с семейной формой ДКМП или при наличии некомпактного миокарда.

Результаты. При сравнении морфологических и количественных характеристик левого желудочка (УО, ФВ, КДО, КСО, масса миокарда ЛЖ), было выявлено статически значимо более низкое значение ФВ у пациентов из второй группы (p=0,036), а также более низкие показатели толщины миокарда межжелудочковой перегородки (p=0,003) и задней стенки ЛЖ (p=0,009), и более высокие показатели КСР ЛЖ во второй группе (p=0,04). При сравнении двух групп больных по клиническим данным была выявлена более высокая частота появления отеков по большому кругу кровообращения у больных из группы II (p=0,043), а также значительное различие групп пациентов по возрасту.

Выводы. Клинические проявления ДКМП неспецифичны, что затрудняет диагностику на основании клинико-анамнестических данных, однако после выполнения МРТ сердца возможно определение этиологии синдрома ДКМП и постановка диагноза.

Introduction. Magnetic resonance imaging (MRI) is one of the leading non-invasive diagnostic methods in cardiology. According to autopsy, the cause of 4% of all deaths from cardiovascular disease is cardiomyopathy (CMP), among which 60% is dilated cardiomyopathy (DCMP). Studies have revealed many predictors of increased risk of death in patients with DCMP, but their diagnostic value is questioned. However, making the correct diagnosis of this category of patients after conducting an MR study leads to adoption of the right decisions regarding therapy and stratification of patient risk.

Purpose. Demonstrate the capabilities of the MRI method in the differential diagnosis of DCMP syndrome.

Materials and methods. The results of cardiac MRI with intravenous contrast performed by 60 patients with DCMP, as well as the patient's history, examination data, ECG, echocardiography and Holter monitoring were analyzed. Two groups of patients were identified: group I — patients with DCMP syndrome of acquired origin, group II — patients with a familial form of DCMP or in the presence of a non-compact myocardium.

Results. When comparing the morphological and quantitative characteristics of the left ventricle (LV): SV, EF, EDV, ESV, myocardial mass LV, in patients from the group II, a statistically significantly lower value of EF (p=0.036) was found, as well as lower indicators of the thickness of the interventricular septum (p=0.003) and the posterior wall of the left ventricle (p=0.009), as well as higher ESD LV in the second group (p=0.04). Two groups of patients significantly differ in age, as well as in the frequency of edema in a large circle of blood circulation (more often in the group II, p=0.043)

Conclusions. The clinical manifestations of DCMP are nonspecific, which makes it difficult to diagnose on the basis of clinical and medical history data, however, after performing an MRI of the heart, it is possible to determine the etiology of DCMP syndrome and make a diagnosis.

Библиографический список литературы:

1. Мершина Е.А. Магнитно-резонансная томография в дифференциальной диагностике кардиомиопатий // Терапия. — 2019. — Т. 4, №30. — С.70-78.
2. Brown P.F., Miller C., Marco A. Di, Schmitt M. Towards cardiac MRI based risk stratification in idiopathic dilated cardiomyopathy // Heart. — 2019. — Vol. 105, N 4. — P.270-275.
3. Fruhwald F.M., Dusleag J., Eber B. et al. Long-Term Outcome and Prognostic Factors in Dilated Cardiomyopathy // Angiology. — 1994. — Vol. 45, N 9. — P.763-770.
4. Kim E.K., Chattranukulchai P., Klem I. Cardiac Magnetic Resonance Scar Imaging for Sudden Cardiac Death Risk Stratification in Patients with Non-Ischemic Cardiomyopathy // Korean J. Radiol. — 2015. — Vol. 16, N 4. — P.683.
5. Scott P.A., Rosengarten J.A., Curzen N.P., Morgan J.M. Late gadolinium enhancement cardiac magnetic resonance imaging for the prediction of ventricular tachyarrhythmic events: a meta-analysis // Eur. J. Heart Fail. — 2013. — Vol. 15, N 9. — P.1019-1027.

ЛОКАЛЬНАЯ СОКРАТИМОСТЬ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Варгина Т.С., Покровская А.Е., Иванцова В.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ivancova.vilena38.70@gmail.com

Цель. Изучить локальную сократительную функцию миокарда правого желудочка у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом (СД) 2 типа с помощью равновесной радионуклидной вентрикулографии (РРВГ).

Материалы и методы. Сформировали две группы: I группа — 70 больных ИБС и СД 2 типа, II группа– 74 больных ИБС без метаболических нарушений. Средний возраст больных I группы составил 62,7 ± 8,6 лет, II группы — 58±10 лет. В I группе было 21(30%) мужчин и 49 (70%) женщин, а во II группе — 41(55,4%) мужчин и 33(44,6%) женщин. В этих группах не было достоверных отличий по степени тяжести ИБС, длительности ИБС, стадии и функциональному классу хронической сердечной недостаточности, наличию инфаркта миокарда в анамнезе, артериальной гипертензии. Изучение локальной сократимости миокарда проводилось методом РРВГ на основе унифицированной 16сегментарной модели левого и правого желудочков. Изучалась сократительная функция правого желудочка (ПЖ). Топография 8 сегментов в миокарде ПЖ: 1 сегмент — верхняя часть межжелудочковой перегородки (МЖП) вблизи выносящего тракта, 2 и 3 сегменты — МЖП, 4 сегмент — передняя стенка ПЖ, 5 сегмент — апикальная область ПЖ, 6 сегмент — задняя стенка ПЖ, 7 и 8 сегменты — свободная стенка ПЖ.

Результаты. При изучении локальной сократимости ПЖ во II группе больных показатели локальной сократимости ПЖ оказались выше, чем у больных I группы, кроме 2 и 3 сегментов. Статистически достоверные различия показателей локальной сократимости наблюдались в 1 сегменте (Iгруппа — 36,1±12,1 %, IIгруппа —

42,9 ±13,6%, p<0,05), в 7 сегменте (Iгруппа — 26,7±16,5%, IIгруппа — 29,1±16,1%, p<0,05) и в 8 сегменте (Iгруппа — 21,5±8,1%, IIгруппа — 27,5±9,8%, p<0,01) миокарда ПЖ.

Выводы. В миокарде ПЖ у больных ИБС и СД 2 типа были выявлены достоверно более низкие показатели локальной сократимости в 1,7 и 8 сегментах по сравнению с больными ИБС без СД.

Aim. To examine the local myocardial contractile function of the right ventricle with CHD and DM type 2 patients under the effect of equilibrium radionuclide angiogram.

Materials and methods. Two groups were formed: group 1 — 70 patients with CHD and DM type 2, group 2 — 74 patients with CHD without metabolic disorder. The mean age of group 1 patients was 62,7 ± 8,6, group 2 patients — 58 ± 10. Group 1 consisted of 21 (30%) men and 49 (70%) women, and group 2 included 41 (55,4%) men and 33 (44,6%) women.There was no significant difference in CHD severity and duration, stage and grade of chronic heart failure, myocardial infraction history, arterial hypertension. The examination of local myocardial contractility was conducted under the effect of equilibrium radionuclide angiogram, based on the unified 16-segmentary model of the left and right ventricles. The right ventricular contractility was studied. Topography of 8 segments of the right ventricular myocardium: segment 1 — membranous ventricular septum (MVS) along the output tract, segments 2 and 3 — MVS, segment 4 — the front wall of the right ventricle, segment 5 — apical areas of the right ventricle, segment 6 — the posterior wall of the right ventricle, segments 7 and 8 — the free wall of the right ventricle.

Results. The examination of the local right ventricular contractility showed that group 2 had higher measures in the local right ventricular contractility than group 1, except segments 2 and 3.Statistically-valid differences in the local right ventricular contractility measures were observed in segment 1 (group 1 — 36,1±12,1 %, group 2 — 42,9 ±13,6%, p<0,05), in segment 7 (group 1 — 26,7±16,5%, group 2 — 29,1±16,1%, p<0,05) in segment 8 (group 1 — 21,5±8,1%, group 2 — 27,5±9,8%, p<0,01) of the right ventricular myocardium.

Conclusions. The firmly lower measures of the local right ventricular contractility were revealed in segments 1,7 and 8 with CHD and DM type 2 patients than with CHD patients without DM.

Библиографический список литературы:

1. Соколов Е.И. Диабетическое сердце. — М.:»Медицина», 2002. 416с.
2. Национальное руководство по радионуклидной диагностике / Под ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. Томск, 2010; 1: 290 с.
3. Руководство по функциональной диагностике в кардиологии / под ред Ю.А. Васюка. М.: Практическая медицина, 2012. 164с.
4. Ю.А. Васюк, М.В. Копелева, А.Б. Хадзегова. Оценка локальной сократимости миокарда левого желудочка методом тканевой допплерографии у больных с различными формами ишемической болезни сердца//SonoAce International №17,2008. С.13-23.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Беленков Ю.Н., Лишута А.С., Караганов К.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
karaganov93@gmail.com

Введение. Усиленная наружная контрпульсация является одним из наиболее безопасных неинвазивных методов лечения пациентов с ишемической болезнью сердца. Вместе с традиционной медикаментозной терапией УНКП позволяет значительно повысить качество жизни за счет увеличения коронарной перфузии, улучшения сократительной функции миокарда, улучшения функция эндотелия.

Материалы и методы. 67 пациентов (ср. возраст 65,7±5,66 лет; 71,9% мужчины) с диагнозом ИБС, получавших оптимальную медикаментозную терапию, неизменную за время наблюдения. Пациентам проведен курс УНКП — 35 процедур. Исходно и через 6 месяцев пациентам выполнены тест 6-минутной ходьбы, оценка качества жизни, динамика состояния оценки пациентов по шкале оценки клинического состояния, эхокардиография, измерение центрального аортального систолического давления и радиального индекса аугментации, а также компьютерная видеокапилляроскопия ногтевого ложа и лазерная фотоплетизмография для оценки структурно-функциональных характеристик сосудов.

Результаты. Через 6 месяцев выявлено улучшение толерантности к физическим нагрузкам (увеличение дистанции в тесте 6-минутной ходьбы 212±32-251±29 м), снижение баллов ФК 6,5±1,8-4,4±1,2, увеличение ФВЛЖ (с 41,6±8,1% до 44,8±11,1%), улучшение качества жизни по миннесотскому опроснику (20,1±6,2-41,6±7,1), уменьшение CASP (131±15,8-129±14,8 мм.рт.ст.) и уменьшение RAI (97,2±25,1-97±21,6%), увеличение плотности капиллярной сети в состоянии покоя (44±12,2-44,6±11,5 капилляров), с реактивной гиперемией (45±14-57±16 капилляров), венозной окклюзией (55±15-56,4±14,2 капилляров). Улучшение индекса жесткости (8,9±1,5-8,8±,1,6м/с), сдвига фаз (5,6±1,2-6,8±1,4м/с), индекса отражения (106,7-95,3%) и индекса окклюзии (1,5±0,3-1,66±0,26). p<0,05 для всех.

Заключение. Применение метода в лечении пациентов со стабильной ИБС, в дополнение к оптимальной медикаментозной терапией привело к положительной динамике по всем исследуемым параметрам.

Background. Enhanced external counterpulsation is one of the nost safetiest and noninvasive methods of treatment for patients with coronary heart diesiease. Together with traditional drug therapy EECP allows to significantly improve quality of life by the increasing of the coronary perfusion, myocardial contractility, improving of function of endothelium.

Methods. The mean age of patients (71.9% men) was 65.7±5,66 with symptomatic CHD getting an optimal drug therapy. Patients got 35 sessions of EECP. At baseline and after 6 months, patients underwent a 6-minute walk test, assessing the quality of life, the dynamics of the patient assessment status on a clinical assessment scale, echocardiography, measuring central aortic systolic pressure and radial augmentation index, as well as computer video nail capillaroscopy and laser photoplethysmography for assessment structural and functional characteristics of blood vessels.

Results. After 6 months, an improvement in exercise tolerance was revealed (increased distance in the 6-minute walk test 212±32-251±29 m), FC score reduction 6,5±1,8-4,4±1,2, increased LVEF (from 41,6±8,1% to 44,8±11,1%), improving quality of life for the minnesota questionnaire (20,1±6,2-41,6±7,1), a decrease in CASP (131 ± 15.8-129 ± 14.8 mmHg) and a decrease in RAI (97.2 ± 25.1-97 ± 21.6%), an increase in the density of the capillary network at rest (44 ± 12.2-44.6 ± 11.5 capillaries), with reactive hyperemia (45 ± 14-57 ± 16 capillaries), venous occlusion (55 ± 15-56.4 ± 14.2 capillaries). Improvement of stiffness index (8.9 ± 1.5-8.8 ±, 1.6 m / s), phase shift (5.6 ± 1.2-6.8 ± 1.4 m / s), reflection index (106, 7-95.3%) and occlusion index (1.5 ± 0.3-1.66 ± 0.26). p <0.05 for all.

Conclusion. Application EECP in the treatment if patients with CHD as additional method to optimal drug therapy leads to positive dynamics in all investigated parameters.

Библиографический список литературы:

Effects of Enhanced External Counterpulsation on Heart Rate Recovery in Patients with Coronary Artery Disease Akram Sardari

M. А. Джалилов, С. Т. Мацкеплишвили. Наружная контрпульсация у больных ишемической болезнью сердца, осложненной развитием хронической сердечной недостаточности. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2012; 13 (4): 5-12. 2) Возможности применения усиленной наружной контрпульсации при лечении больных с заболеваниями сердца и сосудов И.М. Кузьмина, А.М. Шкляров НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы, Москва, Российская Федерация. Журнал им. Н.В. Склифосовского неотложная медицинская помощь — 2' 2015 Shakouri S.K., Razavi Z., Eslamian F., et al. Effect of Enhanced External Counterpulsation and Cardiac Rehabilitation on Quality of Life, Plasma Nitric Oxide, Endothelin 1 and High Sensitive CRP in Patients With Coronary Artery Disease: A Pilot Study. Ann Rehabil Med. 2015;39(2):191-8. Echocardiographic characteristics including tissue Doppler imaging after enhanced external counterpulsation therapy. Estahbanaty G1, Samiei N, Maleki M, Noohi F, Mohebi A, Ojaghi Z, Esmaeilzadeh M, Sadeghpour A, Soran O. Am Heart Hosp J. 2007 Fall;5(4):241-6. 28) Raza A., Steinberg K., Tartaglia J., et al. Enhanced External Counterpulsation Therapy: Past, Present, and Future. Cardiol Rev. 2017;25(2):59-67.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА У РЕЦИПИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ И ПОСЛЕ «ХИРУРГИЧЕСКОГО ИЛИ МЕХАНИЧЕСКОГО МОСТА»

Коваль С.В.
Белорусский ГМУ
koval.051095@gmail.com

Цель. Оценить ближайшие и отдаленные результаты после ортотопической трансплантации сердца у реципиентов с первичной трансплантацией сердца и после «хирургического или механического моста к трансплантации».

Материалы и методы исследования. Статистические данные по ортотопическим трансплантациям сердца трансплантациям за 2009-2019 гг. в РБ. Было проведено 292 (75 %) первичных трансплантаций и 97 (25 %) после «хирургического или механического моста к трансплантации».

Результаты. За 11 лет в РНПЦ «Кардиология» пересадили 389 донорских сердец, реципиентам, которые находились в терминальной стадии сердечной недостаточности. Было проведено 292 (75 %) первичных трансплантаций и 97 (25 %) после «хирургического или механического моста к трансплантации». Срок от первичной операции на сердце до трансплантации у пациентов с ДКМП около 1 года, что связано либо с неэффективностью применяемых методик, таких как «хирургический мост к трансплантации» либо со стабилизацией у пациентов, которые были на обходах левого желудочка. В группе пациентов с ИБС от первичной операции до трансплантации проходит 7-10 лет. При первичных и повторных трансплантациях риск периоперационных осложнений (кровотечения, инфекционные осложнения, кризы отторжения, полиорганная недостаточность) сопоставим (p=0,734).

Objective. To evaluate immediate and long-term results after orthotopic heart transplantation in recipients with primary heart transplantation and after " surgical or mechanical bridge to transplantation»

Materials and methods of research. Statistical data on orthotopic heart transplants for 2009-2019 in the Republic of Belarus. There were 292 (75 %) primary transplants and 97 (25 %) after "surgical or mechanical bridge to transplantation".

Results. Over 11 years, 389 donor hearts were transplanted to recipients who were in the terminal stage of heart failure at the RSPC "Cardiology". There were 292 (75 %) primary transplants and 97 (25 %) after "surgical or mechanical bridge to transplantation". The period from primary heart surgery to transplantation in patients with DCMP is about 1 year, which is either due to the inefficiency of the methods used, such as "surgical bridge to transplantation" or with stabilization in patients who were on the left ventricular bypass. In the group of patients with IHD, 7-10 years pass from primary surgery to transplantation. In primary and repeated transplants, the risk of perioperative complications (bleeding, infectious complications, rejection crises, multiple organ failure) is comparable (p=0.734).

Библиографический список литературы:

1. Островский, Ю.П. Трансплантация сердца / Ю. П. Островский, В. В. Шумовец // Сердечная недостаточность. — Минск: Беларуская навука, 2016. — С. 443-449.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО ОРИГИНАЛЬНОГО КОЛЬЦА-КОРРЕКТОРА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА С 3-D ГЕОМЕТРИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Коваль С.В.
Белорусский ГМУ
koval.051095@gmail.com

Цель. Оценить результаты использования оригинального кольца-корректора митрального клапана с 3-D геометрией у пациентов с ишемической митральной недостаточностью **Материалы и методы**. За период с 2005 по 2017 в РНПЦ «Кардиология» у 663 пациентов с функциональной ишемической митральной недостаточностью от умеренной до выраженной степени (2 и более степени) было выполнено АКШ в сочетании с различными методами пластики митрального клапана. При выполнении аннулопластики митрального клапана применялись различные виды жестких колец-корректоров. В РНПЦ «Кардиология» было разработано оригинальное кольцо-корректор с 3-D геометрией «Планкор А», которое внедрено в клиническую практику с 2012 года. В исследуемой группе пластика митрального клапана с применением нового кольца выполнена у 125 пациента, с стандартным кольцом «Планкор М» — у 268 пациента. Кольца-корректоры «Планкор А» применялись диаметром 26-34 мм (средний диаметр 30,6 ± 2,3 мм).

Результаты. В госпитальном периоде получено уменьшение выраженности митральной недостаточности при применении обоих типов колец. В целом степень митральной регургитации снизилась 3,0 ± 5,7 до 0,9 ± 0,5. На госпитальном этапе при применении кольца «Планкор А» отмечена меньшая частота выраженной резидуальной митральной регургитации (в 1,2 % по сравнению с 7,8 % при использовании кольца «Планкор М»). Этот же результат сохраняется в течение всего периода наблюдения. Так частота 2 степени митральной регургитации и более при применении «Планкор А» в 1- и 5-ти лет наблюдения составила 2,8 % и 4,5 %, в то же время при использовании «Планкор М» 18,2 % и 31,2 % соответственно ($\chi 2$ = 10,5, p = 0,001). Применение нового кольца «Планкор А» при пластике митрального клапана у пациентов ИБС с функциональной митральной недостаточностью не только улучшает результаты коррекции митральной регургитации, но и ассоциировано с лучшей выживаемостью пациентов в отдаленном периоде наблюдения.

Objective. To evaluate the results of using the original mitral valve corrector ring with 3-D geometry in patients with ischemic mitral insufficiency

Materials and methods. During the period from 2005 to 2017 at the RSPC "Cardiology" in 663 patients with functional ischemic mitral insufficiency from moderate to severe degree (2 or more degrees), CABG was performed in combination with various methods of mitral valve repair. When performing annuloplasty of the mitral valve has been applied in various types of rigid rings-correctors. The RSPC" Cardiology "has developed an original ring-corrector with 3-D geometry "Plancor A", which has been implemented in clinical practice since 2012. In the study group, mitral valve repair using a new ring was performed in 125 patients, with the standard ring "Plancor M" — in 268 patients. Rings-correctors "Plancor A" were used with a diameter of 26-34 mm (average diameter of 30.6 ± 2.3 mm).

Results. In the hospital period, a decrease in the severity of mitral insufficiency was obtained with the use of both types of rings. In General, the degree of mitral regurgitation decreased 3.0 ± 5.7 to 0.9 ± 0.5. At the hospital stage, when using the "Plancor A" ring, there was a lower frequency of pronounced residual mitral regurgitation (1.2 % compared to 7.8% when using the "Plancor M"ring). The same result is maintained throughout the observation period. So the frequency of 2 degrees of mitral regurgitation and more when using "Plancor A" in 1 and 5 years of observation was 2.8 % and 4.5 %, while using "Plancor M" 18.2 % and 31.2 %, respectively ($\chi 2$ = 10.5, p = 0.001). The use of the new "Plancor A" ring for mitral valve repair in patients with IHD with functional mitral insufficiency not only improves the results of correction of mitral regurgitation, but is also associated with better survival of patients in the long-term follow-up period.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ДИАГНОЗОВ У ПОСТУПАЮЩИХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ В РЕГИОНАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР

Мкртычев Д.С., Кузнецова В.А., Шараева Я.В.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
nik_k_ot@mail.ru

Цель. Оценить распределение по нозологиям заключительных клинических диагнозов больных, поступавших в Регионарные сосудистые центры (РСЦ) с направительным диагнозом острого коронарного синдрома (ОКС), и частоту смертельных исходов.

Методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 2965 пациентов, поступивших с 01 января 2017 года по 30 июня 2019 года с направительным диагнозом ОКС в РСЦ г.Москвы.

Результаты. По результатам обследования ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST) был диагностирован в 24% случаев, ИМ без подъема ST (ИМбпST) в 21%, нестабильная стенокардия (НС) — в 13%, стабильная форма ишемической болезни сердца (ИБС) — в 17%, у 25% больных диагноз ИБС был исключен. Среди пациентов 75 лет и старше соответствующие показатели составили: ИМпST 19%, ИМбпST 26%, НС 12%, стабильная ИБС 21%, ИБС исключена 22%. Среди всех

обследованных женщин соответствующие показатели составили: ИМпST 19%, ИМбпST 20%, НС 12%, стабильная ИБС 19%, ИБС исключена 30%. Среди женщин моложе 75 лет: ИМпST 17%, ИМбпST 17%, НС 12%, стабильная ИБС 15%, ИБС исключена 39%. Частота смертельных исходов среди всех пациентов с ИМпST: у лиц обоего пола в возрасте до 75 лет 6%, у лиц 75 лет и старше — 21%; с ИМбпST в возрасте до 75 лет 3%, у лиц 75 лет и старше — 15%. Частота случаев смерти в стационаре у мужчин до 75 лет 3%, 75 лет и старше — 12%, а у женщин — 3 и 11% соответственно.

Выводы. По результатам работы центрально расположенного РСЦ г.сМосквы, по сравнению с европейскими данными, наблюдалась более точная диагностика на догоспитальном этапе. Результаты свидетельствуют о трудностях дифференциальной диагностики ИБС и её острых форм у женщин любого возраста, но, особенно, моложе 75 лет. Частота смерти в стационаре у пациентов 75 лет и старше выше в 3 раза, чем в общей популяции больных, независимо от окончательного диагноза, и практически в 4 раза в сравнении с группой больных до 75 лет при диагностированном ИМ.

Aim. To assess the nosology distribution of final clinical diagnoses of patients admitted to the Regional Vascular Center (RVC) with a direct diagnosis of acute coronary syndrome (ACS), and the frequency of deaths.

Methods. A retrospective analysis of case histories of 2965 patients who were received from January 1, 2017 to June 30, 2019 with a direct diagnosis of ACS in the RVC of Moscow was carried out.

Results. Results of the examination, ST-elevation myocardial infarction (STEMI) was diagnosed in 24% of cases, non-ST-elevation MI (NSTEMI) in 21%, unstable angina (UA) — in 13%, stable angina (SA) — in 17%, in 25% of patients, the diagnosis of coronary heart disease was excluded. Among patients 75 years of age and older, the corresponding indicators were: STEMI 19%, NSTEMI 26%, UA 12%, SA 21%, others 22%. Among all the women examined, the corresponding indicators were: STEMI 19%, NSTEMI 20%, UA 12%, SA 19%, others 30%. Among women under the age of 75: STEMI 17%, NSTEMI 17%, UA 12%, SA 15%, others 39%. The frequency of deaths among all patients with STEMI is 6% for both sexes under the age of 75 years, and for people 75 years of age and older — 21%; with NSTEMI under the age of 75 years, 3%, in people 75 years of age and older — 15%. The frequency of deaths in a hospital for men under 75 years old is 3%, 75 years and older — 12%, and for women — 3 and 11%, respectively. **Conclusions.** According to the results of the centrally located RVC in Moscow, in comparison with European, a more accurate diagnosis was observed at the prehospital stage. The results indicate difficulties in the differential diagnosis of coronary heart disease and its acute forms in women of any age, but especially under 75 years of age. The frequency of death in a hospital for patients 75 years of age and older is 3 times higher than in the general patient population, regardless of the final diagnosis, and almost 4 times compared with a group of patients up to 75 years old with diagnosed MI.

Библиографический список литературы:

1. Ibanez B., James St., Agewall St., Antunes MJ., Bucciarelli-Ducci Ch., Bueno H., Caforio A.L.P., Crea F., Goudevenos J.A., Halvorsen S., Hindricks G., Kastrati A., Lenzen MJ., Prescott E., Roffi M., Valgimigli M., Varenhorst Ch., Vranckx P., Widimsky P., ESC Scientific Document Group; 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal. 2018 January 7;39(2):119-177. https//doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393.
2. Cifkova R, Skodova Z, Bruthans J, et al. Longitudinal trends in cardiovascular mortality and blood pressure levels, prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the Czech population from 1985 to 2007/2008. J Hypertension 2010; 28 (11): 2196–203.
3. Haasenritter J, Biroga T, Keunecke C, et al. Causes of chest pain in primary care — a systematic review and meta-analysis. Croat Med J. 2015;56(5):422-430. doi: 10.3325/cmj.2015.56.422.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ФЕНОМЕНА NO-REFLOW В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Кузьмина Е.В., Семёнов В.А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
ev.kyzmina@mail.ru

Цель. Изучить факторы, ассоциированные с развитием феномена no-reflow у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST).

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни и записи КАГ 238 пациентов с ОКСпST, с выполненным ЧКВ в ГКБ № 1 им. Н.И.Пирогова в период с 01 января 2017 г. по 31 декабря 2017 г. Диагностическим считали отсутствие антеградного кровотока (TIMI 0) в дистальном русле при восстановленной проходимости сосуда. Анализировались различные клинические и инструментальные показатели. Статистическая обработка данных выполнялась в программе SPSS Statistics. Сравнение дискретных величин проводилось с использованием критерия $\chi 2$ с поправкой на непрерывность по Йетсу. Уровень значимости менее 0,05 был принят за статистическую значимость.

Результаты. Феномен no-reflow был диагностирован у 39 пациентов (16%) — I группа, и не был диагностирован у 199 (84%) — II группа. Средний возраст пациентов I группы составил 65,7±10,3 лет, II группы — 63±11,4 года. В I группе женщины составили 28% (11 пациенток), во II — 32% (64 пациентки). Коморбидная патология наблюдалась в I и II группах соответственно со следующей частотой: артериальная гипертония у 35 пациентов (90%) и 178 (90%), сахарный диабет у 11 пациентов (28%) и у 49 (24%), хроническая болезнь почек на уровне 3 стадии и выше у 15 паци-

ентов (38%) и у 68 (34%). В I и II группах пациентов перенесенный инфаркта миокарда в анамнезе встречался в 26% и 15% случаев (p<0,05), инсульт в анамнезе в 18% и 10% (p<0,05), застойная сердечная недостаточность в 36% и 24% (p<0,05), Killip IV в 10% и 5% (p<0,05), фибрилляция предсердий в 23% и 16% (p<0,05). Пациенты I группы достоверно позже обращались за медицинской помощью (p<0,05). В I группе частота смерти в стационаре составила 20% (n=8), во II 4% (n=9) (p<0,05). По данным КАГ передняя межжелудочковая ветвь и правая коронарная артерия в I группе являлись инфаркт-связанной в 56% и 30% случаев соответственно, тогда как во II — в 41% и 36%.

Goal. To study the factors associated with the development of the no-reflow phenomenon in patients with acute coronary syndrome with ST segment elevation (STEMI).

Materials and methods. The case histories and records of CAG of 238 patients with STEMI, with PCI performed in City Clinical Hospital No. 1 named after N.I. Pirogov from January 1, 2017 to December 31, 2017. The absence of antegrade blood flow (TIMI 0) in the distal bed with restored patency of the vessel was considered diagnostic. Various clinical and instrumental indicators were analyzed. Statistical data processing was performed in the SPSS Statistics program. Discrete values were compared using the χ2 criterion adjusted for Yates continuity. A significance level of less than 0.05 was taken as statistical significance.

Results. The no-reflow phenomenon was diagnosed in 39 patients (16%) — group I, and was not diagnosed in 199 patients (84%) — group II. The average age of patients of group I was 65.7 ± 10.3 years, group II — 63 ± 11.4 years. In group I, women accounted for 28% (11 patients), in group II — 32% (64 patients). Comorbid pathology was observed in groups I and II, respectively, with the following frequency: arterial hypertension in 35 patients (90%) and 178 (90%), diabetes mellitus in 11 patients (28%) and 49 (24%), chronic kidney disease level 3 stages and higher in 15 patients (38%) and 68 (34%). In the I and II groups of patients, a history of myocardial infarction occurred in 26% and 15% of cases (p <0.05), a history of stroke in 18% and 10% (p <0.05), congestive heart failure in 36% and 24% (p <0.05), Killip IV in 10% and 5% (p <0.05), atrial fibrillation in 23% and 16% (p <0.05). Group I patients reliably later sought medical attention (p <0.05). In group I, the frequency of death in the hospital was 20% (n = 8), in II, 4% (n = 9) (p <0.05). According to the CAG data, the anterior interventricular branch and the right coronary artery in the first group were heart-relat.

Библиографический список литературы:

1. Алекян Б.Г. и др. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации// Эндоваскулярная хирургия. 2017. Т. 4. № 2. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017

ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ СТАТУСОМ КУРЕНИЯ

Левкович Т.В., Киндалёва О.Г.
Учреждение образования «Гродненский ГМУ»
Levkovich2816@yandex.by

Цель работы. Оценить состояние артериальной стенки по параметрам жесткости у практически здоровых лиц молодого возраста в зависимости от курения. .

Материалы и методы. Обследовано 35 человек в возрасте от 18 до 44 лет, средний возраст которых составил 28,83±9,94 лет (21 мужчина и 14 женщин). Группу I составили 23 некурящих, группу II — 12 курящих человек. Обследуемым выполнялись общеклинические исследования, оценивались параметры жесткости артерий слева и справа на приборе VaSera VS-1500 FukudaDenshi (Япония): сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (R-CAVI, L-CAVI), лодыжечно-плечевой индекс (R-ABI, L-ABI), коленный CAVI (kCAVI), время между началом прироста плечевого пульса и лодыжечного пульса (R-tb, L-tb), коэффициент Вайслера (PEP/ET), время подъёма волны на плече (RB-UT, LB-UT) и на голени (RA-UT, LA-UT), пульсовое артериальное давление в % на плече (RB%-MAP, LB%-MAP), индекс аугментации (ИА).

Результаты. R-CAVI в группе II 6,5[6,3;6,8] был достоверно выше по сравнению с группой I 6,0 [5,3;6,4], p=0,027; L-CAVI в группе II 6,5 [6,4;6,9] также был достоверно выше по сравнению с группой I 6,1 [5,4;6,4], p=0,01. При корреляционном анализе в группе I выявлены прямые связи: ИА с RB%-MAP (Rs=0,71), LB%-MAP (Rs=0,67), RB-UT (Rs=0,83), LB-UT (Rs=0,86) и диастолическим артериальным давлением (ДАД) (Rs=0,79); пульсового артериального давления (ПАД) с массой тела (МТ) (Rs=0,69), индексом массы тела (ИМТ) (Rs=0,58), окружностью талии (ОТ) (Rs=0,65); kCAVI с R-CAVI (Rs=0,9) и PET/ET (Rs=0,98). В группе II обнаружены прямые связи между R-CAVI и kCAVI (Rs=0,86); длительностью курения и RB-UT (Rs=0,87), LB-UT (Rs=0,76); МТ с RA-UT (Rs=0,77) и LA-UT (Rs=0,62) и ПАД (Rs=0,63).

Выводы. 1. У практически здоровых курящих лиц R-CAVI, L-CAVI достоверно выше по сравнению с некурящими лицами того же возраста. 2. Высокие показатели RB-UT и LB-UT у курящих лиц молодого возраста ассоциированы длительностью курения, а МТ — с LA-UT, RA-UT и ПАД.

Objective. To assess the condition of the arterial wall by stiffness parameters in practically healthy young people depending on smoking.

Materials and methods. 35 people aged 18 to 44 years were examined, the average age of which was 28.83 ± 9.94 years, among them 21 men and 14 women. Group I consisted of 23 non-smokers, group II — 12 smokers.

The subjects underwent general clinical studies, assessed the arterial stiffness parameters on the left and right on a VaSeraVS-1500 FukudaDenshi device (Japan): cardio-ankle vascular index (R-CAVI, L-CAVI), ankle-brachial index (R-ABI, L-ABI) , knee CAVI (kCAVI), the time between the beginning of the growth of the shoulder pulse and ankle pulse (R-tb, L-tb), the Weissler coefficient (PEP / ET), the wave rise time on the shoulder (RB-UT, LB-UT) and on ankle (RA-UT, LA-UT), pulse blood pressure in % on the shoulder (RB% -MAP, LB% -MAP), augmentation index (IA).

Results. R-CAVI in group II 6.5 [6.3; 6.8] was significantly higher compared with group I 6.0 [5.3; 6.4], p = 0.027; L-CAVI in group II 6.5 [6.4; 6.9] was also significantly higher compared to group I 6.1 [5.4; 6.4], p = 0.01. Correlation analysis in group I revealed direct relationships: IA with RB% -MAP (Rs = 0.71), LB% -MAP (Rs = 0.67), RB-UT (Rs = 0.83), LB-UT (Rs = 0.86) and diastolic blood pressure (DBP) (Rs = 0.79); pulse blood pressure (PBP) with body weight (BW) (Rs = 0.69), body mass index (BMI) (Rs = 0.58), waist circumference (WC) (Rs = 0.65); kCAVI with R-CAVI (Rs = 0.9) and PET / ET (Rs = 0.98). In group II, direct relationships between R-CAVI and kCAVI (Rs = 0.86) were found; smoking duration and RB-UT (Rs = 0.87), LB-UT (Rs = 0.76); BW with RA-UT (Rs = 0.77), LA-UT (Rs = 0.62) and PBP (Rs = 0.63).

Conclusions. 1. In practically healthy smokers, R-CAVI, L-CAVI are significantly higher compared to non-smokers of the same age. 2. High rates of RB-UT and LB-UT in young smokers are associated with smoking duration, and BW with LA-UT, RA-UT and PBP.

Библиографический список литературы:

1. Васюк Ю.А., Иванова С.В. и др., Согласованное мнение российских экспертов по оценке артериальной жесткости в клинической практике/ Кардиоваскулярная терапия и практика, 2016; 15 (2): 4-19.

ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА И ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО: ОДНОЭТАПНЫЙ ПОДХОД

Манукян К.Г., Захарова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
karina-manukyan-2015@mail.ru

За последнее десятилетие выбор транскатетерной имплантации аортального клапана (TAVI) как основного метода лечения тяжелого аортального стеноза (АС) возросло в геометрической прогрессии. Однако процедура TAVI все еще связана с высоким уровнем смертности, что обусловлено тяжелым коморбидным фоном пациентов. ИБС является одним из наиболее часто встречающихся сопутствующих заболеваний при тяжелом АС (до 75%). У пациентов с ИБС отмечается значительный рост смертности в течение 1 года после TAVI по сравнению с пациентами без ИБС. Поэтому чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) становится неотъемлемой частью лечения таких пациентов. Цель нашего исследования состояла в оценке ранних и отдаленных клинических исходов у пациентов с АС и ИБС после комбинированного вмешательства с одноэтапным проведением TAVI и ЧКВ и в сравнении полученных результатов с результатами пациентов, которым выполняли реваскуляризацию до TAVI и изолированную TAVI. Результаты исследования показали, что одномоментное выполнение TAVI и ЧКВ может быть безопасным и эффективным методом лечения тяжелого АС у пациентов с сопутствующей ИБС и не связано с высокой смертностью. В нашем исследовании ИБС встречалась более чем у половины пациентов. Такие пациенты имели более отягощенный анамнез по сопутствующим заболеваниям, однако это не повлияло на смертность через 30 дней или через 1 год. Не отмечалось существенной разницы в показателях смертности у пациентов с TAVI и ЧКВ и пациентов с изолированной TAVI. Частота развития инфаркта миокарда, инсульта, жизнеугрожающих кровотечений, сосудистых осложнений, острого почечного повреждения в исследуемых группах имела сходные показатели. Таким образом, использование ЧКВ и TAVI в качестве комбинированного подхода является безопасной и практически осуществимой процедурой и связана с меньшим риском сосудистых осложнений, кровотечений и ухудшения гемодинамической нестабильности при TAVI.

Over the past decade, the choice of transcatheter aortic valve implantation (TAVI) as the main treatment for severe aortic stenosis (AS) has increased exponentially. However, the TAVI procedure is still associated with a high mortality rate due to the severe comorbid background of patients. Coronary artery disease (CAD) is one of the most common concomitant diseases in severe AS (up to 75%). Patients with CAD have a significant increase in mortality within 1 year after TAVI compared with patients without CAD. Therefore, percutaneous coronary intervention (PCI) is becoming an integral part of the treatment of such patients. The aim of our study was to evaluate early and long-term clinical outcomes in patients with AS and CHD after a combined intervention with a single-stage TAVI and PCI and to compare the results with patients who underwent revascularization before TAVI and isolated TAVI. The results of the study showed that simultaneous TAVI and PCI can be a safe and effective treatment for severe AS in patients with CAD and is not associated with high mortality. In our study, CAD occurred in more than half of patients. Such patients had a more burdened history of concomitant diseases, but this did not affect mortality after 30 days or after 1 year. There was no significant difference in mortality rates in patients with TAVI+PCI or patients with isolated TAVI. The incidence of myocardial infarction, stroke, life-threatening bleeding, vascular complications, acute renal damage in the studied groups

had similar indicators. Thus, the use of PCI and TAVR as a combined approach is a safe and practicable procedure and is associated with a lower risk of vascular complications, bleeding, and worsening hemodynamic instability in TAVi.

Библиографический список литературы:

1. Abramowitz, Y., Banai, S., Katz, G., Steinvil, A., Arbel, Y., Havakuk, O., Halkin, A., Ben-Gal, Y., Keren, G. and Finkelstein, A. (2013). Comparison of early and late outcomes of TAVI alone compared to TAVI plus PCI in aortic stenosis patients with and without coronary artery disease. Catheterization and Cardiovascular Interventions, 83(4), pp.649-654.
2. Bao, L., Gao, Q., Chen, S., Chen, Y., Elhmidi, Y., Shehada, S., Wang, S. and Ma, C. (2018). Feasibility and safety of combined percutaneous coronary intervention among high-risk patients with severe aortic stenosis undergoing transcatheter aortic valve implantation: a systematic review and meta-analysis. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 54(6), pp.1052-1059.
3. Chodór, P., Wilczek, K., Włoch, Ł., Przybylski, R., Głowacki, J., Kukulski, T., Niklewski, T., Zembala, M., Gąsior, M. and Kalarus, Z. (2019). Impact of coronary artery disease on outcomes of severe aortic stenosis treatment with transcatheter aortic valve implantation. Advances in Interventional Cardiology, 15(2), pp.167-175.
4. Franzone, A., Stortecky, S., Räber, L., Heg, D., Yamaji, K., Piccolo, R., Asami, M., Lanz, J., Praz, F., Koskinas, K., Zanchin, T., Wenaweser, P., Valgimigli, M., Jüni, P., Pilgrim, T. and Windecker, S. (2019). Effects of coronary artery disease in patients undergoing transcatheter aortic valve implantation: A study of age- and gender-matched cohorts.
5. Freixa, X., Chan, J., Bonan, R., Ibrahim, R., Lamarche, Y., Demers, P., Basmadjian, A., Ibrahim, R., Cartier, R. and Asgar, A. (2014). Impact of coronary artery disease on left ventricular ejection fraction recovery following transcatheter aortic valve implantation. Catheterization and Cardiovascular Interventions, 85(3), pp.450-458.
6. Mancio, J., Fontes-Carvalho, R., Oliveira, M., Caeiro, D., Braga, P., Bettencourt, N. and Ribeiro, V. (2015). Coronary Artery Disease and Symptomatic Severe Aortic Valve Stenosis: Clinical Outcomes after Transcatheter Aortic Valve Implantation. Frontiers in Cardiovascular Medicine, 2.
7. Piccolo, R., Franzone, A. and Pilgrim, T. (2017). Coronary artery disease and myocardial revascularization in patients undergoing transcatheter aortic valve replacement. Journal of Thoracic Disease, 9(11), pp.4219-4221.
8. Puymirat, E., Didier, R., Eltchaninoff, H., Lung, B., Collet, J., Himbert, D., Durand, E., Leguerrier, A., Leprince, P., Fajadet, J., Teiger, E., Chevreul, K., Lièvre, M., Tchetché, D., Leclercq, F., Chassaing, S., Le Breton, H., Donzeau-Gouge, P., Lefèvre, T., Carrié, D., Gillard, M. and Blanchard, D. (2017). Impact of coronary artery disease in patients undergoing transcatheter aortic valve replacement: Insights from the FRANCE-2 registry. Clinical Cardiology, 40(12), pp.1316-1322.
9. van Rosendael, P., van der Kley, F., Kamperidis, V., Katsanos, S., Al Amri, I., Regeer, M., Schalij, M., Ajmone Marsan, N., Bax, J. and Delgado, V. (2015). Timing of Staged Percutaneous Coronary Intervention Before Transcatheter Aortic Valve Implantation. The American Journal of Cardiology, 115(12), pp.1726-1732.
10. Virk, S., Tian, D., Liou, K., Pathan, F., Villanueva, C., Akhunji, Z. and Cao, C. (2019). Systematic review of percutaneous coronary intervention and transcatheter aortic valve implantation for concomitant aortic stenosis and coronary artery disease.
11. Witberg, G., Lavi, I., Harari, E., Shohat, T., Orvin, K., Codner, P., Vaknin-Assa, H., Assali, A. and Kornowski, R. (2015). Effect of coronary artery disease severity and revascularization completeness on 2-year clinical outcomes in patients undergoing transcatether aortic valve replacement. Coronary Artery Disease, 26(7), pp.573-582.
12. Witberg, G., Regev, E., Chen, S., Assali, A., Barbash, I., Planer, D., Vaknin-Assa, H., Guetta, V., Vukasinovic, V., Orvin, K., Danenberg, H., Segev, A. and Kornowski, R. (2019). The Prognostic Effects of Coronary Disease Severity and Completeness of Revascularization on Mortality in Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Replacement.
13. Abdel-Wahab, M., Mostafa, A., Geist, V., Stöcker, B., Gordian, K., Merten, C., Richardt, D., Toelg, R. and Richardt, G. (2012). Comparison of Outcomes in Patients Having Isolated Transcatheter Aortic Valve Implantation Versus Combined With Preprocedural Percutaneous Coronary Intervention. The American Journal of Cardiology, 109(4), pp.581-586.
14. Kanamori, N., Taniguchi, T., Morimoto, T., Shiomi, H., Ando, K., Murata, K., Kitai, T., Kawase, Y., Izumi, C., Miyake, M., Mitsuoka, H., Kato, M., Hirano, Y., Matsuda, S., Nagao, K., Inada, T., Mabuchi, H., Takeuchi, Y., Yamane, K., Toyofuku, M., Ishii, M., Minamino-Muta, E., Kato, T., Inoko, M., Ikeda, T., Komasa, A., Ishii, K., Hotta, K., Higashitani, N., Kato, Y., Inuzuka, Y., Maeda, C., Jinnai, T., Morikami, Y., Saito, N., Minatoya, K., Aoyama, T. and Kimura, T. (2018). Asymptomatic versus Symptomatic Patients with Severe Aortic Stenosis. Scientific Reports, 8(1).
15. Kawashima H, Watanabe Y, Kozuma K et al. Comparison of midterm outcomes of transcatheter aortic valve implantation in patients with and without previous coronary artery bypass grafting. Heart Vessels. 2018;33(10):1229-1237. doi:10.1007/s00380-018-1166-9
16. Kobayashi J, Shimahara Y, Fujita T et al. Early Results of Simultaneous Transaortic Transcatheter Aortic Valve Implantation and Total Arterial Off-Pump Coronary Artery Revascularization in High-Risk Patients. Circulation Journal. 2016;80(9):1946-1950. doi:10.1253/circj.cj-16-0329
17. Penkalla A, Pasic M, Drews T et al. Transcatheter aortic valve implantation combined with elective coronary artery stenting: a simultaneous approach†. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2014;47(6):1083-1089. doi:10.1093/ejcts/ezu339
18. Shamekhi J, Stundl A, Weber M et al. Impact of coronary artery disease in patients undergoing transfemoral transcatheter aortic valve implantation. Int J Cardiol. 2017;245:215-221. doi:10.1016/j.ijcard.2017.07.082
19. Singh V, Rodriguez A, Thakkar B et al. Comparison of Outcomes of Transcatheter Aortic Valve Replacement Plus Percutaneous Coronary Intervention Versus Transcatheter Aortic Valve Replacement Alone in the United States.Am J Cardiol 2016 vol.118 (11) pp. 1698-1704
20. Yang Y, Huang F, Huang B et al. The safety of concomitant transcatheter aortic valve replacement and percutaneous coronary intervention. Medicine (2017) 96:48(e8919)
21. Zivelonghi C, Pesarini G, Scarsini R et al. Coronary Catheterization and Percutaneous Interventions After Transcatheter Aortic Valve Implantation. Am J Cardiol 2017;120:625e631
22. Yanagisawa, H., Saito, N., & Imai, M. (2015). Successful balloon aortic valvuloplasty as a bridge therapy to transcatheter aortic valve implantation during the proctoring period. JCCASE, 12(4), 113–116. https://doi.org/10.1016/j.jccase.2015.05.006
23. Transcatheter, U., & Valve, A. (2018). Structural Heart Disease Impact of Coronary Artery Revascularization Completeness on Outcomes of Patients With Coronary Artery Disease Undergoing Transcatheter Aortic Valve Replacement, 1–7. https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.117.006000
24. Perez, S., Thielhelm, T. P., & Cohen, M. G. (2018). To revascularize or not before transcatheter aortic valve implantation ?, 10(Suppl 30), 3578–3587. https://doi.org/10.21037/jtd.2018.09.85
25. Paradis, J., Labbé, B., & Rodés-cabau, J. (2015). Coronary artery disease and transcatheter aortic valve replacement : current treatment paradigms, 272–278. https://doi.org/10.1097/MCA.0000000000000210
26. Lateef, N., Khan, M. S., Deo, S. V, & Yamani, N. (2019). ARTICLE IN PRESS Meta-Analysis Comparing Outcomes in Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Implantation With Versus Without Percutaneous Coronary Intervention. The American Journal of Cardiology. https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2019.08.024

27. Townend, J. N., Doshi, S. N., & Khogali, S. S. (2017). Systematic Review and Meta-Analysis, 1–27. https://doi.org/10.1161/JAHA.117.005960
28. Kotronias, R. A., Teitelbaum, M., & Bagur, R. (2018). Pre-implantation balloon-aortic valvuloplasty before transcatheter aortic valve implantation : is this still needed ?, 10(Suppl 30), 3599–3603. https://doi.org/10.21037/jtd.2018.06.102
29. Sankaramangalam, K., Banerjee, K., Kandregula, K., Mohananey, D., Parashar, A., Jones, B. M., … Kapadia, S. R. (2002). Impact of Coronary Artery Disease on 30-Day and 1-Year Mortality. https://doi.org/10.1161/JAHA.117.006092
30. Townend, J. N., Doshi, S. N., & Khogali, S. S. (2017). Systematic Review and Meta-Analysis, 1–27. https://doi.org/10.1161/JAHA.117.005960
31. Scis, P., Rymuza, B., Kochman, J., Wojakowski, W., Rados, F., Jagielak, D., … Opolski, F. G. (2017). Concomitant coronary artery disease and its management in patients referred to transcatheter aortic valve implantation Insights from the POL-TAVI Registry, (June), 1–9. https://doi.org/10.1002/ccd.27251
32. Analysis, A. C., Ferrera, C., Nombela-franco, L., Garcia, E., Agustin, J. A. De, Almeria, C., … Fern, A. (2016). Original Studies Clinical and Hemodynamic Results After Direct Transcatheter Aortic Valve Replacement Versus Pre-Implantation Balloon Aortic Valvuloplasty :, 00(June). https://doi.org/10.1002/ccd.26671
33. Chakravarty, T., Sharma, R., Abramowitz, Y., Kapadia, S., Latib, A., Jilaihawi, H., … Makkar, R. R. (2016). Outcomes in Patients With Transcatheter Aortic Valve Replacement and Left Main Stenting. Journal of the American College of Cardiology, 67(8), 951–960. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.103
34. Cao, D., Chiarito, M., Pagnotta, P., Reimers, B., & Stefanini, G. G. (2018). Structural Coronary Revascularisation in Transcatheter Aortic Valve Implantation Candidates : Why , Who , When ?, 69–76. 35. Bajaj, A., Pancholy, S., Sethi, A., & Rathor, P. (2017). Safety and feasibility of PCI in patients undergoing TAVR : A systematic review and meta-analysis. Heart and Lung The Journal of Acute and Critical Care. https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2016.12.003
36. Bagur, R., Kwok, C. S., Nombela-franco, L., Ludman, P. F., Belder, M. A. De, Sponga, S., … Mamas, M. A. (2016). Transcatheter Aortic Valve Implantation With or Without, 1–20. https://doi.org/10.1161/JAHA.115.003191

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Мутаев О.М., Сурхаев М.О., Басенсян К.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
omar.mutaev@mail.ru

Цель исследования. Оценить результаты эндоваскулярного лечения хронического нарушения мезентериального кровообращения (ХНМзК).

Материал и методы. Проанализированы результаты эндоваскулярного лечения 28 больных при ХНМзК в сосудистой хирургии. В исследуемой группе было 15(53,57%) мужчин и 13(46,42%) женщин, средний возраст 71,2±10,2лет, индекс массы тела (ИМТ 17,8±1,2 кг/м2). Ассимтомных больных со значимым стенозом было 5(17,85%), постоянные боли в животе беспокоили 8(28,57%) больных, боли после еды — у 15(53,57%). 11(39,28%) больных ранее перенесли острый инфаркт миокарда, у 24(85,71%) больных имелась гипертоническая болезнь. Один (3,5%) больной ранее перенес АКШ, 6(21,42%) выполнена каротидная эндартерэктомия, 5(17,85%) больных перенесли эндоваскулярные вмешательства на артериях н/к, 3(10,71%) больных — на почечных артериях. У 17(60,71%) больных операция проведена бедренным доступом, у 11(39,28%) больных — плечевым доступом. Перед имплантацией стента всегда проводили предилатацию стеноза.

Результаты. Технический успех операции 100%. Баллонная ангиопластика и стентирование верхней брыжеечной артерии проведены у 17(60,71%) больных, чревного ствола-у 11(39,38%) больных. Средняя длина стента составила 28,7±5,7мм, средний диаметр-8,2±0,67мм. Расход контрастного препарата на операцию составил 220±67мл. Осложнений и летальных исходов не было. В период от 1 года до 5 лет обследованы 19(67,85%) больных. В период наблюдения все больные отметили улучшение общего состояния в виде полного прекращения абдоминального болевого синдрома, нормализации стула, отмечено повышение ИМТ пациентов до 20,7±1,4кг/м2. Таким образом рентгенэндоваскулярная реваскуляризация при ХНМзК является эффективным малоинвазивным безопасным методом лечения при атеросклеротическом поражении мезентериальных артерий и является альтернативой хирургической операции у больных с высоким хирургическим риском.

Objective. To evaluate the results of endovascular treatment of chronic violation of mesenteric blood circulation (CVMBC).

Material and methods. The results of endovascular treatment of 28 patients with CVMBC in vascular surgery were analyzed. In the study group there were 15 (53.57%) men and 13 (46.42%) women, average age 71.2±10.2 years, body mass index (BMI 17.8±1.2 kg / m2). There were 5(17.85%) asymptomatic patients with significant stenosis, 8(28.57%) patients with persistent abdominal pain, and 15(53.57%) patients with pain after eating. 11 (39.28%) patients had previously suffered acute myocardial infarction, 24 (85.71%) patients had hypertension. One (3.5%) patient had previously undergone CABG, 6(21.42%) underwent carotid endarterectomy, 5(17.85%) patients underwent endovascular interventions on lower limbs arteries, 3 (10.71%) patients — on renal arteries. In 17(60.71%) patients, the operation was performed with femoral access, in 11(39.28%) patients — with shoulder access. Before stent implantation, stenosis was always pre-dilated.

Results. The technical success of the operation is 100%. Balloon angioplasty and stenting of the superior mesenteric artery were performed in 17 (60.71%) patients, the ventral trunk — in 11 (39.38%) patients. The average length of the stent was 28.7±5.7 mm, the average diameter was 8.2±0.67 mm. the consumption of the contrast agent for the operation was 220±67 ml. There were no complications or deaths. In the period from 1 year to 5 years,

19(67.85%) patients were examined. During the follow-up period, all patients noted an improvement in their general condition in the form of complete cessation of abdominal pain syndrome, normalization of stool, and an increasing BMI of the patients to 20.7±1.4 kg/m2. Thus, endovascular revascularization in CVMBC is an effective minimally invasive safe method of treatment in atherosclerotic lesions of mesenteric arteries and is an alternative to surgery in patients with high surgical risk.

Библиографический список литературы:

1. Клиническая ангиология / Под ред. академика РАМН А.В. Покровского. — Т. 2. — М.: Медицина, 2004.
2. Шальков Ю.Л. Диагностика и хирургическое лечение хронических нарушений абдоминального артериального кровотока: Дис. Д-рамед. Наук., Харьков, 1970. 35: 445–52.35: 445–52.
3. Mikkelsen W.P., Zaro J.A. Intestinal Angina, Report of Case with Preoperative Diagnosis and Surgical Relief. N. Engl. J. Med., 1959, 260, 5, 912-914.
4. Покровский А.В. Хронические нарушения висцерального кровообращения. — М: Медицина, 1979. -301с.
5. Furrer J, Grüntzig A, Kugelmeier J, Goebel N. Treatment of abdominal angina with percutaneous dilatation of an arteria mesenterica superior stenosis. Preliminary communication. Cardiovasc Intervent Radiol. 1980; 3(1): 43-4.
6. Hansen KJ, Wilson DB, Craven TE, Pearce JD, English WP, Edwards MS, et al. Mesenteric artery disease in the elderly.
7. Mensink PB, van Petersen AS, Geelkerken RH, Otte JA, Huisman AB, Kolkman JJ. Clinical significance of splanchnic
8. van Noord D, Kuipers EJ, Mensink PB. Single vessel abdominal arterial disease. Best Practice Research Clin Gastroenterol 2009;23(1):49-60.
9. Mikkelsen W.P., Zaro J.A. Intestinal Angina, Report of Case with Preoperative Diagnosis and Surgical Relief.. N. Engl. J. Med., 1959, 260, 5, 912-914.
10. Tiedemann F. Von der vereinerung und Schliessung der Pulsodern Krankheiten. Leipzig, 1843.
11. Поташов Л.В., Князев М.Д., Игнашов А.М. Ишемическая болезнь органов пищеварения. М., Медицина, 1985, 356 с.
12. Aouini F.,Bouhaffa A., Baazaoui j., Khelifi S., Ben Maamer A., Hoaus N., Cherif A. Acute mesenteric ischemia: study of predictive factors of mortality. Tunis Med.2012;90(7):533-6. artery stenosis. Br J Surg 2006;93(11):1377-82.
13 . Meacham P., Dean R. Chronic mesenteric ischemia in childhood and adolescence. J. Vasc. Surg. 1985; 2(6): 878–85.
14. Currie J. Management of chronic pain in children. Arch. Dis.Child Educ. Pract. Ed. 2006; 91:111–4.
15. Park W., Gloviczki P., Cherry K., Hallett J., Bower T., Panneton J. et al. Contemporary management of acute mesenteric ischemia: factors associated with survival. J. Vasc. Surg. 2002;
16. Edwards M., Cherr G., Craven T., Olsen A., Plonk G., Geary R. et al. Acute occlusive mesenteric ischemia: surgical management and outcomes. Ann. Vasc. Surg. 2003; 7: 72–9.
17. Kougias P., Lau D., El Sayed H., Zhou W., Huynh T., Lin P.Determinants of mortality and treatment outcome following surgical interventions for acute mesenteric ischemia. J. Vasc. Surg. 2007; 46 (3): 467–74.
18. Kougias P., El Sayed H., Zhou W., Lin P.H. Menagement of chronic mesenteric ischemia/ The role of endovascular therapy. J. endovasc. Ther.2007; 14 (3): 395-405.DOI:10.1583/07-2102.1
19. Kruger A., Walker P., Foster W., Jenkins J., Boyne N., Jenkins J. Open surgery for atherosclerotic chronic mesenteric ischemia. J. Vasc Surg. 2007; 46 (5): 941–5.
20. Sreenarasimhaiah J. Chronic mesenteric ischemia. Curr Treat Options Gastroenterol. 2007, 10(1), 3-9.Surg. 2007; 46 (3): 467–74.
21. Langner S., Kobarg I., Puls R., Sill U., Kuem J., Hosten N.Acute mesenteric ischemia caused by spontaneous isolated dissection of the superior mesenteric artery: Treatment by intra-arterial thrombolysis and percutaneous stent placement. Eur. J. Radiol. Extra. 2007; 61 (2): 69–72.
22. Cho J., Carr J., Jacobsen G., Shepard A., Nypaver T., Reddy D.Long-term outcome following mesenteric artery reconstruction:a 37- year experience. J. Vasc. Surg. 2002; 35: 453–60.
23. Hirch F.T., Haskal Z.J., Hertzer N.R., Bakai C.W., Creager M.A., Halperin J.L., et al. ACC/AHA 2005 guidelines for the management of patient with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): executive summary a collaborative report from the American Association for Vascular surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease) endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society foe Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. J. Am. Coll. Cardiol. 2006; 47 (6):1239-312. DOI: 10.1016/j.jacc.2005.10.009 J Vasc Surg 2004;40(1):45-52.
24. Thomas JH, Blake K, Pierce GE, Hermreck AS, Seigel E. The clinical course of asymptomatic mesenteric arterial stenosis. J Vasc Surg 1998;27(5):840-4.
25. Beaulieu R.J., Arnaoutakis K.D., Abularrage C.J., Efron D.T., Schneider E., Black J.H. Comparison of open and endovascular treatment of acute mesenteric ischemia. J. Vasc. Surg. 2014; 59 (1): 159–64.
26. Schermerhorn M.L., Giles K.A., Hamdan A.D., Wyers M.C., Pomposelli F.B. Mesenteric revascularization: management and outcomes in the United States, 1988-2006. J. Vasc. Surg. 2009; 50: 341-8.
27. Moghadamyeghaneh Z., Carmichael J.C., Mills S.D., Dolich M.O., Pigazzi A., Fujitani R.M., et al. Early outcome of treatment of chronic mesenteric ischemia. Am. Surg. 2015;81:1149-56

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 80 ЛЕТ

Мутаев О.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
omar.mutaev@mail.ru

Цель исследования. Изучить непосредственные и отдаленные результаты каротидной эндартерэктомии у больных в возрасте старше 80лет.

Материалы и методы. Изучены результаты каротидной эндартерэктомия (КЭАЭ) у 55больных в возрасте старше 80лет. Средний возраст составил 82,59±2,1года (от 80 до 88лет). У 39(70,9%) больных был асимптомный стеноз более 70%, а у 16(29%)- симптомный стеноз более 60%. Стеноз внутренней сонной артерии составил в среднем 78,45±10,08%. Кроме того, у 24(43,63%) больных были выявлены стенозы артерий нижних конечностей, стеноз подключичной артерии у 2(3,63%). ИБС страдали 49(89%) больных, из них 14(25,34%) раннее перенесли инфаркт миокарда(ОИМ), постинфарктная аневризма левого желудочка была у 2(3,63%), постоянная форма фибрилляции предсердий была у 7(12,7%), хроническая сердечная недостаточность I-IIIст–у42(76,3%), гипертоническая болезнь у 47(85,45%), сахарный диабет у

13 (23,63%). Ранее операции на коронарных артериях перенесли 3(5,45%)больных, КЭАЭ — 6(10,90%).

Результаты. КЭАЭ по эверсионной методике проведена у 52(94,54%)больных, при этом пережатие артерии было на 21,5±4,8мин. При ретроградном давлении менее 40мм.рт.ст. 3(5,45%)больным выполнена пластика заплатой из политетрафторэтилена. Летальных исходов или ОНМК в периоперационном периоде не было. У 1(1,82%) больного после КЭАЭ возник ОИМ-выполнено стентирование инфаркт–зависимой коронарной артерии, невропатия подъязычного нерва диагностирована у 1(1,82%). Отдаленные результаты изучены у 38(69%) больных в среднем через 41,92±23,25мес (от 6мес. до 7лет). При этом 31(81,57%) больной отметили улучшение. При УЗАС БЦА значимого рестеноза сонных артерий не выявлено. 7(18,42%) умерли от причин не связанных с зоной операции и ОНМК. Проведенное исследование показало, что КЭАЭ у больных в возрасте старше 80лет не сопровождается тяжелыми периоперационными осложнениями и летальностью, является безопасным и эффективным методом профилактики острого нарушения мозгового кровообращения в отдаленном периоде.

Objective. To study the immediate and long-term results of carotid endarterectomy in patients older than 80 years.

Material and methods. The results of carotid endarterectomy (CEAE) in 55 patients over the age of 80 years were studied. The average age was 82.59±2.1 years (80 to 88 years). 39 (70.9%) patients had asymptomatic stenosis of more than 70%, and 16 (29%) — symptomatic stenosis of more than 60%. Stenosis of the internal carotid artery averaged 78.45±10.08%. In addition, 24(43.63%) patients had lower limb artery stenosis, subclavian artery stenosis in 2 (3.63%). CHD suffered from 49 (89%) patients, of which 14(25.34%) suffered early myocardial infarction (EMI), postinfarction left ventricular aneurysm was in 2(3.63%), permanent form of atrial fibrillation was in 7(12.7%), chronic heart failure I-Iiist–in 42(76.3%), hypertension in 47(85.45%), diabetes mellitus in 13 (23.63%). Previously, 3(5.45%)patients underwent coronary artery surgery and 6(10.90%) patients underwent CEAE.

Results. CEAE by eversion method was carried out in 52 (94.54%)patients, while the compression of the artery was 21.5±4.8 min. At a retrograde pressure of less than 40 mm.hg.art. 3(5.45%)patients performed plastic patch of polytetrafluoroethylene. There were no deaths or AVCC in the perioperative period. EMI appeared in 1(1.82%) patient after CEAE-stenting of infarct–dependent coronary artery was performed, hyoid neuropathy was diagnosed in 1(1.82%). Long-term results were studied in 38(69%) patients after an average of 41.92±23.25 months (from 6 months. up to 7 years). At the same time, 31(81.57%) patients noted improvement. There was no significant carotid artery restenosis in USAS BCA. 7(18.42%) died from causes unrelated to the surgery area and AVCC. The study showed that CEAE in patients over the age of 80 years is not accompanied by severe perioperative complications and mortality, is a safe and effective method of prevention of acute cerebrovascular accident in the long term.

Библиографический список литературы:

1. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST). Lancet 1998;351:1379-87.
2. Heo SH, Bushnell CD. Factors influencing decision making for carotid endarterectomy versus stenting in the very elderly. Front Neurol 2017;8:220.
3. Mantese VA, Timaran CH, Chiu D, Begg RJ, Brott TG; CREST Investigators. The Carotid Revascularization Endarterectomy versus Stenting Trial (CREST): stenting versus carotid endarterectomy for carotid disease. Stroke 2010;41(Suppl):S31-4.
4. Mas JL, Trinquart L, Leys D, Albucher JF, Rousseau H, Viguier A, et al; EVA-3S investigators. Endarterectomy Versus Angioplasty in Patients with Symptomatic Severe Carotid Stenosis (EVA-3S) trial: results up to 4 years from a randomised, multicentre trial. Lancet Neurol 2008;7:885-92.
5. Nano G, Stegher S, Occhiuto MT, Muzzarelli L, Malacrida G, Mazzaccaro DP. A 16-year experience of carotid artery stenting for carotid artery stenosis. Ann Ital Chir 2016;87: 502-8.
6. Ricotta JJ, Aburahma A, Ascher E, Eskandari M, Faries P, Lal BK; Society for Vascular Surgery. Updated Society for Vascular Surgery guidelines for management of extracranial carotid disease [erratum in: J VascSurg 2012;55:894]. J VascSurg 2011;54:e1-31.
7. Watanabe M, Chaudhry SA, Adil MM, Alqadri SL, Majidi S, Semaan E, et al. The effect of atrial fibrillation on outcomes in patients undergoing carotid endarterectomy or stent placement in general practice. J VascSurg 2015;61:927-32.

ПАТОМОРФОЗ ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ (ФП) НА ФОНЕ ДЕСТРУКТИВНОГО АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА (АИТ)

Русинов И.С.,
Драгомирецкая Н.А., Нырова Ю.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
gosha.rusinov.1998@mail.ru

Введение. Амиодарон — эффективный антиаритмический препарат, являющийся средством выбора при лечении как желудочковых, так и суправентрикулярных тахиаритмий. Имея в своей структуре атомы йода, препарат часто вмешивается в метаболизм тиреоидных гормонов, вызывая развитие АИТ [1-3].

Цель. Изучить влияние АИТ на течение ФП.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение пациента с первично идиопатической формой ФП, усугубившейся на фоне развития АИТ.

Результаты. Больной С., 48 лет, поступил в отделение кардиологии УКБ №4 Сеченовского Университета с жалобами на перебои в работе сердца и одышку в покое, слабость, потливость. Впервые жалобы появились 6 лет назад, при обследовании (ЭКГ, ЭхоКГ, определение гормонов щитовидной железы) пациенту без отягощенной наследственности по заболеваниям сердечно-сосудистой и эндокринной систем был установлен диагноз идиопатической пароксизмальной формы ФП. Имеет опыт приема аллапинина, пропафенона, соталола, последние 4 года принимал амиодарон 200 мг/сут 3-5 дней в неделю с эффектом. Ухудшение состояния около 3 месяцев, па-

роксизмы ФП стали рецидивировать ежедневно. Объективно: Рост 213 см, вес 118 кг. Марфаноподобная внешность. Тремор вытянутых пальцев рук. Щитовидная железа (ЩЖ) увеличена. Тоны сердца аритмичны, ЧСС 105 в мин, АД 105/70 мм рт. ст. ОАК, б/х анализ, ОАМ — в норме. При ХМ ЭКГ — ФП с ЧСС до 188/мин, 1460 одиночных, полиморфных ЖЭ; 148 парных, 37 групповых, 9 пробежек ЖТ. Перфузионная сцинтиграфия миокарда в пробе с нагрузкой (для исключения ИБС, как вероятной причины ФП) без патологии. ТТГ <0,01мкМЕ/мл, Т3 — 11,3 пмоль/мл, Т4- 30 пмоль/мл. УЗИ ЩЖ — увеличение объема обеих долей, перешейка; васкуляризация ткани не усилена. При сцинтиграфии ЩЖ — тотальное снижение накопления технеция-99 в ткани железы, что характерно для деструктивного АИТ [4].

Заключение. Развитие АИТ привело к трансформации, редко рецидивирующей ФП в длительно персистирующую с присоединением желудочковых нарушений ритма.

Introduction. Amiodarone is one of the most effective antiarrhythmic drug, and in many situations even the best drug in the treatment of ventricular and supraventricular tachyarrhythmias. Having iodine atoms in its structure, the drug often interferes with the thyroid hormones metabolism, causing the development of thyrotoxicosis [1-3].

Purpose. To study the influence of AIT on AF.

Materials and methods. Clinical case of the primary idiopathic form of AF aggravated by the development of AIT.

Results. Patient S., 48 years old man, was admitted to the cardiology department of the Clinical Hospital #4 of Sechenov University with complaints of palpitation and shortness of breath at rest, weakness, sweating. Complaints first appeared 6 years ago, during the examination the patient was diagnosed with idiopathic paroxysmal form of AF. He has experience in taking allapinin, propafenone, sotalol, the last 4 years he took amiodarone 200 mg/day 3-5 days a week. Deterioration of about 3 months, AF paroxysms recurred daily. Height 213 cm, weight 118 kg. Marfanoid habitus. Tremor of outstretched fingers. The thyroid gland is enlarged. Heart sounds are arrhythmic, heart rate 105 per min, BP 105/70 mm Hg. CBC, UA clinical chemistry are normal. Holter Monitoring — AF with heart rate up to 188/min, 1460 single, polymorphic VE; 148 paired, 37 group, 9 runs of VT. Myocardial perfusion scintigraphy with a load (to exclude of coronary heart disease, as a cause of AF) without pathology. TTG <0.01 μmU/ml, T3-11.3 pmol/ml, T4-30 pmol/ml. Ultrasound of the thyroid gland — an increase in the volume of both lobes, the isthmus; tissue vascularization is not enhanced. With thyroid scintigraphy — a total decrease in the accumulation of technetium-99 in the gland tissue, which is typical for destructive AIT [4].

Conclusion. The development of AIT led to the transformation of a rarely recurring AF into a long-term persistent with the addition of ventricular arrhythmias.

Библиографический список литературы:

1. Jamieson A. Drugs, the Thyroid, and the Heart: A Lethal Cocktail. Am J Med. 2019; 132(3):e514-e516. doi: 10.1016/j.amjmed.2018.10.017.
2. Maqdasy S., Benichou T., Dallel S. at all. Issues in amiodarone-induced thyrotoxicosis: Update and review of the literature. Ann Endocrinol. 2019; 80(1):54-60. doi: 10.1016/j.ando.2018.05.001.
3. Лебедева Е.А., Яблонская Ю.А., Булгакова С.В. Амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз. Современный взгляд на проблему. — 2017. — Т. 13. — №2. — С. 31–38. doi: 10.14341/ket2017231-38.
4. Censi S., Bodanza V., Manso J. et all. Amiodarone-Induced Thyrotoxicosis: Differential Diagnosis Using 99mTc-SestaMIBI and Target-to-Background Ratio (TBR). Clin Nucl Med. 2018;43(9):655-662. doi: 10.1097/RLU.0000000000002207.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЗАКРЫТИЯ ВТОРИЧНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ВЗРОСЛЫХ

Стрелкова А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
strelkovaanya@mail.ru

Цель исследования. Изучить целесообразность и эффективность эндоваскулярного закрытия ДМПП-II у взрослых пациентов.

Материалы и методы. Эндоваскулярное закрытие ДМПП-II выполнено 103 пациентам. Средний возраст больных составил 46,5+15,4 лет. У всех пациентов имелись признаки объемной перегрузки правых отделов сердца. Клинические проявления порока наблюдали у 85 (82,5%) пациентов. Средний размер ДМПП составил 17,7+6,25 мм.

Результаты. Технический успех эндоваскулярного закрытия ДМПП-II составил 100%. 103 пациентам имплантировано 103 ASD-окклюдера. Размер окклюдеров варьировал от 12 до 40 мм (24,8+ 7 мм). Полное закрытие дефекта МПП отмечалось в 95 (92,2%) случаях сразу после имплантации. В остальных случаях резидуальный сброс был не более 3 мм. У 1 пациента произошла миграция окклюдера, выполнена хирургическая коррекция порока. При контрольном обследовании (в среднем 16,5+3,5 месяцев) полная окклюзия дефектов составила 100%. Поздних осложнений отмечено не было. У всех пациентов, имевших клинические проявления порока, отмечалось клиническое улучшение, у 53 (62,4%) из них клиника порока полностью отсутствовала. За период наблюдения отмечалось достоверное уменьшение объемов правых отделов сердца: размеры ПП уменьшились с 48,6 + 5,6 до 32,6 + 3,8 см3 (p<0,001); КДР ПЖ с 48+ 6,1 до 34,4 + 4,8 см3 (p<0,005); СДЛА с 55,4 + 11,3 до 32,6 + 6,8 мм.рт.ст. (p<0,005).

Выводы. Эндоваскулярная коррекция ДМПП у взрослых клинически оправдана, приводит к достоверному уменьшению размеров правых отделов сердца и улучшению показателей гемодинамики малого круга кровообращения.

Purpose.To study the feasibility and effectiveness of endovascular closure of atrial septal defect-II in adults.

Materials and methods. Endovascular closure of ASD-II was performed in 103 patients. The average age of patients was 46.5 + 15.4 years. All patients had signs of volume overload in the right chambers. Clinical manifestations of the disease were observed in 85 (82.5%) patients. The average size of the ASD was 17.7 + 6.25 mm.

Results. The technical success of the endovascular closure of ASD-II was 100%. 103 patients were implanted with 103 ASD occluders. The size of the occluders ranged from 12 to 40 mm (mean 24.8 + 7 mm). Complete closure of the ASD-II was observed in 95 (92.2%) cases immediately after implantation. In other cases, the residual shunt was no more than 3 mm. In 1 patient, the occluder migrated; surgical correction of the defect was performed. During follow-up examination (average 16.5 + 3.5 months), complete occlusion of defects was 100%. No late complications were noted. All patients showed a clinical improvement, in 53 (62.4%) of them, the clinic of the defect was absent. In addition, there was a significant decrease in the volume of the right chambers of the heart: RA sizes decreased from 48.6 + 5.6 to 32.6 + 3.8 cm3 (p <0.001); RV size from 48+ 6.1 to 34.4 + 4.8 cm3 (p <0.005); PAP from 55.4 + 11.3 to 32.6 + 6.8 mmHg (p <0.005). In conclusion, endovascular of ASD-II close in adults is clinically justified and leads to reduction in the size of the right chambers and an improvement in hemodynamics of the pulmonary circulation.

Библиографический список литературы:

1. Алекян Б.А. Национальное руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии / Алекян Б.А. — М.:Литтера, 2017. Том 4: Глава 17 — 280 с.
2. Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине / под ред. П.Либби и др., в 4 т. Том 4: глава 61 — М.:Логосфера, 2015. — 808 с.
3. У.Вилкенсхоф, И.Крук Справочник по эхокардиографии. Второе издание, перераб. и доп.: пер. с нем. / У.Вилкенсхоф, И. Крук. — М.: Мед.лит., 2014 — 304 с., ил.
4. Л.С.Лилли Патофизиология сердечно-сосудистой системы пер.с англ 4е изд. испр. и перераб. / под ред. Л.С.Лилли — М.:-БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 — 735 с.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ С КИНКИНГОМ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Сурхаев М.О. Басенцян К.М., Мутаев О.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
surchaev1999@gmail.com

Актуальность. Аневризма экстракраниального отдела внутренней сонной артерии (ВСА) редкая патология, диагностируемая в 1-2% всех заболеваний сонных артерий. Аневризма в данной локализации угрожает развитием транзиторной ишемической атаки и ишемического инсульта вследствие дистальной эмболии из полости аневризмы. При значительных размерах аневризма может сдавливать окружающие органы и ткани (трахею, пищевод, подъязычный, верхний гортанный нерв), что вызывает нарушение дыхания, глотания, осиплость голоса и т.д. Описание случая. Пациентка 43 лет, с жалобами на головные боли и головокружение в течение нескольких лет. При ультразвуковом дуплексном ангиосканировании выявлена аневризма ВСА с кинкингом и диагноз подтвержден мультиспиральной компьютерной томографией (МСКТ)с контрастированием. По данным МСКТ выявлена аневризма ВСА размерами 1,2см х 1,4 см с кинкингом, при этом аневризма располагалась между шиловидным отростком височной кости и телом первого шейного позвонка (С1). Расстояние между шиловидным отростком височной кости и телом С1 , где располагалась аневризма 1,5 см, а расстояние от аневризмы до основания черепа 2,5 см.

Результаты. При аневризме ВСА с кинкингом единственным возможным методом сохранения проходимости ВСА было открытое хирургическое вмешательство. Под эндотрахеальным наркозом, проекционным доступом выделены сонные артерии с зоной аневризмы. Выполнена резекция аневризмы с кинкингом и выполнен анастомоз “конец в конец”. Послеоперационный период без осложнений с первичным заживлением раны, головокружение и головные боли не беспокоили. После операции выполнена МСКТ с контрастированием, при котором аневризма с кинкингом ликвидированы. Больная выписана на 5 сутки после операции.

Заключение. Открытая реконструктивная операция при аневризме с кинкингом ВСА является единственным и эффективным методом позволяющим сохранить проходимость артерии и избежать развития осложнений.

Urgency. Extracranial aneurysm of the internal carotid artery (ICA) is a rare pathology diagnosed in 1-2% of all carotid artery diseases. An aneurysm in this localization threatens the development of transient ischemic attack and ischemic stroke due to distal embolism from the aneurysm cavity. With a significant size of the aneurysm can compress the surrounding organs and tissues (trachea, esophagus, hypoglossal, superior laryngeal nerve), which causes disturbance of respiration and swallowing, hoarseness, etc. Case description. The patient is 43 years old, with complaints of headaches and dizziness for several years. Ultrasound duplex angioscanning revealed a BCA aneurysm with king-king and the diagnosis was confirmed by multispiral computed tomography (MSCT) with contrast. According to the MSCT data, an aneurysm of ICA with dimensions of 1.2 cm x 1.4 cm with king-king was revealed, while the aneurysm was located between the awl-shaped process of the temporal bone and the body of the first cervical vertebra (C1). The distance between the styloid process of the temporal bone and the body C1, where the aneurysm was located is 1.5 cm, and the distance from the aneurysm to the base of the skull is 2.5 cm.

Results. In the case of aneurysm of the ICA with king-king, the only possible method of preserving the patency of the ICA was open surgery. Under endotracheal anesthe-

sia, projection access allocated carotid arteries with an aneurysm zone. Resection performed aneurysms with king-king and "end-to-end" anastomosis performed. After the operation, MSCT with contrast was performed, in which the aneurysm with king-king was eliminated. The patient was discharged on the 5th day after surgery.

Conclusion. Open reconstructive surgery for aneurysm with king-king of the ICA is the only and effective method to preserve the patency of the artery and avoid the development of complications.

Библиографический список литературы:

1. Zvolak R.M., Whitehouse W.M., Knake J.E. et al. Atherosclerotic extracranial carotid artery aneurysms. J Vasc Surg 1984; 1: 415—422.
2. De Jong K.P., Zondervan P., Van Urk H. Extracranial carotid artery aneurysm. Eur J Vasc Surg l989; 3: 557—562.
3. Гаибов А.Д., Султанов Д.Д., Камолов А.Н. Успешная операция при истинной аневризме внутренней сонной артерии, обусловленной кинкингом. Ангиология и сосудистая хирургия. 2007; 13:3:145-147.
4. Белов Ю.В., Степаненко А.Б., Богопольская О.М., Кизыма А.Г. Хирургическое лечение аневризмы и кинкинга внутренней сонной артерии. Ангиология и сосудистая хирургия. 2006; 12:4:115-117.
5. Li Z., Chang G., Yao C. Wang. Endovascular Stenting of Extracranial Carotid Artery Aneurysm: A Systematic Review. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2011; 42: 419-426.
6. Welleweerd J.C., Nelissen B.G., Koole D., et al. Histological analysis of extracranial carotid artery aneurysms. PLoS One. 2015 Jan 30; 10(1): e0117915
7. Welleweerd J.C., den Ruijter H.M., Nelissen B.G.L., et al. Managment of Extracranial Carotid Artery Aneurysm. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 1926; 689-729.
8. McCollum CH, Wheeler WG, et al. Aneurysms of the extracranial carotid artery. Am J Surg 1979; 137: 196.
9. Kirby CK, Johnson J, Donald JG. Aneurysms of the commoncarotid artery. Ann Surg 1949; 130: 913–920.
10. Mokri B, Piepgras DC, et al. Extracranial internal carotid arteryaneurysms. Mayo Clin Proc 1982; 57: 310.
11. Perdue CD, Barreca JP, et al. The significance of elongation andangulation of the carotid artery: a negative view. Surgery 1975;77: 45.
12. Welling RE, Kakkasseril JS, Pechiera J. Pseudoaneurysm ofthe cervical internal carotid artery secondary to blunt trauma. J Trauma 1985; 25: 1108.
13. Bergamini TM, Seabrook CR, et al. Symptomatic recurrent carotid stenosis and aneurysmal degeneration after endarterectomy. Surgery 1993; 113: 580–586.
14. El-Sabrout R, Cooley DA. Extracranial carotid artery aneurysms: Texas Heart Institute experience. J Vasc Surg 2000; 31: 702–712.
15. Cooper A. Account of the first successful operation performed on the common carotid artery for aneurysm in the year of 1808 with post mortem examination in the year 1821. Guy's Hosp Rep 1836; 1: 53.
16. Э. Ашер Сосудистая хирургия по Хаймовичу. М.: БИНОМ.2012; 328. 17.А. В. Покровский. Клиническая Ангиология. Москва:»медицина». 2004; 887.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ BMPR2, ENG, ACVRL1 АССОЦИИРОВАН С ТЕЧЕНИЕМ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Тенчурина В.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
tenchurina97@mail.ru

Цель. Проанализировать особенности течения легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) у больных с разными генотипами полиморфных маркеров генов, предрасполагающих к развитию легочной гипертензии.

Материал и методы. Обследован 71 больной (57 женщин (80,3%) и 14 мужчин (19,7%)) с ЛАГ (22 с ВПС, 34 с идиопатической ЛАГ, 3 — с порто-пульмональной гипертензией, 1 — с болезнью Рендю-Ослера и 11 с системными заболеваниями соединительной ткани). Средний возраст — 49,9±16,48 лет. Определяли следующие полиморфные маркеры: rs1061157 (ген BMPR2, 2811G>A), rs1800956(ген ENG, 1096G>C), rs2071219 (ген ACVRL1, 11107A>G) и rs3739817(ген ENG, 1029C>T).

Результаты. Были проанализированы возможные ассоциации изученных полиморфных маркеров со скоростью прогрессирования заболевания, появлением мерцательной аритмии, характеристиками правого желудочка (TAPSE). Значимых ассоциаций этих параметров с изученными генетическими вариантами выявлено не было. Полиморфизм rs1061157 в гене BMPR2 оказался ассоциирован с наличием симптомной хронической сердечной недостаточности (ХСН) и максимальным уровнем NT-proBNP. Частоты генотипов оказались у больных без ХСН — GG-30(71.4%), GA — 12 (28.6%), AA — 0. У больных с ХСН: GG — 19(65.5%), GA — 6 (20,7%), AA — 4 (13,8%), p=0,043. Больные с генотипом AA имели достоверно более высокий максимальный уровень NT-proBNP — 9342±10237.0 пг/мл по сравнению с носителями генотипа GA (4611±4646,3 пг/мл) и GG (2322±3563,8 пг/мл), p=0,041. Ранее была показана ассоциация этого генотипа с развитием ЛАГ у больных с ВПС. Для других маркеров ассоциации с наличием ХСН не выявлено. Таким образом, носительство аллеля А маркера rs1061157 в гене BMPR2 оказалось ассоциировано с наличием ХСН и высоким уровнем NT-proBNP у больных с ЛАГ.

Purpose. Analyzing the features of the course of pulmonary arterial hypertension (PAH) in patients with different genotypes of polymorphic markers of genes that predispose to the development of pulmonary hypertension.

Materials and methods. 71 patients have been examined (57 women (80.3%) and 14 men (19.7%)) with PAH (22 with CHD, 34 with idiopathic PAH, 3 with port — pulmonal hypertension, 1 with Rendu-Osler disease and 11 with systemic connective tissue diseases). The average age is 49.9±16.48 years. The following polymorphic markers specified: rs1061157(BMPR2 gene, 2811G>A), rs1800956(ENG gene, 1096G>C), rs2071219(ACVRL1 gene, 11107A>G), and rs3739817(ENG gene,.1029C>T).

Results. Possible associations of the studied polymorphic markers with the rate of disease progression, the appearance of atrial fibrillation, and the characteristics of the right ventricle (TAPSE) were analyzed. There were no significant associations of these parameters with the studied genetic variants. Rs1061157 polymorphism in the BMPR2 gene was associated with the presence of symptomatic CHF and the maximum lev-

el of NT-proBNP. Genotype frequencies were found in patients without CHF-GG-30(71.4%), GA — 12 (28.6%), AA — 0. In patients with CHF: GG-19(65.5%), GA — 6 (20.7%), AA — 4 (13.8%), p=0.043. Patients with the AA genotype had a clearly higher maximum level of NT-proBNP-9342±10237.0 PG / ml compared to carriers of the GA genotype (4611±4646.3 PG/ml) and GG (2322±3563.8 PG / ml), p=0.041. Previously the association of this genotype with the development of PAH in patients with CHD was found out. The presence of CHF was not found for other markers. Thus, the allele of the rs1061157 marker in the BMPR2 gene was associated with the presence of CHF and high levels of NT-proBNP in patients with PAH.

Библиографический список литературы:

1. Jiao YR, Wang W, Lei PC, Jia HP, Dong J, Gou YQ, Chen CL, Cao J, Wang YF, Zhu YK. 5-HTT, BMPR2, EDN1, ENG, KCNA5 gene polymorphisms and susceptibility to pulmonary arterial hypertension: A meta-analysis. Gene. 2019 Jan 5;680:34-42. doi: 10.1016/j.gene.2018.09.020. Epub 2018 Sep 12. Review. PubMed PMID: 30218748.
2. Limsuwan A, Choubtum L, Wattanasirichaigoon D. 5'UTR repeat polymorphisms of the BMPR2 gene in children with pulmonary hypertension associated with congenital heart disease. Heart Lung Circ. 2013 Mar;22(3):204-10. doi:10.1016/j.hlc.2012.09.004. Epub 2012 Oct 24. PubMed PMID: 23098893.

ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЕЙ ГАЛЕКТИНА-3 У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ХСН) II-IV ФК NYHA И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК (ХБП)

Толмачева А.В., Казадаева А.В., Русинов И.С., Драгомирецкая Н.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
vitalii_75@list.ru

Введение. ХСН и ХБП имеют общие этиологические факторы (артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС) и пр.) и часто взаимоотягощают течение друг друга. Поиск и изучение маркеров ранней диагностики полиорганных нарушений при ХСН актуален и на сегодняшний день [1]. Один из таких маркеров — галектин-3 (Г-3)– белок семейства лектинов, синтезирумый нейтрофилами, макрофагами, фибробластами [2], является медиатором воспаления, пролиферации и фиброза как в миокарде, так и в гломерулярном аппарате почек.

Цель. Изучить уровни галектина-3 у пациентов с ХСН II-IV ФК NYHA и ХБП с3а-с4.

Материалы и методы. В исследование включено 65 пациентов (38 мужчин, 27 женщин) с ХСН II-IV ФК NYHA на фоне ИБС и АГ в возрасте от 40 до 71 лет (средний возраст 62,59±10,71 лет; госпитализированных в УКБ№4 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Всем больным, подписавшим информированное согласие на участие в исследовании согласно Хельсинской декларации, наряду со стандартным физикальным, лабораторным и инструментальным обследованием, проводилось количественное определение Г-3 плазмы крови методом иммуноферментного анализа (ИФА). Стадия ХБП определялась величиной скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитываемой по формуле CKD-EPI. **Результаты**. Уровень галектина-3 у исследуемой группы составил 11,0±4,55 нг/мл, при этом у женщин (ж.) его средние значения были значимо выше, чем у мужчин (м.) (14,4±4,2 нг/мл vs 8,5±3,5 нг/мл, p<0,05). Средние значение уровня галектина-3 у пациентов с ХБП с3а составили 11,2±5,4 нг/мл (м. — 8,0±2,6, ж. — 14,7±5,6), с3b — 12,8±9,2 (м. –10,4±3,4, ж. — 14,1±8,1), с4 (все мужчины) — 9,4±2. Различия в подгруппах были недостоверны вследствие малого объема выборки.

Заключение. Не выявлено влияния стадии ХБП на показатели галектина-3 плазмы крови у больных ХСН II-IV ФК NYHA. При этом у женщин, независимо от СКФ, значения уровня галектина-3 были выше, чем у мужчин.

Introduction. CHF and CKD have common etiological factors (arterial hypertension (AH), coronary heart disease (CHD), etc.) and often interfere with each other. Search and study of markers for the early diagnosis of multiple organ disorders in heart failure is still relevant today [1]. One of these markers is galectin-3 (G-3), a protein of the lectin family, synthesized by neutrophils, macrophages, fibroblasts [2], is a mediator of inflammation, proliferation and fibrosis both in the myocardium and in the glomerular apparatus of the kidneys.

Objective. To study G-3 levels in patients with NYHA FC II-IV CHF and c3a-c4 CKD.

Materials and methods. The study included 65 patients (38 men, 27 women) with NYHA FC II-IV CHF on the background of IHD and AH between the ages of 40 and 71 years (mean age 62.59 ± 10.71 years; hospitalized in the UKB No. 4 of the First Sechenov Moscow State Medical University, all patients who signed an informed consent to participate in the study according to the Helsinki Declaration, along with standard physical, laboratory and instrumental examinations, were quantified G-3 blood plasma by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) The stage of CKD was determined by scab glomerular filtration rate (GFR), which is calculated by the formula CKD-EPI.

Results. Galectin-3 level in the study group was 11.0 ± 4.55 ng / ml, while in women (g.) Its average values were significantly higher than in men (m.) (14.4 ± 4, 2 ng / ml vs 8.5 ± 3.5 ng / ml, p <0.05). The average galectin-3 level in patients with C3a CKD was 11.2 ± 5.4 ng / ml (m — 8.0 ± 2.6, female — 14.7 ± 5.6), c3b — 12, 8 ± 9.2 (m –10.4 ± 3.4, female — 14.1 ± 8.1), c4 (all men) — 9.4 ± 2. Subgroup differences were not significant due to the small sample size.

Conclusion. No influence of the stage of CKD on plasma galectin-3 parameters in patients with chronic heart failure II-IV FC NYHA was detected. Moreover, in women, regardless of GFR, the values of galectin-3 were higher than in men.

Библиографический список литературы:

1. Алиева А.М., Байкова И.Е., Кисляков В.А. и соавт. Галектин-3: диагностическая и прогностическая ценность определения у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Терапевтический архив 2019; 09: 145-149.

2. Максимов М.Л., Гямджян К.А., Кукес В.Г., Горошко О.А. Галектин-3 — новый биомаркер хронической сердечной недостаточности. Атмосфера. Новости кардиологии
3, 2014 3. Dumic J, Dabelic S, Flogel M. Galectin-3: an open-ended story. Biochim Biophys Acta 2006; 1760: 616-635.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА «ЮПЕРИО» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Филиппова Ю.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yulia.filippova.97@mail.ru

Введение. Нарушение насосной функции сердца, вызывающее активацию симпатико-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, является одним из важнейших патогенетических механизмов ХСН. Современная терапия больных с ХСН со сниженной фракцией выброса направлена на блокаду данных систем.

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность применения комбинированного препарата Юперио вместо ингибиторов АПФ у больных ХСН со сниженной фракцией выброса(менее 40%).

Материалы и методы. Нами было исследовано 90 пациентов с ХСН ФК II-IV, перенесших инфаркт миокарда. Средний возраст больных составил 45±7 лет.Всем пациентам проводились мониторирование ЭКГ, ЭХО-КГ, УЗИ органов брюшной полости. Каждый из них получал традиционную терапию ХСН, включающую ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, антагонисты рецепторов к ангиотензину, торасемид, статины. К данной схеме лечения вместо ингибитора АПФ был добавлен комбинированный препарат, включающий валсартан и сакубитрил(Юперио). Доза препарата подбиралась индивидуально каждому пациенту. Вначале всем пациентам отменили ингибиторы АПФ, а через минимум 36 часов назначался препарат Юперио. Самочувствие и состояние больных оценивалось ежедневно на стационарном этапе лечения и спустя 2 недели после выписки.

Результаты. У 23 больных(73%) после проведенного лечения уменьшились одышка и отеки, увеличилась толерантность к физической нагрузке, жалоб на ангинозные боли не предъявлялось, эпизодов ишемии выявлено не было. По данным УЗИ органов брюшной полости и рентгенографии органов грудной клетки уменьшились явления гидроторакса и асцита. У 15 больных(16%) АД стабилизировалось на уровне 110/80 мм рт.ст. Неблагоприятных эффектов, повлекших за собой отмену препарата, выявлено не было. **Выводы.** Таким образом, у пациентов, принимавших Юперио, отмечалась более выраженная и быстрая динамика исчезновения проявлений декомпенсации ХСН и снижение частоты госпитализаций в наблюдаемый период. Применение данного препарата является полностью безопасным.

Introduction. Impaired pumping function of the heart, causing activation of the sympathetic-adrenal and renin-angiotensin-aldosterone systems, is one of the most important pathogenetic mechanisms of heart failure. Modern therapy for patients with heart failure with a reduced ejection fraction is aimed at blocking these systems.

Objective. To evaluate the efficacy and safety of the use of the combined drug Uperio instead of ACE inhibitors in patients with heart failure with a reduced ejection fraction (less than 40%).

Materials and methods. We studied 90 patients with CHF FC II-IV who had myocardial infarction. The average age of the patients was 45 ± 7 years. All patients underwent monitoring of ECG, ECHO-KG, ultrasound of the abdominal organs. Each of them received traditional CHF therapy, including ACE inhibitors, beta-blockers, angiotensin receptor antagonists, torasemide, statins. Instead of an ACE inhibitor, a combination drug was added to this treatment regimen, including valsartan and sacubitrile (Uperio). The dose of the drug was selected individually for each patient. Initially, ACE inhibitors were canceled for all patients, and after at least 36 hours, Uperio was prescribed. The well-being and condition of the patients was evaluated daily at the inpatient stage of treatment and 2 weeks after discharge.

Results. In 23 patients (73%) after treatment, shortness of breath and swelling decreased, exercise tolerance increased, complaints of anginal pain were not presented, no episodes of ischemia were detected. According to abdominal ultrasound and chest x-ray, the phenomena of hydrothorax and ascites decreased. In 15 patients (16%), blood pressure stabilized at 110/80 mm Hg. Art. Adverse effects leading to the discontinuation of the drug were not identified.

Conclusions. Patients who taking Uperio, a more pronounced and faster dynamics of leveling manifestations of CHF decompensation and a decrease in the frequency of hospitalizations in the observed period.

Библиографический список литературы:

1. Dharmarajan K. et al., Diagnoses and Timing of 30-Day Readmissions after Hospitalization for Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, or Pneumonia/ JAMA. 2013;309(4):355-363. 2. Velarques EJ. et al. Angiotensin–Neprilysin Inhibition in Acute Decompensated Heart FailureNJEM.2018; DOI:10.1056/NEJMoal1812851.
3. Рекомендации по ведению пациентов с острой сердечной недостаточностью на догоспитальном и госпитальном этапах оказания медицинской помощи. www.hfrus.com/rekomendacii.
4. Клинические рекомендации ОССН-РКО-РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение. Кардиология. 2018;58(S6). DOI: 10.18087/cardio. 2475.
5. Wachter R et al. TRANSITION primary data poster presentation (P886), ESC Congress 2018, Мюнхен, Германия
6. Velazquez E.J. et al. Late Breaker AHA 2018, Чикаго, США.
7. Bueno H. et al., Trends in Length of Stay and Short-Term Outcomes among Medicare Patients Hospitalized for Heart Failure: 1993–2008/ JAMA. 2010;303(21):2141-2147.
8. McMurray J.J.V. et al. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure/ N Engl J Med. 2014;371:993-1004.
9. Pascual-Figal D. et al. Short-term effect on cardiac biomarkers of initiation of sacubitril/valsartan in hospitalized patients with heart failure and reduced ejection fraction: Results of the TRANSITION study/Poster Su2183 AHA congress 2018, Чикаго, США.

10. Pascual-Figal D. et al., Rationale and design of the comparison of sacubitril/valsartan versus Enalapril on Effect on nt-pRo-bnp in patients stabilized from an acute Heart Failure episode (PIONEER-HF) trial/ Am Heart J. 2018;198:145-151.
11. Лечение болезней сердца/ В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава, С.В. Моисеев. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016, 600с.

СВЯЗЬ СООТНОШЕНИЯ МОНОЦИТОВ К ЛИПОПРОТЕИНАМ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ С РЕСТЕНОЗОМ СТЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Филиппова Ю.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии
yulia.filippova.97@mail.ru

Введение. В настоящее время большой интерес представляет изучение показателей общеклинического исследования крови у пациентов с ишемической болезнью сердца и критическим стенозом коронарных артерий. Отношение моноцитов к липопротеинам высокой плотности (ЛПВП) недавно было постулировано как новый параметр, связанный с неблагоприятными сердечно-сосудистыми исходами.

Цель исследования. Изучить корреляцию отношения моноцитов к липопротеинам высокой плотности с частотой рестеноза стента после первичного чрескожного коронарного вмешательства(ЧКВ) и имплантации металлического стента.

Материалы и методы. Нами было обследовано 110 пациентов (60 пациентов с рестенозом стента и 50 пациентов без рестеноза). Пациенты были распределены по 3 категориям в соответствии с уровнем моноцитов и ЛПВП при поступлении, сравнивались клинические и ангиографические данные. Кроме того, предикторы рестеноза были оценены с помощью логистического регрессионного анализа. В этом исследовании пациенты, которые перенесли первичную ЧКВ для имплантации стента и имели контрольную ангиограмму во время наблюдения, были набраны ретроспективно.

Результаты. В течение 12 месяцев периода наблюдения было обнаружено, что частота рестеноза значительно выше у пациентов с более высоким процентным соотношением моноцитов и ЛПВП (45% в 1-ой группе, 54% в 2-м группе и 62% в 3-м группе, p <0,01). В многомерном регрессионном анализе в качестве независимых предикторов рестеноза в исследуемой популяции оставались мужской пол, длина стента, уровень нейтрофилов при поступлении и соотношение моноцитов и ЛПВП (коэффициент правдоподобия — 1,03, 95% доверительный интервал 1,02-1,06, p <0,01).

Выводы. Таким образом, рутинно определяемые лабораторные показатели имеют большую прогностическую ценность при оценке состояния у пациентов после проведенного стентирования. Перенесенный рестеноз стента может сопровождаться повышением процентного соотношения моноцитов к ЛПВП.

Introduction. Currently, it is of great interest to study the indicators of a general clinical blood test in patients with coronary artery disease and critical stenosis of the coronary arteries. The ratio of monocytes to high density lipoproteins (HDL) has recently been postulated as a new parameter associated with adverse cardiovascular outcomes.

Objective. To study the correlation of the ratio of monocytes to high density lipoproteins with the frequency of stent restenosis after primary percutaneous coronary intervention (PCI) and the implantation of a metal stent.

Materials and methods. We examined 110 patients (60 patients with stent restenosis and 50 patients without restenosis). Patients were divided into 3 categories according to the level of monocytes and HDL upon admission, and clinical and angiographic data were compared. In addition, predictors of restenosis were evaluated using logistic regression analysis. In this study, patients who underwent primary PCI for stent implantation and had a control angiogram during follow-up were recruited retrospectively.

Results. Within 12 months of the observation period, it was found that the incidence of restenosis is significantly higher in patients with a higher percentage of monocytes and HDL (45% in the 1st group, 54% in the 2nd group and 62% in the 3rd group , p <0.01). In the multivariate regression analysis, the male gender, stent length, neutrophil level at admission, and the ratio of monocytes and HDL (the likelihood coefficient of 1.03, 95% confidence interval 1.02-1.06, p < 0.01).

Conclusions. Thus, routinely determined laboratory parameters have great prognostic value in assessing the condition in patients after stenting. Restenosis of the stent may be accompanied by an increase in the percentage of monocytes to HDL.

Библиографический список литературы:

1. Cassese S, Byrne RA, Tada T, Pinieck S, Joner M, et al. Incidence and predictors of restenosis after coronary stenting in 10 004 patients with surveillance angiography. Heart. 2014;100(2):153-9. doi:10.1136/heartjnl-2013-304933
2. Gary T, Pichler M, Belaj K, Eller P, Hafner F, et al. Lymphocyte-to monocyte ratio: a novel marker for critical limb ischemia in PAOD patients. Int J Clin Pract. 2014;68(12):1483-7. doi: 10.1111/ijcp.12495
3. Cetin EH, Cetin MS, Canpolat U, Aydin S, Topaloglu S, et al. Monocyte/HDL-cholesterol ratio predicts the definite stent thrombosis after primary percutaneous coronary intervention for ST-segment elevation myocardial infarction. Biomark Med. 2015;9(10):967-77. doi: 10.2217/bmm.15.74
4. Ghattas A, Griffiths HR, Devitt A, Lip GY, Shantsila E. Monocytes in coronary artery disease and atherosclerosis: where are we now? J Am Coll Cardiol. 2013;62(17):1541-51. doi: 10.1016/j.jacc.2013.07.043
5. Cetin MS, Ozcan Cetin EH, Kalender E, Aydin S, Topaloglu S, et al. Monocyte to HDL Cholesterol Ratio Predicts Coronary Artery Disease Severity and Future Major Cardiovascular Adverse Events in Acute Coronary Syndrome. Heart Lung Circ. 2016;25(11):1077-1086. doi: 10.1016/j.hlc.2016.02.023
6. Akboga MK, Balci KG, Maden O, Ertem AG, Kirbas O, et al. Usefulness of monocyte to HDL cholesterol ratio to predict high SYNTAX score in patients with stable coronary artery disease. Biomark Med. 2016;10(4):375-83. doi: 10.2217/ bmm-2015-0050
7. Canpolat U, Aytemir K, Yorgun H, §ahiner L, Kaya EB, et al. The role of preprocedural monocyte-tohigh-density lipoprotein ratio in prediction of atrial fibrillation recurrence after cryoballoon-based catheter ablation. Europace. 2015;17(12):1807-15. doi: 10.1093/europace/euu291
8. Turak O, Ozcan F, Isleyen A, Tok D, Sokmen E, et al. Usefulness of the neutrophil-to lymphocyte ratio to predict bare-metal stent restenosis. Am J Cardiol. 2012;110(10):1405-10. doi: 10.1016/j.amjcard.2012.07.003.

9. Berg K.E., Ljungcrantz I., Andersson L., Bryngelsson C., Hedblad B., et al. Elevated CD14++CD16- Monocytes Predict Cardiovascular Events. // Circ Cardiovasc Genet. — 2012. -V.5(1). — P. 122-31. doi: 10.1161/CIRCGENETICS.111.960385
10. Yi Z., Li Z., Yu S., Yuan C., Hong W., et al. Blood-Based Gene Expression Profiles Models for Classification of Subsyndromal Symptomatic Depression and Major Depressive Disorder. // PLoS One. — 2012. — V.7(2). — P.e31283. doi: 10.1371/journal. pone.0031283

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ ТАБАКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА УРОВЕНЬ АЛЬБУМИНУРИИ И ИНДЕКС СОСУДИСТОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

Дубчак А.Е., Хвалин Е.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
zhenya965@yandex.ru

Цель. Изучить уровень альбуминурии(АУ) и индекс сосудистого сопротивления (индекс аугментации — ИА) у молодых людей без диабета и клинически значимых сердечно-сосудистых заболеваний,которые курят табак или используют электронную сигарету(вейп).

Материал и методы. Было набрано 270 молодых здоровых добровольцев (96 мужчин и 174 женщины) со средним возрастом 21,2±2,3 г.Уровень альбуминурии оценивали полуколичественным методом с использованием тест-полосок Microalbu Phan(Хорватия), ИА измеряли фотоплетизмографией,используя AngioScan Professional(AngioScan-Electronics,Россия).Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения Statistica 8.0.

Результаты. Участники исследования были разделены на 2 группы: традиционные курильщики/пользователи электронных сигарет(n=73,27%) и некурящие люди(n=197,73%). Группа использующих традиционные/электронные сигареты была разделена на 2 подгруппы:-курящие традиционные сигареты(n=51,69.9%)(курильщики) и пользователи электронных сигарет(n=22,30.1%)(вейперы).Все группы были сопоставимы по возрасту,уровню артериального давления,индексу массы тела и продолжительностьи курения/парения.Средний стаж курильщиков — 3.9±3.2 г,среди вэйперов — 3.5±2.2 г(p> 0.05).Индекс курения у курильщиков равнялся 5.1±17.7 пачка/лет.Достоверно высокий АУ был обнаружен у вейперов(252.7±209.1 мг/день) и курильщиков(106.0±76.5 мг/день) в сравнении с некурящими (29.8±31.2 мг/день),p <0,05.Результаты фотоплетизмографии показали значительно более высокое значение ИА среди курильщиков(-12.9±13.7%) и вейперов (-6.9±11.4%),в сравнении с некурящими(-22.0±10.6%).Позитивная корреляция была выявлена между курильщиками и вейперами с АУ(r=0.6 and r=0.7,p <0.05) и ИА(r= 0.4 and r=0.38,p <0.05),между стажем курения и уровнем АУ(r=0.69,p <0.05),ИА(r=0.57,p <0.05).Результаты свидетельствуют о значительно более высоком уровне АУ и ИА у вейперов в сравнении с курильщиками и некурящими,что свидетельствует о возможности вейпов вызывать почечную и сосудистую дисфункции.

Aim. To study the level of albuminuria and vascular augmentation index (Alx)in young population without diabetes and clinically significant cardiovascular diseases,who are tobacco smokers or using electronic cigarette(e-cig).

Material and methods. 270 young healthy volunteers were recruited(96 men and 174 women)with mean age of 21.2±2.3 yr.The level of albuminuria was assessed by semi-quantitative method using test strips Microalbu Phan(Croatia),the Alx(an arterial stiffness marker)was measured by photoplethysmography,using AngioScan Professional(AngioScan-Electronics, Russia). Statistical analysis was done using the Statistica 8.0 software.

Results. All study participants were divided into 2 main groups:tobacco smokers/e-cig users(n=73,27%)and non-smokers(n=197,73%).The group of smokers/users were separated into two subgroups:smoking traditional cigarettes(n=51,69.9%)(smokers),and e-cig users(n=22,30.1%).All groups were matched for age,blood pressure level,body mass index and duration of smoking/using.The average of smoking duration in the smokers — 3.9±3.2 yr,in the e-cig users — 3.5±2.2 yr(p>0.05).The smoking index in the smokers was 5.1±17.7 packs /yr.Significantly higher levels of albuminuria were found in e-cig users(252.7±209.1 mg/day) and tobacco smokers(106.0±76.5 mg/day)when compared with non-smokers(29.8±31.2 mg/day),p <0.05.Photoplethysmographic results showed significantly higher levels of Alx among tobacco smokers(-12.9±13.7%)and e-cig users(-6.9±11.4%) when compared withnon-smokers(-22.0±10.6%).Positive correlations were found between both smokers and e-cig users with AU(r=0.6 and r=0.7,p<0.05)and Alx(r=0.4 and r=0.38,p<0.05),between the duration of smoking and the level of albuminuria(r=0.69, p<0.05),Alx(r=0.57,p <0.05). Our results indicate a significantly higher level of albuminuria and Alx in e-cig users in relative to tobacco smokers and non-smokers which indicate that e-cig use may lead to both kidney and vascular dysfunction.

Библиографический список литературы:

1. Kontis V, Mathers CD, Rehm J, Stevens GA, Shield KD, Bonita R, Riley LM, Poznyak V, Beaglehole R, Ezzati M. Contribution of six risk factors to achieving the 25×25 non-communicable disease mortality reduction target: a modelling study. Lancet. 2014 Aug 2;384(9941):427-37. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60616-4. Epub 2014 May 2.
2. Zhu SH, Sun JY, Bonnevie E, Cummins SE, Gamst A, Yin L, Lee M. Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. Tob Control. 2014 Jul;23 Suppl 3:iii3-9. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-051670.
3. Cooke A, Fergeson J, Bulkhi A, Casale TB. The Electronic Cigarette: The Good, the Bad, and the Ugly. J Allergy Clin Immunol Pract. 2015 Jul-Aug;3(4):498-505. doi: 10.1016/j.jaip.2015.05.022
4. Quirmbach D, Gerry CJ. Gender, education and Russia's tobacco epidemic: A life-course approach. Soc Sci Med. 2016 Jul; 160:54-66. doi: 10.1016/j.socscimed.2016.05.008. Epub 2016 May 9.
5. Sleiman M, Logue JM, Montesinos VN, Russell ML, Litter MI, Gundel LA, Destaillats H. Emissions from Electronic Cigarettes: Key Parameters Affecting the Release of Harmful Chemicals. Environ Sci Technol. 2016 Sep 6;50 (17):9644-51. doi: 10.1021/acs.est.6b01741.
6. Rose K, Flanagan JG, Patel SR, Cheng R, Hudson C. Retinal blood flow and vascular reactivity in chronic smokers. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2014 May 6;55(7):4266-76. doi: 10.1167/iovs.14-14022.

7. Podzolkov VI, Bragina AE, Druzhinina NA. Relation of smoking and endothelial dysfunction markers in systemic hypertension. Cardiovascular therapy and prevention 2018; 17(5): 11-16. doi: 10.15829/1728-8800-2018-5-11-16
8. Hieshimaa K, Suzukia T, Sugiyamaa S, Kurinamia N, Yoshidaa A, Miyamotoa F, Kajiwaraa K, Jinnouchia T, Jinnouchi H. Smoking Cessation Ameliorates Microalbuminuria With Reduction of Blood Pressure and Pulse Rate in Patients With Already Diagnosed Diabetes MellitusJ Clin Med Res. 2018 Jun; 10(6): 478–485. doi: 10.14740/jocmr3400w
9. Gupta RK, Gupta R, Maheshwari VD, Mawliya M. Impact of smoking on microalbuminuria and urinary albumin creatinine ratio in non-diabetic normotensive smokers. Indian J Nephrol. 2014 Mar-Apr; 24(2): 92–96.doi: 10.4103/0971-4065.127893
10. Ishtiaque I, Shafique K, Ul-Haq Z, Shaikh AS, Khan NA, Memon AR, Mirza SS, IshtiaqueA. Water-Pipe Smoking and Albuminuria: New Dog with Old Tricks. PLoS One. 2014; 9(1): e85652. Published online 2014 Jan 17. doi: 10.1371/journal.pone.0085652
11. Farsalinos KE, Tsiapras D, Kyrzopoulos S, Savvopoulou M, Voudris V. Acute effects of using an electronic nicotine-delivery device (electronic cigarette) on myocardial function: comparison with the effects of regular cigarettes. BMC Cardiovasc Disord. 2014 Jun 23;14:78. doi: 10.1186/1471-2261-14-78.
12. Nelluri B, Murphy K, Mookadam F, Mookadam M. The current literature regarding the cardiovascular effects of electronic cigarettes. Future Cardiol. 2016 Mar; 12(2):167-79. doi: 10.2217/fca.15.83.
13. Langham MC, Zhou Y, Chirico EN, Magland JF, Sehgal CM, Englund EK, Guo W, Barhoum S, Wehrli FW. Effects of age and smoking on endothelial function assessed by quantitative cardiovascular magnetic resonance in the peripheral and central vasculature. J Cardiovasc Magn Reson. 2015 Feb 19;17:19. doi: 10.1186/s12968-015-0110-8.
14. Ninomiya T, Perkovic V, de Galan BE, Zoungas S, Pillai A, Jardine M, Patel A, Cass A, Neal B, Poulter N, Mogensen CE, Cooper M, Marre M, Williams B Albuminuria and kidney function independently predict cardiovascular and renal outcomes in diabetes. J Am Soc Nephrol. 2009 Aug; 20(8):1813-21. doi: 10.1681/ASN.2008121270.

ВЛИЯНИЕ ИМТ НА ФУНКЦИЮ МИОКАРДА БОЛЬНЫХ ИБС С СД 2 ТИПА

Чинова А.А., Покровская А.Е., Варгина Т.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
tchinova.lina2012@yandex.ru

Введение. ИБС, СД и ожирение являются одними из важнейших проблем здравоохранения. Отмечается неуклонный рост этих заболеваний. Результаты исследований продемонстрировали четкую связь между ИБС, СД 2 типа и ожирением. Ожирение ассоциируется с развитием ремоделирования миокарда, влияя тем самым на диастолическую и систолическую функцию ЛЖ.

Цель. Изучить систолическую и диастолическую функциию правого и левого желудочка (ПЖ и ЛЖ) у больных ИБС с СД 2 типа с разными показателями индекса массы тела (ИМТ). Материалы и методы: В исследование включено 66 больных ИБС с СД 2 типа, пациенты разделены на 3 группы в зависимости от ИМТ: I гр менее 29 кг/м2, II гр 30-39 кг/м2, III гр более 40 кг/м2. Группы сопоставимы по возрасту, половому составу, длительности ИБС, тяжести стабильной стенокардии, количеству перенесенных инфарктов миокарда, наличию артериальной гипертензии. Всем пациентам проводилась равновесная радиовентрикулография. Для определения характеристик систолической и диастолической функции ПЖ и ЛЖ исследовались: фракция выброса (ФВ), наполнение за 1/3 диастолы (нап. 1/3д.), выброс за 1/3 систолы (выб. 1/3с.), максимальная скорость изгнания (МСИ), максимальная скорость наполнения (МСН), средняя скорость изгнания (ССИ), конечный диастолический объем (КДО), конечный систолический объём (КСО), ударный объём (УО).

Результаты. ЛЖ: КДО III гр (132 мл) и II гр (124 мл) было достоверно больше, чем в I группе (98 мл), та же тенденция была у КСО (54 и 49 мл против 33 мл). Выб 1/3с. достоверно уменьшался: 29%, 20%, 13%. В отношении ПЖ выявлены достоверные различия между I и III гр: уменьшение ФВ и выб 1/3с., увеличение КДО и КСО.

Выводы. У всех пациентов с ИБС СД 2 типа, вне зависимости от степени ожирения диагностируется диастолическая дисфункция обоих желудочков. По мере прогрессирования ожирения происходит достоверное увеличение объемных показателей и снижение выб 1/3 с. как ЛЖ, так и ПЖ; уменьшение инотропной функции ПЖ.

Introduction. IHD, DM and obesity are among the most important healthcare issues. A steady increase in these diseases is recorded. The study results showed a clear correlation between IHD, DM type 2 and obesity. Obesity is associated with the development of myocardial remodeling, thereby affecting the diastolic and systolic functions of the LV.

Object. To study the systolic and diastolic functions of the right and left ventricles (RV and LV) in patients suffering from IHD and DM type 2 with different body mass index (BMI).

Materials and methods. 66 patients with IHD and DM type 2 were included in the study, patients are divided into 3 groups based on BMI: I group less than 29 kg/m2, II group 30-39 kg/m2, III group more than 40 kg/m2. Age, sex, IHD duration, the severity of stable angina, the number of myocardial infarction, the presence of arterial hypertension are comparable in groups. All patients underwent equilibrium radioventriculography. To determine the characteristics of the systolic and diastolic functions of the LV and RV, the following was studied: ejection fraction (EF), first third of diastolic filling(1/3 DF), first third of systolic ejection(1/3 SE), peak ejection rate(PER), peak filling rate (PFR), mean ejection rate (MER), end-diastolic volume(EDV), end-systolic volume (ESV), stroke volume(SV).

Results. LV: EDV in the III group (132 ml) and II group (124 ml) was significantly higher than in the I group (98 ml), the same tendency was observed in ESV (54 ml и 49 ml versus 33 ml). 1/3 SE significantly decreased: 29%, 20%, 13%. In regard to RV, the significant differences were revealed in the I and III groups: reduced EF and 1/3 SE, increase in EDV and ESV.

Conclusions. All patients with IHD and DM type 2 regardless the obesity degree were diagnosed with diastolic dysfunction of both ventricles. As the obesity progresses there is a significant increase in volumetric parameters and reduction of 1/3 SE in both LV and RV; RV ionotropic function reduction

Библиографический список литературы:

1. Чумакова Г.А., Веселовская Н.Г., Козаренко А.А., Воробьева Ю.В. Особенности морфологии, структуры и функции сердца при ожирении. Российский кардиологический журнал. Том 4, No96, 2012 г., с. 93-99.
2. Дедов И.И., Александрова А.А., Кухаренко С.С. Ожирение: кардиальные проблемы. Российский медицинский журнал. No 13, 2006 г., с. 930

3. Гриценко О.В., Чумакова Г.А., Шевляков И.В., Трубина Е.В., Механизмы развития сердечной недостаточности при ожирении. Российский кардиологический журнал. No5, 2018 г., с.81-86.
4. Деева Т.А. Клиническое значение неинвазивных маркеров фиброза у пациентов с метаболическим синдромом // Дис. кандидата мед.наук. М., 2015;
5. Агеев Ф.Т. Современная концепция диастолической сердечной недостаточности // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. Том 9, No7, 2010 г., с. 97-104.
6. Guanghong Jia, Michael A. Hill, James R. Sowers, Diabetic Cardiomyopathy // Circulation Research, No16, 2018; 624-638.
7. Ambarish Pandey, Kershaw V. Patel, Muthiah Vaduganathan, Satyam Sarma, Mark J. Haykowsk, Jarett D. Berry, Carl J. Lavie, Physical Activity, Fitness, and Obesity in Heart Failure with preserved ejection fraction // Heart Failure, Vol. 6, No. 12, 2018, 975 -982;
8. Arata Fukushima,Gary D. Lopaschuk, Cardiac fatty acid oxidation in heart failure associated with obesity and diabetes // Biochimica et Biophysica Acta, No. 1861, 2016, 1525-1534;
9. Albin Oh, Ross Okazaki, Flora Sam, Maria Valero-Munoz, Heart failure with preserved ejection fraction and adipose tissue: a story of two tales // Frontiers in cardiovascular medicine, No 6, 2019, 963-982

ОМЕНТОПЛАСТИКА В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОГО ПОСТСТЕРНОТОМНОГО МЕДИАСТИНИТА

Шакирова А.И.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ МЗ РФ
shakirova12345@yandex.ru

Цель. Представить результаты лечения пациентов с осложненным постстернотомным медиастинитом (ПСМ).

Материалы. Проанализированы данные обследования, особенности и результаты лечения 3-х мужчин с ПСМ.

Результаты. Первично всем пациентам выполнено коронарное шунтирование. Факторами риска развития стернотомных раневых осложнений стали ожирение, сахарный диабет, ХОБЛ. Средние сроки развития раневых осложнений после проведения первичной операции составили 12±3 дня. Во всех случаях ПСМ развивался после появления нестабильности грудины. Возбудителями ПСМ в 2-х случаях были внебольничные штаммы Staphylococcus aureus, в 3 — Enterobacter cloacae. Нестабильность и секвестрация грудины подтверждены данными РКТ. Во время ревизии послеоперационной раны выполнялось удаление проволочных лигатур и подвижных костных фрагментов грудины, санация очагов остеомиелита. В последующем проводились многократные сеансы вакуумной терапии, антибиотикотерапия. В одном случае реостеосинтез был невозможен вследствие субтотального удаления грудины. На фоне воспалительных изменений переднего средостения у этого пациента возникло аррозивное кровотечение из аортокоронарного шунта, располагавшегося на дне стернотомной раны. В 2-х других случаях после очищения раны проведены попытки фиксации и сведения оставшихся фрагментов грудины. В связи с активной экссудацией воспаленных тканей через несколько дней потребовалось снова развести края раны. Вновь проводилось вакуумное лечение. После санации раны и появления грануляционной ткани всем пациентам выполнено завершающее пластическое вмешательство — оментопластика грудины. Операция заключалась в мобилизации большого сальника через верхнесрединную лапаротомию и его перемещении в стернотомную рану на питающей сосудистой «ножке». Дальнейший послеоперационный период протекал гладко, воспалительный процесс был купирован.

Выводы. При невозможности выполнения реостеосинтеза медиастиноментопексия является радикальным способом реконструкции передней грудной стенки.

Goal. To present the results of treatment of patients with complicated post-sternotomy mediastinitis (PSM).

Materials. The survey data, features and results of treatment of 3 men with PSM were analyzed.

Results. Initially, all patients underwent coronary shunt. Risk factors for the development sternotomy wound complications obesity, diabetes, COPD. The average duration of wound complications after primary surgery was 12±3 days. The causative agents of PSM in 2 cases were community-acquired strains of Staphylococcus aureus, in 3 — Enterobacter cloacae. Instability and sequestration of the sternum are confirmed by RCT. During the revision of the postoperative wound, wire ligatures and mobile bone fragments of the sternum were removed, and osteomyelitis foci were sanitized. Subsequently, multiple sessions of vacuum therapy and antibiotic therapy were performed. In one case, rheosteosynthesis was not possible due to subtotal removal of the sternum. Against the background of inflammatory changes in the anterior mediastinum, this patient had arrosive bleeding from the aortocoronary shunt located at the bottom of the sternotomy wound. In 2 other cases, after cleaning the wound, attempts were made to fix and reduce the remaining fragments of the sternum. In connection with the active exudation of inflamed tissues, a few days later it was necessary to dilute the edges of the wound again. Again, vacuum treatment was performed. After wound sanation and the appearance of granulation tissue, all patients underwent a final plastic surgery-omentoplasty of the sternum. The operation consisted in mobilizing the large omentum through an upper-middle laparotomy and moving it to the sternotomy wound on the feeding vascular “leg”. The further postoperative period proceeded smoothly, the inflammatory process was stopped.

Summary. If you can’t perform reactioneze mediastinoscopy is a radical way of reconstruction of the anterior chest wall.

Библиографический список литературы:

1. Горбунов В.А., Джорджикия Р.К., Мухарямов М.Н., Вагизов И.И. Тактика ведения постстернотомного медиастинита у кардиохирургических пациентов. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2016;(11):41-45.
2. Белов В.А. Оптимизация лечения больных с послеоперационным передним медиастинитом. Вестник ОКБ-1. 2002;59(4):16-18.
3. Jan J van Wingerden et al. Poststernotomy mediastinitis: a classification to initiate and evaluate reconstructive management based on evidence from a structured review. Journal of Cardiothoracic Surgery. 2014;19:179-187.
4. Pascal Schroeyers, Francis Wellens, Ivan Degrieck, Raf De Geest, Frank Van Praet et al. Aggressive primary treatment for poststernotomy acute mediastinitis: our experience with omental- and muscle flaps surgery. Eur J Cardiothorac Surg. 2001;20(4):743-746.
5. Fuchs U, Zittermann A, Stuettgen B, Groening A et al. Clinical outcome of patients with deep sternal wound infection managed by vacuum-assisted closure compared to conventional therapy with open packing: a retrospective analysis. Ann Thorac Surg. 2005;79:526-531.

ДИАГНОСТИКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗА ДИАЛИЗНОГО ДОСТУПА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕСТА НУЛЕВОЙ СТОИМОСТИ

Сухинин А.А.[1], Терещенко О.А.[1], Шахрай Ю.И.[1,2]
[1]ГБОУ ВПО «Кубанский ГМУ» МЗ РФ
[2]ООО «Фрезениус Медиал Кеа Кубань»
y.shakhray@mail.ru

Целью нашего исследования явилось разработка метода диагностики гемодинамически значимых стенотических изменений диализного доступа на основе рационального методологического подхода к анализу комплекса клинических, инструментальных и лабораторных показателей, входящих в обязательный стандарт обследования.

Материалы и методы. При сравнении двух групп больных с различным статусом диализного доступа (Iруппа I включила 35 пациентов у которых, при клиническом и УЗ–исследовании не обнаружено признаков стенотического процесса постоянного диализного доступа или он незначим гемодинамически. Группа II включила 41 пациента с гемодинамически значимым стенозом), с помощью критерия Манна — Уитни, 15 изучаемых показателей из 51, включенных в анализ, имеют уровень значимости различий между группами менее 0,05 (p<0,05). Используя данные десяти максимально различающихся тестов и методов многомерной статистики, нами построена линейная дискриминантная функция. DF=31,567+0,071*C1+0,599*C2–0,772*C3–0,284*C4–0,057*C5+0,875*C6+0,326*C7+0,152*C8–0,302*C9+0,005*C10; где C1–эффективный объем замещения (л/процедура), C2–индекс безжировой ткани (кг/м^2), C3–отношение ультрафильтрации к сухой массе (%), C4–ЧСС после ПГД (уд/мин), C5–объем крови, прошедший через диализатор (Qb, мл/мин), C6–общий холестерин (ммоль/л), C7–альбумин (г/л), C8–β2-микроглобулин (мг/л), C9–процент очищения от мочевины (%), C10–ферритин (мкг/л). Для проверки возможностей исследуемых показателей и полученной дискриминантной функции служить диагностическим критерием развития патологии постоянного диализного доступа использовали анализ характеристических кривых. Характеристическая кривая полученной дискриминантной функций, имеет площадь под ROC–кривой DF 0,987±0,0085ед., 95%–доверительный интервал для площади под кривой находится в пределах [0,929–1,000], ДЧ = 100,0 (91,4–100) %, ДС = 88,57 (73,3–96,8)%, p=<0,0001.

The aim of our study was to develop a method for the diagnosis of hemodynamically significant stenotic complications in dialysis access based on a rational methodological approach to the analysis of a complex of clinical, instrumental and laboratory parameters included in the mandatory examination standard.

Materials and methods. Comparing two groups of patients with different dialysis access status (Group I included 35 patients in whom, with a clinical and ultrasound study, there were no signs of the constant dialysis access stenotic process or it was hemodynamically insignificant. Group II included 41 patients with hemodynamically significant stenosis), using the criterion Mann — Whitney, 15 of the 51 studied indicators included in the analysis have a significance level of differences between groups less than 0.05 (p <0.05). Using the data of ten the most different tests and methods of multivariate statistics, we constructed a linear discriminant function. DF=31,567+0,071*C1+0,599*C2–0,772*C3–0,284*C4–0,057*C5+0,875*C6+ 0,326*C7+ 0,152*C8–0,302*C9+0,005*C10; where C1 is the Effective Convective Volume (L / HDF), C2 is the Lean Tissue Index — (LTI, kg / m2), C3 is the the ratio of ultrafiltration to dry weight (%), C4 –HR Post (p / min), C5 — blood volume passed through the dialyzer (Qb, ml / min), C6 –Total Choles (mmol / l), C7 — Albumin (g / L), C8 — β2-microglobulin (mg / L), C9 — Urea reduction rate (%), C10 — Ferritin (μg / L). An analysis of characteristic curves was used to test the capabilities of the studied parameters and the obtained discriminant function for diagnostic criterion for the development of pathology of constant dialysis access. The characteristic curve of the obtained discriminant functions has an area under the ROC curve DF 0.987 ± 0.0085 units, a 95% confidence interval for the area under the curve is within [0.929–1,000]. The diagnostic sensitivity is 100.0 (91.4–100)%, specificity 88.57 (73.3–96.8)%,p=<0,0001.

Библиографический список литературы:

1. Шахрай Ю.И., Голубцов В.В., Горбов Л.В., Еремеева Л.Ф., Федичева Н.А. Способ скрининговой диагностики стеноза артериовенозной фистулы у больных с терминальной стадией хронической болезни почек Патент № 2508544 Рос. Федерация, опубл. 27.02.14.Бюл № 6.- С. 12.
2. Шахрай Ю.И., Еремеева Л.Ф., Горбов Л.В., Ярема В.И. Хирургическое лечение тромботических осложнений сосудистого доступа у больных, находящихся на программном гемодиализе. Хирург. 2014.- № 8.- С. 82-90.
3. Сухинин А.А., Терещенко О.А., Еремеева Л.Ф., Шахрай Ю.И. Хирургическая коррекция развившегося тромбоза диализного доступа. // Оперативная хирургия и клиническая анатомия. 2018; № 2(1) С. 14-18. https://doi.org/10.17116/operhirurg20182114-18.

МИКРОБИОЛОГИЯ

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ

Воеводина В.А., Левчина М.Ю., Григорьянц Э.С., Кравчук Э.С.

ФГБОУ ВО Тверской Государственный Медицинский Университет Минздрава России
masch_ka@mail.ru

Введение. Одной из важнейших проблем в настоящее время является привычное невынашивание беременности. По данным ВОЗ в России данная патология

составляет 10.5% всех беременностей. Исследования показали, что различные штаммы стафилококка принимают непосредственное участие в формировании воспалительного процесса репродуктивных органов. В лечении воспалительного процесса используются антибактериальные препараты, на которые вырабатываются специфические механизмы антибиотикорезистентности, что ведет к снижению эффективности терапии.

Цель. Определение резистентности к антибиотикам у стафилококков, выделенных у женщин с привычным невынашиванием беременности.

Материалы и методы. Биоматериал из влагалища 33 женщин в возрасте 25–30 лет собирался в транспортные среды и доставлялся в лабораторию в течение 2-х часов. Биохимическую идентификацию чистых изолятов микроорганизмов осуществляли биохимической системой API (Biomerieux, France). Определение чувствительности культур стафилококка к антибиотикам проводилось методом серийных разведений по стандартам EUCAST. Исследовались 10 антибиотиков: оксациллин, ванкомицин, эритромицин, тетрациклин, клиндамицин, ципрофлоксацин, хлорамфеникол, гентамицин, ципрофлоксацин, фузидиевая кислота.

Результаты. Было идентифицировано 30 культур стафилококков: -SS.aureus (10), -SS.xylosis (10), -SS.epidermidis (10). Большинство штаммов SS.aureus показали резистентность к эритромицину, фузидиевой кислоте, тетрациклину, оксациллину и ципрофлоксацину (в 60–70% случаев). Штаммы SS.epidermidis были резистентны к ципрофлоксацину (в 60%). У штаммов SS.xylosus выявлена резистентность к тетрациклину, оксациллину, клиндамицину, мупирацину (в 70-80%), а к эритромицину (в 100%).

Выводы. Большинство штаммов SS. Epidermidis и SS. aureus оказались резистентны к ципрофлоксацину, по сравнению с SS.xylosus, проявившими резистентность в меньшем проценте случаев. Все штаммы проявили абсолютную резистентность к гентамицину и хлорамфениколу.

Background. One of the most important problems nowadays is habitual miscarriage. According to WHO such pathology could be in the range of 10.5% of all pregnancies in Russia. Different researches have shown that staphylococcus strains take in direct developing of reproductive organs inflammatory process. Treatment of inflammatory process is held by using antibacterial drugs. Specific mechanisms of resistance are developed due to uncontrolled using of antibiotics that can lead to decrease of effectiveness of treatment.

Aim. To assess antibiotic resistance offered by Staphylococcus aureus & Staphylococcus epidermidis using serial dilution. Materials and methods: Smears from the vagina of 33 women (age 20–25) with habituated miscarriage in pregnancy were collected in transport medium and delivered into bacteriological laboratory within 2 hours. API systems (BioMerieux, France) were used for identification of Staphylococcus species. Serial dilution method was used to evaluate staphylococcus resistance against 10 antibiotics: oxacillin, vancomycin, erythromycin, tetracycline, clindamycin, ciprofloxacin, chloramphenicol, gentamicin, fusidic acids, and mupirocin with the help of EUCAST standards.

Results. There were identified 30 species of staphylococcus: SS.aureus (10), SS.xylosus (10) SS.epidermidis (10) Most strains of SS.aureus showed resistance to erythromycin, fusidic acids, tetracycline, oxacillin and ciprofloxacin (in 60–70% of cases). Strains of SS.epidermidis were resistant to ciprofloxacin (in 60%). Strains of SS.xylosus showed resistance to tetracycline, oxacillin, clindamycin, mupirocin (in 70–80%) and absolute resistance to erythromycin (in 100%).

Conclusions. Most strains of SS. epidermidis and SS.aureus showed resistance to ciprofloxacin in comparison with c SS.xylosus which also had resistance to these antibiotics but in a lesser extent.Absolute resistance to gentamicin and chloramphenicol was revealed in all Staphylococcus strains.

Список литературы

1. Привычное невынашивание беременности: причины, версии и контраверсии, лечение / под ред. Г.Дж.А. Карпа; пер. с англ. под ред. В.Е. Радзинского. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 592 с. (618.39-07/.08 П 75) — Текст непосредственный.
2. Торчинов А.М., Цахилова С.Г., Бегизова А.М., Полухова Е.В., Иолкина М.Е. Этиологические факторы привычного невынашивания беременности. /А.М. Торчинов// Журнал вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2017; Т. — 16, № 6. — С. 59–63. Текст: электронный.
3. Микробиологические аспекты и факторы противомикробной защиты в генезе невынашивания беременности в I триместре: автореф. дис. на соиск. уч. степ. д-ра. мед. наук/ Савченко Татьяна Николавна; ГУ Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии Министерства здравоохранения Московской области, — 47 с. — Текст: Непосредственный.
4. S.G. Ralph., A J Rutherford. Influence of bacterial vaginosis on conception and miscarriage in the first trimester: cohort study/ S. G. Ralph.; — DGM (Department of Genitourinary Medicine, General Infirmary at Leeds.-Leeds, 2017. — V-5, Issue 319, eaal 7204. doi: 10.1136/bmj.319.7204.220 (Дата обращения: 18.12.19). — Текст: электронный.
5. Alteration of vaginal microbiota in patients with unexplained recurrent miscarriage / Feng Zhang Tao Zhang Yingying Ma Zhangqian Huang Yao He Haitao Pan Min Fang [et al.]//Experimental and Therapeutic Medicine. — 2019. — Pages: 3307-3316. — https://doi.org/10.3892/etm.2019.7337 (дата обращения: 18.12.19). — Текст: электронный.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА С ЖЕЛТУШНЫМ СИНДРОМОМ

Заклицкая Е.Ю., Булусов М.П.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ,
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
matveibulusov@mail.ru

Актуальность. ИМ – полиэтиологичное инфекционное заболевание, вызываемое различными герпес-вирусами с преобладанием Эпштейна-Барр и цитомегаловирусной этиологии, как в виде моно-, так и микст-инфекций. В настоящее время наблюдается тенденция к широкому распространению заболеваний, вызванных представителями семейства Herpesviridae, в том числе отмечается рост заболеваемости инфекционным мононуклеозом (ИМ). С 2000г. в структуре инфекций дыхательных путей удельный вес инфекционного мононуклеоза имеет выраженную тенденцию к росту. В 2018 г.

заболеваемость инфекциями верхних дыхательных путей составила 21056,12 случаев на 100 тыс. населения.

Материалы. Анализ истории болезни 20-летнего пациента ИКБ №2 г. Москвы.

Результаты. Больной 20 лет, 18.11.2019г. был госпитализирован в ИКБ №2 г. Москвы с жалобами на общую слабость, интенсивную боль в горле, периодическую тяжесть в животе слева, пожелтение кожных покровов, склер. С 08.11.2019г. отмечал повышение температуры тела до 38-39 градусов, сильную боль в горле. С 18.11.2019г. на фоне продолжающейся симптоматики обратился ко врачу. Врач отметил иктеричность кожных покровов и склер, пациент был госпитализирован. При поступлении: состояние средней тяжести, температура 38.5 градусов, кожные покровы и склеры иктеричны. Слизистая ротоглотки гиперимирована, миндалины гиперимированы, увеличены до 1-2 ст., наложений нет. Дыхание через нос затруднено. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы. Хрипы не выслушиваются. ЧДД 20 в минуту. ЧСС 102 в минуту, АД 115/70 мм рт.ст.. Живот чувствительный в области левого подреберья, доступен глубокой пальпации. Печень выступает из-под реберной дуги на 1-2 см, гладкая, безболезненная, пальпируется нижний полюс селезенки. При ПЦР мазка из ротоглотки от 19.11.2019г.- ДНК ЭБВ 137 копий/мл. При ПЦР крови — ДНК ЭБВ 910 копий/мл. Кровь на маркеры вирусного гепатита отрицательны.

Выводы. Больных с желтухой на фоне высокой температуры и болями в горле целесообразно обследовать на им.

Relevance. IM is a polyetiological infectious disease caused by various herpes viruses with a predominance of Epstein-Barr and cytomegalovirus etiology, both in the form of mono and mixed infections. Since 2000, the proportion of infectious mononucleosis in the structure of respiratory tract infections has a pronounced upward trend. In 2018, the incidence of upper respiratory tract infections was 21056.12 cases per 100 thousand people.

Materials. Analysis of the medical history of a 20-year-old patient in Moscow City Hospital No2.

Results. Patient 20 years old, 11/18/2019. He was hospitalized in the ICD No. 2 of Moscow with complaints of general weakness, intense sore throat, periodic heaviness in the abdomen on the left, yellowing of the skin, sclera. From 11/08/2019 noted an increase in body temperature to 38-39, severe sore throat. From 11/18/2019 against the background of continuing symptoms, consulted a doctor. The doctor noted the ictericity of the skin and sclera, the patient was hospitalized. On admission: moderate condition, temperature 38.5 degrees, skin and sclera are icteric. The mucous membrane of the oropharynx is hyperiminated, tonsils are hyperimpaired, enlarged to 1-2 tbsp., No overlap. Difficulty breathing through the nose. In the lungs, harsh breathing is carried out in all departments. Wheezing is not heard. NPV 18 per minute. Heart rate 76 per minute, blood pressure 115/80 mm Hg. The abdomen is sensitive in the left hypochondrium, accessible by deep palpation. The liver protrudes from under the costal arch by 1-2 cm, smooth, painless, the lower pole of the spleen is palpated. PCR smear from the oropharynx from 11/19/2019 — EBV DNA 137 copies / ml. With blood PCR, EBV DNA is 910 copies / ml.

Conclusions. Given the upward trend in respiratory tract infections, it is advisable to examine patients with icteric syndrome for infectious mononucleosis.

Библиографический список литературы:

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 1104 с.
2. Современные аспекты герпесвирусной инфекции. Эпидемио- логия, клиника, диагностика, лечение и профилактика: метод. Рекомендации / Правительство Москвы, Департамент здраво- охранения; [сост.: Каражас Н. В. и др.] — М.: Спецкнига, 2012. — 128.
3. Novel Insights in Fetal Cardiomyopathy due to in utero Herpes Simplex Virus Infection / T. Margit et al. // Fetal Diagn Ther. — 2017. — No42. — P. 236-239.
4. Global and Regional Estimates of Prevalent and Incident Herpes Simplex Virus Type 1 Infections in 2012 / K. Looker et al. // PLoS ONE. — 2015. — V.10, No10. — P. 1-17.
5. Global Estimates of Prevalent and Incident Herpes Simplex Virus Type 2 Infections in 2012 / K. Looker et al. // PLoS ONE. — 2012. — V.10, No3. — P. 1-23.

МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ: ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИРОДЫ ПАТОГЕННОСТИ E. COLI ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ

Голикова В.М., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
g0likovavika@yandex.ru

Введение. В современном мире всегда будет актуальным поиск новых методов лечения различных кишечных заболеваний. Кишечная бактерия E.coli является одной из самых известных и распространенных бактерий на Земле, так как она довольно подробно изучена учеными такими как Теодор Эшерих, Ричард Ленски , Стенли Норман Коэн. В настоящее время люди привыкли лечить кишечные заболевания путем применения антибиотиков, однако мы можем заметить, что в тоже время нарастает распространение резистентных к антибиотикам микроорганизмов. Вклад в решение этой проблемы могли бы внести фитопрепараты, сочетающие в себе антимикробные свойства. В данной работе автор исследует действие эфирных масел сосны обыкновенной (Pinus sylvestris), эвкалипта (Oleum Eucalypti) и чайного дерева (Melaleuca alternifolia) на кишечную бактерию.

Цель. Изучение бактерии E.coli в норме и патологии, проведение микроскопии с целью выявления особенностей воздействия эфирных масел на ее рост. Способ добавления эфирных масел в питательную среду бактерий не является абсолютно новым, но не все масла могут применяться для ингибирования роста кишечной палочки и нуждаются в специфической классификации — этим обусловлена научная новизна работы.

Результаты. Сделано детальное описание бактерии E.coli. Проведена микроскопия патогенного штамма на базе кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии медико-профилактического факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Классифицированы эфирные масла типа Pinus sylvestris Oleum Eucalypti и Melaleuca al-

ternifolia по эффективности воздействия цинеола и пинена на клеточную стенку E.coli. Сделан вывод о том, что эфирное чайного дерева больше, чем другие масла обладает антимикробной активностью в отношении штамма бактерии. Эфирные масла эвкалипта и сосны также воздействуют на бактерию, но с наименьшим эффектом. В итоге можно предположить, что на основе эфирного масла чайного дерева в дальнейшем могут быть разработаны препараты, которые будут подавлять рост E.coli.

Introduction. In the modern world, the search of new methods of treatment of various intestinal diseases will always be urgent. The intestinal bacterium Escherichia coli (E.coli) is one of the most famous and common bacterias on Earth. E.coli was first discovered by Austrian pediatrician Theodore Escherich and scrutinized by prominent scientists Richard Lenski and Stanley Norman Cohen. Escherichia coli is a bacterium that is commonly found in the gut of humans and other warm-blooded animals. While most strains are harmless, some can cause severe foodborne disease. We know that intestinal diseases can be effectively prevented by antibiotics of various spectrum, at the same time nowadays the microbiologists and doctors admit the sharp increase in antibiotic-resistant microorganisms. In terms of searching of another ways of treatment, phytotherapy could be considered as one of the most progressive. In this research with the use of microscopy the author tries to reveal a strong positive or a light positive effect of (Pinus sylvestris), eucalyptus (Oleum Eucalypti) and tea tree (Melaleuca alternifolia) essential oils on E.coli bacteria growth.

Библиографический список литературы:

1 Теремов А.В., Петросова Р.А. Учебник биологии ФГОС/ Теремов А.В., Петросова Р.А. — 9-е изд., М: Мнемозина, 2019. — 399 с. : ил. с 91
2. Лысак В.В. Микробиология :учебное пособие/ Лысак В.В.- Минск: БГУ, 2007.- 000с. : ил с 332- 336
3. Биргер М.О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. М.: Медицина, 1982. 464 с.
4. Ткаченко К.Г. Санационные свойства эфирных масел некоторых видов растений / Ткаченко К.Г. , Казаринова Н.В., Музыченко Л.М. , Шургая А.М. Павлова О.В. , Сафонова Н.Г. // Растительные ресурсы. — 1999.- Т. 35, вып. 3.- С 11-24
5. Статья Карташовой О.Л., Ткачева А.В., Уткиной Т.М. и Потехина Л.П. «Влияние эфирных масел полыни на рост микроорганизмов и образование ими биопленок»
6. Карл Циммер E.coli и новая наука о жизни / Карл Циммер — 3-е изд. 7 -395 с.
7. https://www.who.int/foodsafety/areas_work/foodborne-diseases/ecoli/en/

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ЛИМФАДЕНИТА ИЕРСИНИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Гоманова Л.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
gomanov@list.ru

Актуальность. Кишечный иерсиниоз (А04.6) занимает третье место после сальмонеллеза и кампилобактериоза среди кишечных инфекций. По данным Роспотребнадзора в РФ ежегодно регистрируется около 2500 случаев заболеваемости. Наиболее сложная эпид.ситуация в Сибирском, Северо-Западном и Центральном Федеральном Округах. Абдоминальная форма иерсиниоза встречается в 3,5-10% случаев, из них на мезентериальный лимфаденит приходится 13%.

Описание. Больная К. 18 лет, в анамнезе: часто употребляет салаты из свежих овощей. С 11.12.2019 отмечала повышение температуры до 39°С, слабость; 13.12. появились ноющая боль в нижних отделах живота, жидкий стул до 10 раз в сутки и рвота съеденной пищей. 14.12. была госпитализирована с подозрением на острый аппендицит, острую кишечную инфекцию н/у в ХБО ИКБ №2 г. Москвы. При поступлении: температура 39°С; боли в правой половине живота;жидкий стул зеленого цвета до 10 раз в сутки. При осмотре хирургом пальпировалась болезненная спазмированная слепая кишка, положительный симптом Падалки. Назначено УЗИ органов брюшной полости, в результате которого выявлены множественные увеличенные и диффузно измененные мезентериальные и подвздошные лимфоузлы. Данные за острый аппендицит отсутствуют. Hb-94г/л; эритроциты-4,69; лейкоциты-21,5; п/я-16%; с/я-72%; эозинофилы-6%; моноциты-6%; лимфоциты-6%; СОЭ-17 мм/ч; АЛТ-41,4; АСТ-29,5; α-амилаза-34,6; ПЦР кала-ДНК Yersinia enterocolitica. Обсуждение. На основании острого начала заболевания, синдромов интоксикации и гастроэнтерита, псевдоаппендикулярной симптоматики (сильные боли в правой половине живота), «+» симптома Падалки, результатов УЗИ и ПЦР (ДНК Yersinia enterocolitica) больному диагностирован иерсиниоз, абдоминальная форма, мезентериальный лимфаденит.

Выводы. В 13% случаев при абдоминальной форме иерсиниозов наблюдается картина мезентериального лимфаденита, которая может вызывать псевдоаппендикулярную симптоматику. Решающую роль в постановке диагноза играет лабораторная диагностика, УЗИ органов брюшной полости.

Relevance.Intestinal yersiniosis(A04.6) is on the third place after salmonellosis and campylobacteriosis in the structure of intestinal infections. According to Rospotrebnadzor`s records about 2500 cases of morbidity are registered annually in the Russian Federation. The most difficult epid.situation is observed in the Siberian, Northwestern and Central Federal Districts. The abdominal form of yersiniosis occurs in 3.5-10% of cases, 13% of them are mesenteric lymphadenitis.

Description.Patient K.,18 y.o., in anamnesis: often eats salads with fresh vegetables. From 12/11/2019 she noted a temperature 39°C, weakness; 12/13 there was acute pain in the lower abdomen, loose stool per 10 times a day and vomiting of eaten food. 12/14 she was delivered by ambulance with diagnosis of acute appendicitis, acute intestinal infection n/a to the Moscow Infectious Diseases Clinic №2. On admission:temperature 39°C; pain in the right half of the abdomen;loose green stool per 10 times a day. During examination surgeon palpated a painful spasm blind gut, positive symptom of Padalka. During ultrasound exam

multiple enlarged and diffusely altered mesenteric and iliac lymph nodes were revealed. Data about acute appendicitis were not established. Hb-94g/l; erythrocytes-4.69; leukocytes-21.5; n.b.-16%; n.s.-72%; eosinophils-6%; monocytes-6%; lymphocytes-6%; ESR-17mm/h; ALT-41.4; AST-29.5; α-amylase-34.6; PCR feces-DNA Yersinia enterocolitica.Discussion.According to the acute onset of the disease, syndromes of intoxication and gastroenteritis, pseudoappendicular symptoms, "+" symptom Padalka, ultrasound results and PCR (DNA Yersinia enterocolitica) the patient was diagnosed with yersiniosis, abdominal form, mesenteric lymphadenitis.

Conclusion. In 13% of cases with the abdominal form of yersiniosis symptoms of mesenteric lymphadenitis are observed, which can cause pseudoappendicular symptoms. A decisive role in the diagnosis plays lab. tests, ultrasound examination.

Библиографический список литературы:

1. Бениова С.Н. Кишечный иерсиниоз в практике врача-педиатра. Практическая медицина. 2007 ноябрь; 5(24):9-11
2. Сологуб Э.А., Карасева О.В., Тимофеева А.Г. Неспецифический мезаденит у детей. Педиатрическая фармакология. 2013; 10(1):18-25
3. Сагынбаева В.Э., Голованова Е.В., Лазебник Л.Б., Бойцов С.А. Иерсиниоз — причина развития внекишечных воспалительных заболеваний кишечника или признак реактивации оппортунистических инфекций на фоне биологической терапии? Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018;(5):78-85.
4. Ценева Г.Я., Бургасова О.А., Ющук Н.Д., Смирнова Е.Ю. Иерсиниозы: распространенность, основные направления профилактики как базовый компонент охраны здоровья населения. Здоровье населения и среда обитания. 2010 декабрь; 213(12):8-11.
5. Чеснокова М.В., Климов В.Т., Никитин А.Я., Ярыгина М.Б., Иннокентьева Т.И., Балахонов С.В. Анализ эпидемиологической ситуации по псевдотуберкулезу и кишечному иерсиниозу в России и прогноз заболеваемости на среднесрочную перспективу. Здоровье населения и среда обитания. 2018 сентябрь; 306(9):59-63
6. Шестакова М.Д., Воскресенская Е.А., Кокорина Г.И., Бургасова О.А., Ценева Г.Я.. Диагностическая и лечебная тактика при абдоминальной форме иерсиниозов у детей. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского.2012 №4:37-42
7. Эпидемиологический надзор и профилактика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза: МУ 3.1.1.243809. М.:Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. 52 с.
8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. http://www.rospotrebnadzor.ru/
9. Daniel Saraka, Cyril Savin, Stephane Kouassi, Bakary Cissé, Eugène Koffi, Nicolas Cabanel, Sylvie Brémont, Hortense Faye-Kette, Mireille Dosso, and Elisabeth Carniel. Yersinia enterocolitica, a Neglected Cause of Human Enteric Infections in Côte d'Ivoire. PLoS Negl Trop Dis. 2017 Jan; 11(1): e0005216.
10. Jung JY, Park YS, Baek DH, Choi JH, Jo YJ, Kim SH, Son BK, Chae JD, Kim DH, Jung YY. The prevalence of Yersinia infection in adult patients with acute right lower quadrant pain. Korean J Gastroenterol. 2011 Jan;57(1):14-8.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ВИРУСУ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Елецкая А.А.
ФГБОУ ВО «МГУимени М. В. Ломоносова» МЗ РФ
naka-e@yandex.ru

Введение. Клещевой энцефалит — инфекционное заболевание, в основе которого лежит повреждение ЦНС человека, вызываемое вирусом клещевого энцефалита (ВКЭ, род Flavivirus). По данным на 2017 год в России клещевой энцефалит был зарегистрирован у 1700 человек. На данный момент специфической терапии КЭ не существует, поэтому разработка противовирусных препаратов имеет большое значение для лечения пациентов. Гуминовые вещества (ГВ) — это сложные природные смеси большого числа соединений, образующихся при разложении растительных и животных остатков под действием микроорганизмов и абиотических факторов среды. Они обладают широким спектром биологической активности, включая противовирусное действие, поэтому разработка фармакотерапевтических средств на основе ГВ является актуальным и приоритетным направлением исследований.

Цель. Изучение противовирусной активности гуминовых веществ по отношению к репродукции ВКЭ.

Материалы и методы. Для опытов использовалась клеточная линия СПЭВ, ВКЭ штамма Абсеттаров, энтеровирус А71, вирус Коксаки В. Измерение активности образцов ГВ проводилось методом бляшек. Значение полумаксимальной эффективной концентрации (EC50) рассчитывалось по методу Рида-Менча. Цитотоксичность оценивалась по клеточной морфологии и признакам цитопатического действия методом световой микроскопии на 1-й и 7-й день. Значения CC50 были рассчитаны по методу Кербера.

Результаты. Определена цитотоксичность и противовирусная активность 10 образцов ГВ. Все образцы были нетоксичны при концентрации 10 мкг/мл, при этом 8 образцов подавляли репродукцию ВКЭ в диапазоне значений EC50 от 0,1 до 1 мкг/мл. При тестировании образцов против ЭВ А71 и вируса Коксаки В не было выявлено противовирусной активности в концентрации ниже 20.8 мкг/мл.

Выводы. Идентифицированы гуминовые вещества, обладающие специфичной ингибиторной активностью по отношению к репродукции ВКЭ и низкой цитотоксичностью.

Introduction. Tick-borne encephalitis is an infectious disease, which is based on damage to the human central nervous system caused by tick-borne encephalitis virus (TBEV, genus Flavivirus). According to 2017 data, in Russia tick-borne encephalitis was registered in 1,700 people. At the moment, specific therapy for TBE does not exist, therefore, the development of antiviral drugs is of great importance for the treatment of patients. Humic substances (HS) are complex natural mixtures of a large number of compounds formed during the decomposition of plant and animal residues under the influence of microorganisms and abiotic environmental factors. They have a wide range of biological activity, including antiviral effect, therefore, the development of pharmacotherapeutic agents based on HS is an urgent and priority research area.

Purpose. The study of the antiviral activity of humic substances in relation to reproduction of TBEV.

Materials and methods. For the experiments, we used the cell line SPEV, TBEV strain Absettarov, enterovirus A71, the virus Koksaki B. Measurement of the activity of samples of HS was carried out by viral plaque assay. The value of the half-maximum effective concentration (EC50) was calculated by the Reed-Mench method. Cytotoxicity was assessed by cell morphology and signs of cytopathic effect by light microscopy on the 1st and 7th day. CC50 values were calculated using the Kerber method.

Results. The cytotoxicity and antiviral activity of 10 HS samples were determined. All samples were non-toxic at a concentration of 10 μg / ml, while 8 samples suppressed reproduction of TBEV in the range of EC50 values from 0.1 to 1 μg / ml. When testing samples against EV A71 and Coxsackie B virus, no antiviral activity was detected at a concentration below 20.8 μg / ml. **Conclusions**. Humic substances with specific inhibitory activity with respect to reproduction of TBEV and low cytotoxicity have been identified.

Библиографический список литературы:

1. Examination of molecular space and feasible structures of bioactive components of humic substances by fticr ms data mining in chembl database / A. A. Orlov, A. Zherebker, A. A. Eletskaya et al. // Scientific reports. — 2019. — Vol. 9. — P. 12066;
2. Nebbioso, A. & Piccolo, A. Basis of a humeomics science: chemical fractionation and molecular characterization of humic biosuprastructures. Biomacromolecules. 12, 1187–1199 (2011);
3. Perminova, I. V. & Hatfield, K. In Use of Humic Substances to Remediate Polluted Environments: From Theory to Practice. (Eds Perminova, I. V., Hatfield, K. & Hertkorn, N.) 3–36 (Springer Science & Business Media, 2005).

ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ МЕЖДУ CANDIDA ALBICANS И STAPHYLOCOCCUS AUREUS В МИКРОБНЫХ КОНСОРЦИУМАХ

Жогина А.С., Сорокина Д.Д.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ МЗ РФ
nastya2000ziv@mail.ru

Введение. Причиной многих инфекционных процессов в клинической практике является консорциум микроорганизмов. Грибы Candida albicans и бактерии Staphylococcus aureus у человека являются составляющими микробных ассоциаций. Заселяя кожу и слизистые, грибы и бактерии могут вступать в синергетические, мутуалистические и антагонистические взаимодействия. Одним из наиболее тревожных последствий синергизма между микроорганизмами является повышенная устойчивость к антимикробным агентам за счет выживания одних микроорганизмов в составе биопленки и перехода их в некультивируемое состояние.

Цель. Анализ биопленкообразования штаммов и вирулентной активности in vitro штаммов C. albicans при совместном культивировании в жидкой среде и на плотной питательной среде с бактериями S. aureus.

Материалы и методы. Изучение взаимодействия грибов C. albicans и бактерий S. aureus проводили при их совместном культивировании на питательных средах. Формирование биопленок грибов и бактерий, проводили, по методу Ramage et al.

Результаты. В ходе исследования отобраны штаммы с низкой и высокой вирулентной активностью. При совместном культивировании в жидкой питательной среде выявлена антагонистическая активность St. aureus в отношении штаммов C. albicans с низкой вирулентной активностью и наоборот, штаммы C. albicans с высокой вирулентной активностью угнетали рост бактерий. Добавление бактериального экстракта в среду для культивирования, оказало стимулирующий эффект на адгезивную активность штамма C. albicans с низкой степенью вирулентности (составил с 16% на 31 %). При добавлении бактериального экстракта в концентрации 0,015 мкг/мл грибы активно образовывали биоплёнки, а при концентрации 0,06 мкг/мл — возникала активация роста псевдомицелия.

Выводы. Показана возможность усиления вирулентных свойств штаммов грибов в результате взаимодействия их с бактериями, что может оказывать влияние на инфекционный процесс осложненный микст-инфекцией.

Introduction. Many infectious processes in clinical practice are caused by a consortium of microorganisms. Candida albicans fungi and Staphylococcus aureus bacteria in humans are constituents of microbial associations. By settling the skin and mucous membranes, fungi and bacteria can enter into synergistic, mutualistic and antagonistic interactions. One of the most alarming consequences of synergy between microorganisms is increased resistance to antimicrobial agents due to the survival of some microorganisms in the biofilm composition and their transition to a non-cultivated state.

Purpose. Analysis of biofilm formation of strains and virulent activity in vitro of C. albicans strains when co-cultured in liquid medium and on dense nutrient medium with S. aureus bacteria.

Materials and methods. The interaction between C. albicans fungi and S. aureus bacteria was studied when they were co-cultured on nutrient media. The formation of biofilms of fungi and bacteria was carried out by the method of Ramage et al.

Results. During the study, strains with low and high virulent activity were selected. When co-culturing in a liquid nutrient medium, the antagonistic activity of St. Aureus for C. albicans strains with low virulent activity and vice versa, C. albicans strains with high virulent activity inhibited bacterial growth. The addition of the bacterial extract to the culture medium had a stimulating effect on the adhesive activity of the C. albicans strain with a low degree of virulent (16% to 31%). When the bacterial extract was added at a concentration of 0.015 μg/ml, the fungi actively formed biopopulae, and at a concentration of 0.06 μg/ml, pseudomycelium growth was activated.

Conclusions. The possibility of enhancing virulent properties of fungus strains as a result of their interaction with bacteria is shown, which can influence the infectious process complicated by mix infection.

Библиографический список литературы:

1. Лисовская С.А., Глушко Н.И., Халдеева Е.В. Лабораторная модель для определения адгезивных свойств дрожжеподобных грибов. // Проблемы медицинской микологии.- 2006.-Т.8, №3-С.36-39.

2.Лисовская С.А., Халдеева Е.В., Глушко Н.И. Взаимодействие Candida albicans и бактерий ассоциантов при кандидозах различной локализации. // Проблемы медицинской микологии.-2013.-№2.-С.40-43.
3. Сергеев А.Ю. Кандидоз. Природа инфекции, механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика, клиника и лечение / А.Ю.Сергеев, Ю.В. Сергеев. — М.: Триада-Х, 2001. -472 с.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE — АССОЦИИРОВАННАЯ ДИАРЕЯ, КАК ОСЛОЖНЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТКИ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Карасева А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alinakaraseva191297@gmail.com

Актуальность. Одним из самых распространенных осложнений вследствие антибактериальной терапии является антибиотик-ассоциированная диарея (ААД). Причиной ААД в 10-20% случаев является C. difficile, в 80-90% — другие микроорганизмы (Clostridium perfringens, Staphylococcus aureus, Salmonella spp., Klebsiella oxytoca, Candida spp.).

Цели и задачи. На примере клинического случая оценить необходимость диагностики токсигенных штаммов C. difficile при появлении диарейного синдрома после приема антибиотиков.

Материалы. Анализ истории болезни 65-летней пациентки ИКБ № 2 г. Москвы. 02.12.2019 г. госпитализирована с жалобами на: общую слабость, тошноту, жидкий стул и схваткообразные боли внизу живота. Описание. Из анамнеза заболевания известно, что в г. Бишкеке пациентка дважды, с 01.11 по 07.11.2019 и с 16.11 по 21.11.2019 (общей сложностью 13 дней), получала курс антибактериальной терапии (ципрофлоксацин 500 мг 2 раза/сут. и цифран 500 мг 2 раза/сут.) по поводу лечения острой кишечной инфекции неясной этиологии, протекающей с высокой температурой 39-40 Cº и синдромом гастроэнтерита. По выписке из стационара (через 1 день — 24.11.2019), вновь появился жидкий стул до 5 раз в сутки с примесью слизи, без повышения температуры тела. По обращению к гастроэнтерологу заподозрили болезнь Крона. Для детального обследования больная самостоятельно приехала в Москву. На 9 день диареи госпитализирована в ИКБ № 2. Температура 37,2 Cº, жидкий стул с примесью слизи 5-6 раз в сутки, схваткообразные боли внизу живота, усиливающиеся перед актом дефекации. Живот при пальпации мягкий, болезненный по ходу толстой кишки.

Результаты. Посев кала на патогенные энтеробактерии отрицательный. В анализе кала на маркеры C.difficile, выявлены токсины A+ B+. Назначен антибиотик группы гликопептидов — ванкомицин 250 мг 4 раза/сут. внутрь — с положительным клиническим эффектом.

Вывод. При появлении диареи, возникшей после антибактериальной терапии, необходимо исследовать кал на маркеры C.difficile.

Relevance.One of the most common complications due to antibiotic therapy is antibiotic-associated diarrhea (AAD). The cause of AAD in 10-20% of cases is C.difficile, in 80-90% other microorganisms (Clostridium perfringens, Staphylococcus aureus, Salmonella spp., Klebsiella oxytoca, Candida spp.).

Targets and goals. On the example of a clinical case, assess the need for the diagnosis of toxigenic strains of C.difficile in case of diarrhea syndrome after taking antibiotics.

Materials.Analysis of the medical history of a 65-years-old patient in the Hospital for Infectious Diseases №2 (HID). 12/02/2019, was hospitalized with complaints of: general weakness, nausea, diarrhea and lower abdominal pain. Description.From the medical history of the disease, it is known that in Bishkek the patient twice, from 01.11 to 11.11.2019 and from 16.11 to 21.11.2019 (in total 13 days), received a course of antibiotics (ciprofloxacin and cifran). About the treatment of acute intestinal infection of unclear etiology, proceeding with a high temperature of 39-40 °C and gastroenteritis syndrome. According to the discharge from the hospital (after 1 day — 24.11.2019), diarrhea appeared again up to 5 times a day with an admixture of mucus, without an increase in body temperature. Was suspected crohn's disease. For a detailed examination the patient arrived in Moscow. On the 9th day of diarrhea, she was hospitalized in HID. Temperature 37.2 ° C, diarrhea with an admixture of mucus 5-6 times a day, pains in the lower abdomen, intensifying before the act of defecation. The abdomen on palpation is soft, painful along the colon.

Results.Feces cultures on pathogenic enterobacteria is negative. In stool sample for C. difficile markers identified A+B+ toxins. An antibiotic of the glycopeptide group was prescribed — vancomycin 250 mg 4 times / day inside-with a positive clinical effect.

Conclusion.If diarrhea occurs after antibiotic therapy, it is necessary to examine the feces for C.difficile markers

Библиографический список литературы:

1. Осадчук М.А., Свистунов А.А. Антибиотикоассоциированная диарея в клинической практике//Вопросы современной педиатрии. 2014. Том 13. С. 102.
2. Клинические рекомендации национальной ассоциации специалистов по диагностике, лечению и профилактике Clostridium difficile-ассоциированной диареи//2017.
3. Лузина Е.В. Антибиотикоассоциированная диарея// Сибирский медицинский журнал. 2009. № 2. С. 122.
4. Белоусова Е.А., Златкина А.Р. Синдром диареи в практике гастроэнтеролога: патофизиология и дифференциальный подход к лечению//Фарматека. 2003. № 10. С. 65-71.
5. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Склянская О.А. Синдром диареи//2002. С. 168.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С ОСТРОЙ ДЕЛЬТА(СУПЕР)-ИНФЕКЦИЕЙ ВИРУСОНОСИТЕЛЯ ГЕПАТИТА В НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Кошкин А.М., Джиоева А.П.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
andreykosh0@gmail.com

Актуальность. По оценкам ВОЗ, во всем мире около 5% людей с хроническим гепатитом В инфицированы вирусом гепатита D, что составляет 15-20 миллионов человек. Суперинфекция дельта агентом при хроническом гепатите В ускоряет развитие более тяжелых форм заболевания в любом возрасте у 70-90% пациентов. Цирроз печени развивается почти на 10 лет быстрее по сравнению с моноинфекцией вирусом гепатита В. **Цель.** Описание клинического случая пациента с острой дельта(супер)-инфекцией вирусоносителя гепатита В на фоне хронического гепатита С.

Материалы и методы. Пациент С., 46 лет, наркозависимый, женат, двое детей. С 1999 года страдает гепатитом С, когда впервые была отмечена иктеричность склер и кожных покровов. Проходил лечение в инфекционном стационаре. Далее в 2003 году снова появилась иктеричность склер и слизистых, пациент также проходил лечение в инфекционном стационаре, был выявлен гепатит В, пациент получал лечение препаратами интерферонов. Летом 2019 года было отмечено ухудшение состояния, появились отеки нижних конечностей, пожелтение склер и слизистых, ахоличный стул и потемнение мочи. По мере прогрессирования клинической картины, отмечались увеличение объёма живота за счет асцита, частые носовые кровотечения, а также мелкоточечная, местами сливная сыпь с геморрагическим компонентом на нижних конечностях и животе. Пациент был госпитализирован в ИКБ №2, где был поставлен диагноз: Острая дельта(супер)-инфекция при хроническом гепатите В и хронический вирусный гепатит С, цирроз печени. Проведена патогенетическая терапия, достигнута клиническая ремиссия.

Вывод. В современных реалиях врачам приходится сталкиваться с сочетанной вирусной этиологией гепатитов, что требует дальнейшего исследования и разработки клинических рекомендаций, стратификации риска, междисциплинарного подхода и тесного взаимодействия инфекционистов и эпидемиологов и как следствие — обязательной вакцинации и ревакцинации.

Background. According to WHO estimates, around 5% of people with chronic hepatitis B are infected with HDV, which is 15-20 million people worldwide. Superinfection with delta agent in the course of chronic hepatitis B accelerates the development of more severe forms of the disease at any age in 70-90% of patients. Liver cirrhosis develops almost 10 years faster compared to hepatitis B monoinfection.

Purpose. Description of the clinical case of a patient with an acute delta (super) infection of hepatitis B in the course of chronic hepatitis C.

Materials and methods. A 46-year-old male patient S., drug-addicted, married and has two children. Since 1999, he has been suffering from hepatitis C, when the sclera and skin became icteric for the first time. He was treated in an infectious disease hospital. In 2003, icteric sclera and mucous membranes were revealed as well, the patient was also treated in an infectious disease hospital, where hepatitis B was detected, and the patient received treatment with interferon drugs. In the summer of 2019, he noted deteriorating condition, edema of the lower limbs, sclera and mucous membranes yellowing, acholic stool and darker urine. As the clinical picture progressed, an increase in the volume of the abdomen due to ascites was noted, frequent nosebleeds and a punctate and confluent hemorrhagic rash appeared on the abdomen and lower limbs. He was admitted to the ICH No. 2, where the diagnosis of acute delta (super) infection in chronic HBV and chronic HCV, cirrhosis was set. During the treatment, the patient received pathogenetic therapy until the achievement of clinical remission.

Results. Physicians have to deal with the combined viral etiology of hepatitis today, which requires further study and development of clinical recommendations, risk stratification, interdisciplinary approach and close collaboration between infectious disease specialists and epidemiologists, and the consequent compulsory vaccination and revaccination.

Библиографический список литературы:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 1008 с
2. Инфекционные болезни : национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1040 с
3. Острые вирусные гепатиты. ВИЧинфекция. Учебное пособие для студентов медицинских вузов. — М., 2018.– 252 стр.
4. Global Hepatitis Report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017.
5. PRINCIPLES AND PRACTICE OF INFECTIOUS DISEASES MANDELL, DOUGLAS, AND BENNETT'S Seventh Edition

АКТУАЛЬНОСТЬ ЛИХОРАДКИ ЗИКА ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ РОССИИ

Любимов В.И., Климова Е.А., Сурилова М.-М.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
lyubimovvn@gmail.com

Введение. Лихорадка Зика — трансмиссивное заболевание, вызываемое вирусом из рода Flavivirus.

Цель. Изучить и описать актуальность лихорадки Зика для жителей России.

Материалы и методы. Переносчиками вируса Зика являются комары рода Aedes. Изначально их ареалом обитания являлась Центральная Африка, но с развитием межконтинентального сообщения ареал их обитания расширился. Чаще яйца комаров переносятся самолетами и морским транспортом, не прошедшим обработку инсектицидами. В России, на побережье Черного моря, отмечено 3 вида экзотических комаров: Ae. aegypti, Ae. albopictus и Ae. Koreicus. Так же эти комары были обнаружены в соседних странах таких как Грузия, Армения, Молдова. Сама лихорадка

чаще протекает бессимптомно. Иногда может сопровождаться незначительным подъёмом температуры и неспецифической сыпью. Основными методами лабораторной диагностики является ПЦР РНК вируса до 5 дня болезни и ИФА до 2-12 недель после начала заболевания. Но большую опасность представляют возможные осложнения, вызванные лихорадкой Зика. Во время эпидемии в Южной Америке в 2015 году был зафиксирован рост рождаемости детей с микроцефалией и выкидышей. При заражении в первом триместре беременности, вирус проходит через плаценту и гематоэнцефалический барьер эмбриона, повреждая нейроны. В Бразилии количество новорожденных с микроцефалией увеличилось с 5,7 на 100000 в 2010 г. до 99,7 на 100000 в 2015 г. Еще одной формой осложнений является неврологическая симптоматика, в том числе синдром Гийена-Барре. В Бразилии у 445 заболевших вирусом Зика жителей появились неврологические расстройства, из которых у 298 синдром Гийена-Барре. В 70 % случаев происходит полное восстановление.

Результаты. В ходе изучения лихорадки Зика было выявлено расширение распространенности комаров-переносчиков в непосредственной близости от России, что является необходимостью расширения спектра диагностики пациентов, посещавших эндемичные регионы для установления этиологии патологии беременности и нервной системы.

Introduction. Zika fever (ZIKV) is a vector-borne disease caused by a virus from the genus Flavivirus.

Purpose. To study and describe the relevance of Zika fever for residents of Russia.

Materials and methods. Zika virus carriers are mosquitoes of the genus Aedes. Initially, their habitat was Central Africa, but with the development of intercontinental communication, their habitat expanded. More often, mosquito eggs are carried by airplanes and sea transport that have not undergone insecticide treatment. In Russia, on the Black Sea coast, 3 species of exotic mosquitoes were found: Ae. aegypti, Ae. albopictus and Ae. Koreicus. Also, these mosquitoes were found in neighboring countries such as Georgia, Armenia, Moldova. Fever is often asymptomatic. Sometimes it can be accompanied by a rise in temperature and a non-specific rash. The main methods of laboratory diagnosis is PCR of the RNA of the virus up to 5 days of illness and ELISA up to 2-12 weeks after the onset of the disease. But the greatest danger is the possible complications caused by Zika fever. During the epidemic in South America in 2015, the birth rate of children with microcephaly and miscarriages was recorded. When infected in the first trimester of pregnancy, the virus passes through the placenta and the blood-brain barrier of the embryo, damaging neurons. The number of newborns with microcephaly increased from 5.7 per 100,000 in 2010 to 99.7 per 100,000 in 2015, in Brazil. Another form of complications is neurological symptoms, including Guillain-Barré syndrome. In Brazil, 445 people with Zika virus have neurological disorders, of which 298 have Guillain-Barré syndrome. In 70% of cases, a full recovery occurs.

Conclusions. A study of Zika fever revealed an increase in the prevalence of mosquito vectors in the vicinity of Russia, which is a necessity to expand the diagnostic spectrum of patients visiting endemic regions to establish the etiology of pregnancy and nervous system pathologies.

Библиографический список литературы:

1. Морозова Л.Ф., Сергиев В.П., Филатов Н.Н. Геоинформационные технологии в изучении и профилактике инфекционных и паразитарных болезней. М. : Наука, 2017. С. 35–36.
2. Ганушкина Л.А., Безжонова О.В., Патраман И.В., Таныгига Е.Ю. и др. Распространение комаров Aedesaegypti и Aedesalbopictus на Черноморском побережье Кавказа // Мед. паразитол. 2013. № 1. С. 45–46.
3. Ganushkina L.A., Patraman I.V., Rezza G., Migliorini L. et al. Detection of Aedesaegypti, Aedesalbopictus and Aedeskoreicusin the Area of Sochi, Russia // Vector Borne Zoonotic Dis. 2016. Vol. 16, N 1. P. 58–60.
4. Zika virus. Clinical Review. BMJ 2016; 352. Available at: http://dx.doi.org/10.1136/bmj.i1049 (Published 26 February 2016) Cite this as: BMJ 2016;352:i1049
5. Письмо Роспотребнадзора от 28.01.2016 № 01/886-16-27. Available at: https://rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/207/o-napravl.-instrukts.-po-otboru-materiala-dlya-issled.-na-virus-zika.pdf
6. Identification and management of Guillain–Barré syndrome in the context of Zika virus. Interim guidance. WHO, 25 February 2016. Available at: https://www.who.int/csr/resources/publications/zika/guillain-barre-syndrome/en/ (accessed: 25.02.2016).

ВЛИЯНИЕ АКТИВНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ДИНАМИКУ ПРОДУКЦИИ АНТИКАРДИОЛИПИНОВЫХ АНТИТЕЛ У ПАЦИЕНТОВ С СКВ И АФС

Михеева Е.Н., Халтурина Е.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kefir2018@mail.ru

Введение. В настоящее время все более широкое распространение имеет аутоиммунная патология соединительной ткани, в структуре которой одно их ведущих мест занимает системная красная волчанка (СКВ). В современной литературе имеется ряд косвенных подтверждений триггерной роли вирусов семейства Herpesviridae в индукции аутоагрессии к собственным антигенам и развитии иммунопатологического процесса, основой которого является инициирование аутоиммунного ответа с продукцией широкого спектра антител, в первую очередь к хроматину (нуклеосоме) и его отдельным компонентам, нативной ДНК и гистонам, в также образование антикардиолипиновых антител.

Целью нашей работы является оценка влияния хронических активных атипичных моно и микст — герпесвирусных инфекций (ХАГВИ) на уровень антикардиолипиновых антител у пациентов с СКВ и АФС.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 54 человека обоего пола в возрасте от 16

до 73 лет с установленным диагнозом СКВ и диагнозом ХАГВИ. У всех пациентов получено информированное согласие на участие в исследовании согласно Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (WMA Declaration of Helsinki — Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects, 2013) и на обработку персональных данных.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о том, что у всех пациентов, страдающих СКВ, вне зависимости инфицированности ХАГВИ, 100% случаев в сыворотке крови детектировались кардиолипиновые антитела обоих классов IgG и IgM, что является предиктором развития тромботических осложнений особенно у пациентов, относящихся к группе повышенного риска.

Заключение. Изучение особенностей измененной иммунорактивности при СКВ может быть использовано в понимании патогенеза и в будущем для поиска таргетной терапии АФС, ассоциированного с ко-инфицированием.

Introduction. Currently, autoimmune connective tissue pathology is increasingly widespread, in the structure of which one of the leading places is occupied by systemic lupus erythematosus (SLE). In modern literature there are some indirect evidence for the trigger role of Herpesviridae viruses in the induction of self-aggression to self antigens and the development of immunopathological process, which is based on the initiation of the autoimmune response with the production of broad spectrum antibodies, primarily to the chromatin (nucleosome) and its individual components, native DNA and histones in the formation of anticardiolipin antibodies. The aim of our work is to assess the effect of chronic active atypical mono and mixed herpesvirus infections (HAGVI) on the level of anti-cardiolipin antibodies in patients with SLE and AFS.

Materials and methods. Under our supervision were 54 people of both sexes aged 16 to 73 years with an established diagnosis of SLE and diagnosis of HAGVI. All patients received informed consent to participate in the study according to the WMA Declaration of Helsinki — Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects, 2013 and to the processing of personal data.

Results. The data obtained indicate that in all patients suffering from SLE, regardless of infection with HAGVI, 100% of cases in serum detected cardiolipin antibodies of both classes IgG and IgM, which is a predictor of thrombotic complications especially in patients belonging to the high risk group.

Conclusion. The study of the features of altered immunoractivity in SLE can be used in understanding the pathogenesis and in the future to search for targeted therapy of AFS associated with co-infection.

Библиографический список литературы:

1. Qureshi A, Chaudhury D. Herpes Zoster as the Presenting Manifestation of Systemic Lupus Erythematosus (SLE): A Rare Case Report. J Clin Diagn Res. 2016;10(3):OD20–OD21. doi:10.7860/JCDR/2016/16662.7495
2. Vista ES, Weisman MH, Ishimori ML, et al. Strong viral associations with SLE among Filipinos. Lupus Sci Med. 2017;4(1):e000214. Published 2017 Jul 28. doi:10.1136/lupus-2017-000214
3. Chen D, Li H, Xie J, Zhan Z, Liang L, Yang X. Herpes zoster in patients with systemic lupus erythematosus: Clinical features, complications and risk factors. Exp Ther Med. 2017;14(6):6222–6228. doi:10.3892/etm.2017.5297
4. Ryan KJ; Ray CG, eds. (2004). Sherris Medical Microbiology(4th ed.). McGraw Hill. ISBN 0-8385-8529-9.
5. Mettenleiter; et al. (2008). "Molecular Biology of Animal Herpesviruses". Animal Viruses: Molecular Biology. www.horizonpress.com. Caister Academic Press. ISBN 978-1-904455-22-6.
6. Sandri-Goldin RM, ed. (2006). Alpha Herpesviruses: Molecular and Cellular Biology. www.horizonpress.com. Caister Academic Press. ISBN 978-1-904455-09-7.
7. Chayavichitsilp P, Buckwalter JV, Krakowski AC, Friedlander SF (April 2009). "Herpes simplex". Pediatr Rev. 30 (4): 119–29, quiz 130. doi:10.1542/pir.30-4-119. PMID 19339385.
8. Staras SA, Dollard SC, Radford KW, Flanders WD, Pass RF, Cannon MJ (November 2006). "Seroprevalence of cytomegalovirus infection in the United States, 1988–1994". Clin. Infect. Dis. 43 (9): 1143–51. doi:10.1086/508173. PMID 17029132.
9. Mathian A, Pha M, Amoura Z. Lupus and vaccinations. Curr Opin Rheumatol. 2018;30(5):465–470. doi:10.1097/BOR.0000000000000525
10. Thomas K, Vassilopoulos D. Immunization in patients with inflammatory rheumatic diseases. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2016;30(5):946–963. doi:10.1016/j.berh.2016.10.009 11. K u r t - Jones EA, Orzalli MH, Knipe DM. Innate Immune Mechanisms and Herpes Simplex Virus Infection and Disease. Adv Anat Embryol Cell Biol. 2017;223:49–75. doi:10.1007/978-3-319-53168-7_3
12. Zhang J, Liu H, Wei B. Immune response of T cells during herpes simplex virus type 1 (HSV-1) infection. J Zhejiang Univ Sci B. 2017;18(4):277–288. doi:10.1631/jzus.B1600460
13. Tektonidou MG, Andreoli L, Limper M, et alEULAR recommendations for the management of antiphospholipid syndrome in adultsAnnals of the Rheumatic Diseases 2019;78:1296-1304.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА НА УСЛОВНО ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ

Полякова Т.В., Мехоношина О.О.
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера МЗ РФ
polyakova050599@yandex.ru

В отечественной гинекологической практике все чаще находит применение препарат «Эльжина». В его состав входят следующие активные вещества: неомицин, орнидазол, эконазол и преднизалон.

Цель. Изучение влияния комплексного антибактериального препарата на кинетику роста и пленкообразующую способность неспецифических возбудителей вагинальных инфекций.

Материалы и методы. В исследовании были использованы штаммы Staphylococcus aureus, S. epidermidis, Escherichia coli, Candida albicans. Для изучения кинетики роста на первом этапе исследования в питательную среду, разлитую в лунки плоскодонного полистиролового планшета по 180 мкл, мерно вносили взвесь тест-штаммов с конечной концентрацией 105КОЕ/мл. Культивирование осуществляли в тече-

ние 24 часов при 37°С, каждый час проводя измерение оптической плотности при длине волны 580 нм на планшетном спектрофотометре PowerWave X (Bio-Tek). По завершению планшеты 3-х кратно промывали стерильным физиологическим раствором. В части из них оценивали интенсивность пленкообразования по методу O'Toole et al. (2000). На втором этапе в лунки добавляли по 200 мкл LB-бульона и вновь культивировали 24 часа при 37°С для детекции в биопленках жизнеспособных микроорганизмов после воздействия препарата.

Результаты. При оценке кинетики роста показано, что «Эльжина» подавляет рост всех изученных штаммов, о чем свидетельствовали неизменные показатели оптической плотности, регистрируемые прибором. Однако, при определении жизнеспособности микроорганизмов при повторном культивировании во всех пробах было отмечено возобновление роста. Учитывая этот факт, следует сделать вывод о сохранении в биопленках жизнеспособных возбудителей. Результаты свидетельствуют о том, что данный лекарственный препарат обладает бактериостатическим действием, при этом положительная клиническая эффективность обусловливается пролонгированным курсом его применения.

In gynecological practice, usage of «Elzhina» drug becomes increasingly frequent. It consists of such active substances as Neomycin, Ornidazole, Econazole, Prednisolone.

Aim. To study of the influence of a complex antibacterial drug on the kinetics of growth and film-forming ability of nonspecific pathogens of vaginal infections.

Materials and methods. In research were used strains of Staphylococcus aureus, S. epidermidis, Escherichia coli and Candida albicans. Firstly, to study the growth kinetic the flat-bottomed polystyrene 96-wells plate was covered with 180 μl of the growth medium and a suspension of test strains in final concentration of 105CFU/ml. During incubation for 24 hours at 37oC an optical density measurement was carried out at a wavelength of 580 nm on a PowerWave X Flat Spectrophotometer (Bio-Tek). After incubation the plates were washed three times with sterile saline solution. In some of them, the intensity of film property was estimated by the method of O'Toole et al. (2000). At the second stage, 200 μl LB was added to the wells and incubated for 24 hours at 37oC in order to detect viable microorganisms in biofilms after exposure to the drug. **Results**. In the process of growth kinetic assessment was estimated that «Elzhina» inhibits growth of all studied strains as evidenced by the constant optical density indicators recorded by the device. However, when determining the viability of microorganisms during re-cultivation in all samples, growth was resumed. Taking these results into consideration, we made a conclusion that viable pathogens were preserved in biofilms. The results indicate that this drug has bacterial growth-inhibitory activity, while positive clinical efficiency is due to a prolonged course of its use.

Библиографический список литературы:

1. Sobel JD. Vaginitis, vulvitis, cervicitis and cutaneous vulval lesions. / Ed. Cohen J., Powderly W. // Infectious Diseases. 2009. P. 542-550.
2. Smith R. P. Netter's Obstetrics and Gynecology: Elsevier Health Sciences. 2017. P. 576. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://bookree.org/reader?file=1371883.
3. Ширшова Н.Ю., Шипицына Е.В., Савичева А.М., Полянин А.А. Особенности микрофлоры гениталий у женщин с эндоцервицитом // Журнал акушерства и женских болезней. 2004. С. 47-52.
4. Никонов А.П., Асцатурова О.Р., Жуманова Е.Н. Вульвовагинальная инфекция // Трудный пациент. 2004. №5. С. 15–19.
5. Ткаченко Л.В., Углова Н.Д., Свиридова Н.И., Складановская Т.В. Современный подход к лечению вульвовагинальных инфекций // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения. 2018. С. 52-57.
6. Годовалов А.П., Карпунина Т.И. Определение компонентного состава биопленок грамположительных бактерий // Клиническая лабораторная диагностика. 2019. Т. 64. № 10. С. 632-634.
7. Годовалов А.П., Гущин М.О., Карпунина Т.И. Особенности межмикробных отношений в микробиоте влагалища инфертильных женщин // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2019. Т. 14. № 1-1. С. 40-44.

ВОЗБУДИТЕЛИ ОТОМИКОЗОВ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Пономаренко В.А.
ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» МЗ РФ
ponomarenkotori@mail.ru

Введение. В последние десятилетия микозы ЛОР-органов стали важной клинической проблемой.

Материалы и методы. За 5 лет (2015-2019 гг.) проанализирован спектр микромицетов, выделенных от 164-х пациентов (116 женщин и 48 мужчин).

Результаты и обсуждение. Грибы рода Candida являются доминирующим возбудителем — 51,8%, реже встречаются плесневые грибы рода Aspergillus (38,4%), незначительную долю в микотическом профиле составляет род Malassezia и другие (6% и 3,8% соответственно). Внутри рода Candida доминировали C. parapsilosis (79%), внутри рода Aspergillus — A. niger (79%). Все пациенты предъявляли жалобы на длительные боли, зуд беспокоил 91,9% пациентов, дискомфорт — 75,7%, появление выделений сопровождали процесс у 21,6% больных, скопление отделяемого и формирование корок, чешуек было обнаружено при отоскопии у 4 больных (10,8%). Анамнез жизни оказывает существенную роль на возникновение отомикоза. 19% больных имели эндокринопатии, 40,5% получали иммуносупрессивную терапию, в т.ч. химиотерапию. Около 13,5% больных отмечали манифестацию отомикоза в постоперационном периоде или связывали возникновение жалоб с особенностями образа жизни (8%).

Выводы. Доля отомикозов, вызванных грибами рода Candida составляет 51,8%, плесневыми грибами рода Aspergillus — 38,4%. Наиболее частыми возбудителями являются C. parapsilosis (79% внутри рода Candida) и A. niger (79% внутри рода Aspergillus).

Классическое течение отомикоза сопровождается длительными болями у каждого пациента, зудом — у 91,9% пациентов, дискомфортом — в 75,7% случаев, появлением выделений — у 21,6% больных, скопление отделяемого и формирование корок, чешуек было обнаружено при отоскопии у 4 больных (10,8%). Эндокринопатии (19%), иммуносупрессивная терапию (40,5%), в т.ч. химиотерапия, хирургические операции (13,5%), профессиональные вредности и характер образа жизни (8%) являются предикторами возникновения отомикозов. Топическая антифунгальная терапия была эффективна в 94,6% случаев.

Background. Otomycosis is a common problem in otolaryngology practice.

Material and Methods. A prospective study was conducted between 2015 and 2019.

Results. Fungal otomycosis was confirmed in 164 patients. Age of patients ranged from 12 to 75 years (mean age: 37.1 ± 22.7 years), males — 70,7%. Aspergillus and Candida were the most frequent fungi isolated from the samples. The most prevalent symptoms were ear pain (100%), itching (91,9%), sensation of blocked ear (75,7%) and ear discharge (21,6%). Immunosuppressive therapy (40.5%), endocrine diseases (thyrotoxicosis, diabetes mellitus) (19%), surgery (13.5%), and lifestyle features (swimming in the pool, profession) (8%) appeared to be common predisposing factors of otomycosis. Filling the external auditory meatus with topical antifungals was the medications of choice for the treatment of otomycosis. Topical antifungals were 94,6% effective.

Conclusions. Our results revealed the high prevalence of Aspergillus 38, 4% (A. niger — 30,3%), and Candida 51,8% (C. parapsilosis — 40,9%) as etiology agents of otomycosis. Topical antifungals exhibited broad spectrum effect agaist fungal isolates in this study.

Библиографический список литературы:

1. Крюков А.И., Кунельская В.Я., Шадрин Г.Б. Микотические поражения ЛОР-органов. Фарматека. 2012;5:46-50.
2. Кунельская В.Я., Шадрин Г.Б, Мачулин А.И., Красникова Д.И., Андреенкова О.А. Распространенность грибковых заболеваний в патологии ЛОР-органов. Российская оториноларингология. 2016; 3(82): 202-203.
3. Морозова О.В., Красножен В.Н., Глушко Н.И., Халдеева Е.В., Лисовская С.А. Значение микологического культурального исследования в диагностике отомикоза. Вестник оториноларингологии. 2015; 4:41-43.
4. Agarwal P., et al. Otomycosis in a Rural Community Attending a Tertiary Care Hospital: Assessment of Risk Factors and Identification of Fungal and Bacterial Agents. J ClinDiagn Res. 2017 Jun;11(6):DC14-DC18.
5. Ali K., et al. Identification of Fungal Pathogens in Otomycosis and Their Drug Sensitivity: Our Experience. Int Arch Otorhinolaryngol. 2018 Oct;22(4):400-403.
6. Kamali Sarwestani H., et al. Investigation of Etiologic Agents and Clinical Presentations of Otomycosis at a Tertiary Referral Center in Tehran, Iran. Iran J Public Health. 2019 Feb;48(2):331-337.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НЕФТЕПРОДУКТОВ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В МЕДИЦИНЕ

Сизов Ф.А.
ГБОУ Школа 1468
atali19782010@mail.ru

Представленная исследовательская работа показывает, что такие нефтепродукты как керосин и бензин обладают антибактериальными свойствами, что позволяет им ограничивать рост некоторых бактерий. Помимо эксперимента мною было проведено анкетирование среди учеников 10-ых классов и их родителей.

Гипотеза. Производные нефтепродуктов в комплексе с др. веществами могут быть использованы как основной компонент создания антисептических и асептических средств, а также как возможные компоненты антибиотиков.

Цель работы. Изучить противобактериальную активность нефтепродуктов.

Объект исследования. Грамположительные и грамотрицательные бактерии. **Предмет исследования**. Антибактериальная активность нефтепродуктов.

Задачи. 1. Проанализировать дополнительную информацию из различных источников по данной теме. 2. Провести анкетирование учащихся школы и их родителей. 3. Экспериментальным путем изучить влияние керосина, бензина, нефти и др. нефтепродуктов на культуры различных микроорганизмов (кишечной палочки и золотистого стафилококка). 4. Провести сравнение результатов эксперимента и сделать выводы. На первом этапе мы провели анкетирование, которое показало, что ученики и родители осведомлены о противобактериологических свойствах нефтепродуктов. Предки многих родителей в качестве лечения воспаления миндалин использовали такое народное средство, как прижигание керосином, о котором, к сожалению, не знают многие ученики 10 класса. На втором этапе работы, нами были изучены противобактериальные свойства нефтепродуктов. Для этого нами был использован метод первичного посева газонным методом. Сделав лунки в питательной среде и внеся в неё соответствующие нефтепродукты, мы выяснили, что кишечная палочка подвержена воздействию керосина и бензина в отличии от золотистого стафилококка. Последним этапом нашей работы стало проведение окраски по грамму использованных нами культур.

The presented research work shows that such petroleum products as kerosene and gasoline have antibacterial properties, which allows them to limit the growth of certain bacteria. In addition to the experiment, I conducted a survey among students of the 10th grades and their parents.

Hypothesis. Derivatives of petroleum products in combination with other substances can be used as the main component in the creation of antiseptic and aseptic drugs, as well as possible components of antibiotics.

Purpose of work. To study the antibacterial activity of oil products.

Object of study. Gram-positive and gram-negative bacteria. Subject of research: Antibacterial activity of oil products.

Tasks. 1. To analyze additional information from various sources on this topic. 2. Conduct a survey of school students and their parents. 3. Experimentally study the effect of kerosene, gasoline, oil and other oil products on the cultures of various microorganisms (Escherichia coli and Staphylococcus aureus). 4. To compare the results of the experiment and draw conclusions. At the first stage, we conducted a survey, which showed that students and parents are aware of the antibacterial properties of petroleum products. The ancestors of many parents used such a folk remedy as cauterization with kerosene as a treatment for tonsillitis, which, unfortunately, many students in grade 10 do not know about. At the second stage of work, we studied the antibacterial properties of petroleum products. For this, we used the method of primary sowing by the lawn method. Having made holes in a nutrient medium and introducing appropriate petroleum products into it, we found out that E. coli is exposed to kerosene and gasoline, unlike Staphylococcus aureus. The last step in our work was the staining of the grams of the cultures we used.

Библиографический список литературы:

Е. В. Бойко — «ХИМИЯ НЕФТИ И ТОПЛИВ». Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям 19020165–«Автомобиле- и тракторостроение» и 19060165–«Автомобили и автомобильное хозяйство». — стр. 13-16

Мозговой И.В.- Химия и физика нефти и газа. — стр. 14-16 «Лечебные свойства нефти» — творческий проект выполненный студентами 1 курса группа 2121 ГКСГУ им.Н.Г.Чернышевского Фроловым П.А. Грин Н., Статут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т. Т.1 — стр. 15-16. ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА Н.А. Сваровская — стр. 15-20 Вержичинская С. В., Дигуров Н. Г., Синицин С. А. Химия и технология нефти и газа; Форум — Москва, 2011. — 400 с. Бардик Д.Л., Леффлер У.Л. Нефтехимия Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2001. — 416 с.

АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ОКСИДА ГРАФЕНА

Тарасова Л.А., Егорова М.Н., Смагулова С.А., Васильева Ф.Д., Ахременко Я.А.
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
degtyarevalida@mail.ru

Материалы, обладающие антимикробными свойствами, представляют большой интерес для медицинского производства. Оксид графена является перспективным кандидатом для биомедицинских разработок, поскольку проявляет хорошие антимикробные свойства при минимальной цитотоксичности в отношении человеческих клеток.

Цель работы. Изучение антимикробных свойств и механизмов воздействия на микробные клетки оксида графена.

Материалы и методы. Для получения оксид-графеновой суспензии был использован модифицированный метод Хаммерса. Для тестирования антимикробных свойств использовали контрольные штаммы американской коллекции типовых культур: Escherichia coliATCC® 25922, Staphilococcus aureus ATCC® 29213, Candida albicans ATCC® 1023. В пробирки, содержащие 1 мл суспензии ОГ в концентрации 29 мг/мл, 0,75мг/мл, 1,5 мг/мл и 2,9 мг/мл, вносили 1 мл суспензии тест-культуры, инкубировали при 37°С, с последующим высевом на питательные среды через 1 час, 2 часа и 24. Для визуализации процесса взаимодействия ОГ с тест-культурой использовали сканирующий электронный микроскоп JEOL 7800F, 1kV.

Результаты. Исследования показали, что суспензия оксида графена оказывает бактерицидное и фунгицидное действие. Антимикробный эффект зависел от концентрации оксида графена. Минимальная бактерицидная концентрация составила 1,5 мг/мл. Изображения, полученные с помощью сканирующего электронного микроскопа, показывают, что после 2 часов инкубации с ОГ клетки тест-культур покрываются слоем нанолистов, при этом происходит их фиксация и, вероятно, ограничение жизнедеятельности. Через 24 часа инкубации с ОГ на снимках видно множественное нарушение целостности клеточной стенки E. coli и S. aureus с вытеканием внутреннего содержимого. У грибов рода Candida также обнаружены повреждения мембраны, приводящие к гибели клетки

Materials with antimicrobial properties are interesting for medical production. However, the safety of modern materials based on ammonium compounds, silver ions and titanium oxide does not meet of standards. Graphene oxide is a promising candidate for biomedical research because it exhibits good antimicrobial properties with minimal cytotoxicity against human cells. This paper presents the results of our own research on the antimicrobial properties of graphene oxide. It is shown that the suspension of graphene oxide has a bactericidal and fungicidal effect, due to damage the membrane of microbial cells.

Библиографический список литературы:

1. Hu W., Graphene-based antibacterial paper / W. Hu, C. Peng, W. Luo, X. Li, D. Li, Q. Huang, C. Fan // ACS nano. — 2010. — № 4 (7). — P. 4317-4323.
2. Tang L., Bottom-up synthesis of large-scale graphene oxide nanosheets / L. Tang, X. Li, R. Ji, K. Teng, G. Tai, J. Ye, C. Weia, S. Lau // Journal of Materials Chemistry. — 2012. — № 22. — P. 5676-5683.
3. Lee C., Measurement of the Elastic Properties and Intrinsic Strength of Monolayer Graphene, C. Lee, X. Wei, J. W. Kysar, J. Hone // Science. — 2008. — № 321 (5887). — P. 385-388.
4. Stankovich S., Graphene-based composite materials / S. Stankovich, D. A. Dikin, G. H. B. Dommett, K. M. Kohlhaas, E. J. Zimney, E. A. Stach, R. D. Piner, S. T. Nguyen, R. S. Ruoff // Nature. — 2006. — № 442 (7100). P. 282–286.

5. Balandin A. A., Superior Thermal Conductivity of Single-Layer Graphene / A. A. Balandin, S. Ghosh, W. Bao, I. Calizo, D. Teweldebrhan, F. Miao, C. N. Lau // Nano letters. — 2008. — № 8 (3). P. 902-907.
6. Novoselov K.S., Electric field effect in atomically thin carbon films / K.S. Novoselov, A K. Geim, S.V. Morozov, D. Jiang, Y. Zhang, S.V. Dubonos, I.V. Grigorieva, A.A. Firsov // Science. — 2004. — № 306 (5696). P. 666–669.
7. Novoselov K.S., Two-dimensional gas of massless Dirac fermions in grapheme / K.S. Novoselov, A.K. Geim, S.V. Morozov, D. Jiang, M.I. Katsnelson, I.V. Grigorieva, S.V. Dubonos, A.A. Firsov // Nature. — 2005. — № 438. — P. 197–200.
8. Zhang Y., Experimental Observation of Quantum Hall Effect and Berry's Phase in Graphene / Y. Zhang, Y.-W. Tan, H.L. Stormer, P. Kim // Nature. — 2005. — № 438. P. 201–204.
9. Geim A. K., Graphene: Status and Prospects/ Geim A. K. // Science. — 2009. — № 324. P. 1530–1534.

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Ефимова В.А., Турышева Е.В.
ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ РФ
vika_efimova_1997@mail.ru

Актуальность. Течение геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) на Дальнем Востоке России более тяжелое, разнообразие клиники затрудняет дифференциальную диагностику и определение степени тяжести. Одно из наиболее часто встречаемых природно-очаговых заболеваний в регионе.

Цель. Изучить динамику клиники и лабораторных показателей у больных ГЛПС с различным течением, создать математическую модель расчёта степени тяжести по наиболее значимым из них.

Материалы и методы. Изучены 145 истории болезни больных ГЛПС (130 мужчин и 15 женщин), госпитализированных в клинику инфекционных болезней в 1997-2018. Проанализированы клинические симптомы, лабораторные показатели (общий анализ крови (ОАК), общий анализ мочи, коагулограмма), отражающие степень выраженности геморрагического синдрома. Легкая форма наблюдалась у 15 пациентов, среднетяжелая у 80, тяжелая у 50. Статистическая обработка проведена в Microsoft Excel 2007.Математическая модель оценки степени тяжести по показателям коагулограммы и гемограммы создавалась с помощью метода линейной регрессии.

Результаты и выводы. Анализ лабораторных показателей позволил выделить наиболее значимые и достоверно различающиеся критерии: в коагулограмме -фибриноген, протромбиновый индекс (ПТИ), активированное время рекальцификации (АВР), количество тромбоцитов; в ОАК– количество лейкоцитов. Все это позволило создать математическую модель расчета степени тяжести с использованием лабораторных показателей, связанных с клиническими проявлениями геморрагического синдрома. Получена следующая формула: Y= -115,28+0,58*x1+2,08*x2+0,44*x3+0,12*x4+0,05*x5+35,35*x6+81,97*x7, где X1-фибриноген(г/л) X2-ПТИ(%) X3-АВР(сек) X4-количество тромбоцитов(*109) X5-количество лейкоцитов(*109) X6-сыпь средней выраженности(наличие/отсутствие) X7-кровоизлияния в кожу (наличие/отсутствие). Были определены интервалы значений Y, по которым степень тяжести расценивается, как легкая, средняя и тяжелая. 164,54 -183,70(и выше)-тяжелая 140,15 — 164.

Novelty and significance:the course and clinical manifestations of hemorrhagic fever with renal syndrome(HFRS) in the Far East of the Russia are more severe,the diversity of clinical complications complicate the differential diagnostics and determination of the disease severity. It's one of the most common natural focal diseases in the region. GOAL:to study the dynamics of the clinical and laboratory indicators in patients with HFRS with different courses,to create a mathematical model for calculating the severity of the most significant of them.

Methods. We studied 145 medical records of HFRS patients(130 men and 15 women)hospitalized in the clinic of infectious diseases №10 in 1997-2018.We analyzed clinical symptoms, laboratory indicators (Complete Blood Count(CBC),Clinical urine test,Coagulation tests,that manifested the severity of hemorrhagic syndrome.A mild form was observed in 15 patients, moderate-80 and severe-50. Statistical processing was performed in Microsoft Excel.A mathematical model for assessing the severity by indicators of the Coagulation tests and CBC was created using the linear regression model.

Results. The analysis of laboratory indicators allowed identifying the most important and significantly different criteria:in Coagulation tests-fibrinogen,prothrombin index(PI), activated plasma recalcification time (APRT),platelets (PLT);in CBC-white blood cells(WBC). These criteria allowed creating a mathematical model for calculating the severity using laboratory indicators associated with the clinical manifestations of hemorrhagic syndrome. This formula is a result of calculations: Y=-115,28+0,58*x1+2,08*x2+0,44*x3+0,12*x4+0,05*x5+35,35*x6+81,97*x7, X1-fibrinogen(g/l) X2-PI(%) X3-APRT(sec) X4-PLT(*109/L) X5-WBC(*109/L) X6-rash of moderate severity(presence/absence) X7-hemorrhage in the skin(presence/absence) We determined the intervals for Y at which the severity is regarded as mild, moderate and severe. 164.54-183.70(and >)-severe 140.15-164.54-moder.

Библиографический список литературы:

Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях, 1973 год — 141 с.
С. А. Бардасов. ЭКОНОМЕТРИКА, 2010 год — 265 с. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. — М.: ЮНИТИ, 1998 — 650 с.
Буре В.М.. Евсеев Е.А. Основы эконометрики: Учеб. Пособие. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004. — 72 с.
Баркаган З.С. — Геморрагические заболевания и синдромы, 1988 год — 537 с. Мартыненко А.Ю., Журавлёв Я.А., Томилка Г.С. Монография — Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, 2016 год.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА PRSS1-АССОЦИИРОВАННЫЙ НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ПАНКРЕАТИТ В ПОПУЛЯЦИИ РОССИИ

Ахмедзянова Д.А.[1], Киселев Д.А.[1], Литвинова М.М.[1,2]

[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

[2]ГБУЗ Московский Клинический Научный Центр имени А.С. Логинова ДЗМ

dina_akhm97@mail.ru

Цель. Определение особенностей течения и спектра мутаций при PRSS1-ассоциированном хроническом панкреатите (ХП) в популяции России.

Материалы и методы. Из 110 пациентов с ХП, установленным в возрасте до 40 лет, ранее генотипированных методом массового параллельного секвенирования на наличие мутаций в генах, ответственных за развитие наследственных форм ХП, было отобрано 6 больных с PRSS1-ассоциированным ХП. В гене PRSS1 секвенирована вся кодирующая последовательность (5 экзонов) с прилегающими экзон-интронными соединениями. Для аннотирования генных вариантов использованы базы данных CLINVAR, dbSNP, OMIM, pancreasgenetics.org.

Результаты. Из 110 пациентов с ХП у 6 в гене PRSS1 обнаружены патогенные мутации и варианты с неизвестным клиническим значением. У двоих из них (манифестация в возрасте 4 и 5 лет) выявлена известная мутация c.86A>T (p.Asn29Ile). Еще один пациент оказался носителем мутации c.68A>G (p.Lys23Arg). Диагноз установлен в возрасте 6 лет. У другого больного с манифестацией панкреатита в 19 лет обнаружена мутация c.365G>A (p.Arg122His). Всем перечисленным больным в силу тяжести течения заболевания было проведено хирургическое лечение. Среднее количество обострений в год составило 2 раза в год. У оставшихся двоих пациентов с дебютом ХП в 18-20 лет были выявлены замены в некодирующих участках гена PRSS1 (c.455-93T>C и g.7855T>C). Обе замены описаны в международных геномных базах, их частота в популяции Европы составляет 0,1%. Однако данные о клиническом значении этих вариантов на сегодняшний день отсутствуют. В последующем, для уточнения эффекта выявленных генных вариантов планируется проведение сегрегационного анализа в семьях пробандов. Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что в России среди пациентов с манифестацией ХП до 40 лет патогенные мутации гена PRSS1 обнаруживаются в 3,6% случаев. Наиболее частой мутацией гена PRSS1 среди больных ХП Российского происхождения является мутация c.86A>T (p.Asn29Ile).

Purpose. To determine the characteristics of the clinical course and spectrum of mutations in patients with PRSS1-associated chronic pancreatitis (CP) in the Russian population.

Materials and methods. 6 patients with PRSS1-associated CP were selected from the group of 110 patients who had been diagnosed with CP before 40 y.o. All the patients underwent molecular genetic testing for mutations in the PRSS1 gene by massive parallel sequencing method. The whole coding sequence (5 exons) and exon-intronic boundaries were analyzed in the PRSS1 gene. To interpret the results, CLINVAR, dbSNP, OMIM, and pancreasgenetics.org databases were used.

Results. Pathogenic mutations and variants of unknown significance were found in 6 patients. Pathogenic mutation c.86A>T (p.Asn29Ile) was found in two patients, with disease manifestation being at the age of 4 and 5. The other patient appeared to be a carrier of the c.68A>G (p.Lys23Arg) mutation, with CP being diagnosed at 6 y.o. One more patient with manifestation at 19 y.o. turned out to be a carrier of the c.365G>A (p.Arg122His) mutation. All of them underwent surgical treatment due to severe CP. The average number of exacerbations was 2 per year. The other two patients with the manifestation of CP at 18-20 y.o. appeared to be carriers of the point mutations c.455-93T>C and g.7855T>C in noncoding sequences of the PRSS1 gene. Both of the mutations are described in genetic databases, and their frequency in the European population is 0.1%. However, today there is no information about their clinical relevance. Segregation testing of probands' families is planned. Thus, as a result of the research, we found that mutations in the PRSS1 gene are revealed in 3.6% of the patients with CP manifested before 40 y.o. in Russia. The most frequent mutation in the PRSS1 gene is c.86A>T (p.Asn29Ile).

Библиографический список литературы:

1. Rebours V, Boutron-Ruault MC, Schnee M, Férec C, Le Maréchal C, Hentic O, Maire F, Hammel P, Ruszniewski P, Lévy P. The natural history of hereditary pancreatitis: a national series. Gut. 2009;58:97–103.
2. Rosendahl J, Landt O, Bernadova J, Kovacs P, Teich N, Bödeker H, Keim V, Ruffert C, Mössner J, Kage A, Stumvoll M, Groneberg D, Krüger R, Luck W, Treiber M, Becker M, Witt H. CFTR, SPINK1, CTRC and PRSS1 variants in chronic pancreatitis: is the role of mutated CFTR overestimated? Gut. 2013;62:582–92.
3. Joergensen MT, Brusgaard K, Crüger DG, Gerdes AM, Schaffalitzky de Muckadell OB. Genetic, epidemiological, and clinical aspects of hereditary pancreatitis: a population-based cohort study in Denmark. Am J Gastroenterol. 2010;105:1876–83.
4. Mora J, Comas L, Ripoll E, Gonçalves P, Queraltó JM, González-Sastre F, Farré A. Genetic mutations in a Spanish population with chronic pancreatitis. Pancreatology. 2009;9:644–51.
5. Phillips AE, LaRusch J, Greer P, Abberbock J, Alkaade S, Amann ST, Anderson MA, Baillie J, Banks PA, Brand RE, Conwell D, Coté GA, Forsmark CE, Gardner TB, Gelrud A, Guda N, Lewis M, Money ME, Muniraj T, Sandhu BS, Sherman S, Singh VK, Slivka A, Tang G, Wilcox CM, Whitcomb DC, Yadav D. Known genetic susceptibility factors for chronic pancreatitis in patients of Europe-

an ancestry are rare in patients of African ancestry. Pancreatology. 2018. Epub ahead of print.
6. Poddar U, Yachha SK, Borkar V, Srivastava A, Saraswat VA. Clinical profile and treatment outcome of chronic pancreatitis in children: a long-term follow-up study of 156 cases. Scand J Gastroenterol. 2017;52:773–8.
7. Kumar S, Ooi CY, Werlin S, Abu-El-Haija M, Barth B, Bellin MD, Durie PR, Fishman DS, Freedman SD, Gariepy C, Giefer MJ, Gonska T, Heyman MB, Himes R, Husain SZ, Lin TK, Lowe ME, Morinville V, Palermo JJ, Pohl JF, Schwarzenberg SJ, Troendle D, Wilschanski M, Zimmerman MB, Uc A. Risk factors associated with pediatric acute recurrent and chronic pancreatitis: lessons from INSPPIRE. JAMA Pediatr. 2016;170:562–9.
8. Giefer MJ, Lowe ME, Werlin SL, Zimmerman B, Wilschanski M, Troendle D, Schwarzenberg SJ, Pohl JF, Palermo J, Ooi CY, Morinville VD, Lin TK, Husain SZ, Himes R, Heyman MB, Gonska T, Gariepy CE, Freedman SD, Fishman DS, Bellin MD, Barth B, Abu-El-Haija M, Uc A. Early-onset acute recurrent and chronic pancreatitis is associated with PRSS1 or CTRC gene mutations. J Pediatr. 2017;186:95–100.
9. Rahbari R, Wuster A, Lindsay SJ, Hardwick RJ, Alexandrov LB, Turki SA, Dominiczak A, Morris A, Porteous D, Smith B, Stratton MR, Hurles ME, et al. Timing, rates and spectra of human germline mutation. Nat Genet. 2016;48:126–33.
10. Brand RE, Lerch MM, Rubinstein WS, Neoptolemos JP, Whitcomb DC, Hruban RH, Brentnall TA, Lynch HT, Canto MI, et al. Advances in counselling and surveillance of patients at risk for pancreatic cancer. Gut. 2007;56:1460–9.
11. Chang MC, Wong JM, Chang YT. Screening and early detection of pancreatic cancer in high risk population. World J Gastroenterol. 2014;20:2358–64.
12. Chen JM, Ferec C. Chronic pancreatitis: genetics and pathogenesis. Annu Rev Genomics Hum Genet. 2009;10:63–87.
13. Derikx MH, Kovacs P, Scholz M, Masson E, Chen JM, Ruffert C, Lichtner P, Te Morsche RH, Cavestro GM, Férec C, Drenth JP, Witt H, Rosendahl J, et al. Polymorphisms at PRSS1-PRSS2 and CLDN2-MORC4 loci associate with alcoholic and non-alcoholic chronic pancreatitis in a European replication study. Gut. 2015;64:1426–33.
14. Drewes AM, Bouwense SAW, Campbell CM, Ceyhan GO, Delhaye M, Demir IE, Garg PK, van Goor H, Halloran C, Isaji S, Neoptolemos JP, Olesen SS, Palermo T, Pasricha PJ, Sheel A, Shimosegawa T, Szigethy E, Whitcomb DC, Yadav D. Working group for the International (IAP — APA — JPS — EPC) Consensus Guidelines for Chronic Pancreatitis. Guidelines for the understanding and management of pain in chronic pancreatitis. Pancreatology. 2017;17:720–31.

ЭКСПРЕССИЯ РЕЦЕПТОРОВ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В ФИБРОБЛАСТАХ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА У ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Богданов А.В., Николаев Е.Е., Новикова Е.С.
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» МЗ РФ
alexeivld@mail.ru

Цель. Установление содержания рецепторов тиреоидных гормонов в фибробластах кожи человека в разные возрастные интервалы.

Материалы и методы. Рецепторы тиреоидных гормонов-α и -β выявляли непрямым иммуногистохимическим методом, интенсивность окрашивания определяли путем измерения оптической плотности (D) позитивно окрашенных участков препарата. В качестве материала для исследования рецепторов тиреоидных гормонов использовали 128 кусочков кожи, аутопсически полученных из передней области шеи человека. Результаты группировали по возрасту: группа 1 -20-40 нед. беременности; группа 2 — 0-20 лет; группа 3 — 21-40 лет; группа 4 — 41-60 лет; группа 5 — 61-85 лет. Рассчитывали средние арифметические величины (M) и их стандартные ошибки (m). Влияние возраста и пола на исследуемый фактор кожи определяли с помощью дисперсионного анализа, взаимосвязь проверяли с применением непараметрического рангового корреляционного анализа Спирмена.

Результаты. В группе 1 интенсивность окрашивания ядер фибробластов была максимальной, в группе 2 уменьшалась, в 3 группе интенсивность снизилась на 29,6% для α рецепторов и на 27,9% для β рецепторов, в сравнении с предыдущей, а в 4 и 5 группе не изменялась в сравнении с 3 группой. Воз-раст и интенсивность экспрессии рецепторов тиреоидных гормонов α и β имеют отрицательную взаимосвязь (r=–0,37, p<0,001). Влияние возраста на снижение числа рецепторов подтверждено с помощью однофакторного дисперсионного анализа (p<0,001). Количество фибробластов и PCNA-позитивных (маркёр пролиферации) фибробластов с возрастом уменьшается [1], их взаимосвязь с экспрессией рецепторов тиреоидных гормонов подтверждена методом корреляционного анализа. По данным других исследований, в условиях гипотиреоза происходит угнетение пролиферации культивируемых фибробластов [2].

Вывод. От 20нед. и до 40 лет происходит снижение образования тиреоидных рецепторов α и β, что снижает пролиферативную активность фибробластов.

Purpose. Establishing the content of thyroid hormone receptors in human skin fibroblasts at different age ranges.

Materials and methods. Thyroid hormone receptors α and β were detected by the indirect immunohistochemical method, staining intensity was determined by measuring the optical density (D) of positively stained areas of the drug. As a material for the study of thyroid hormone receptors, 128 pieces of skin autoptically obtained from the anterior region of the human neck were used. The results were grouped by age: group 1 -20-40 weeks. pregnancy group 2 — 0-20 years; group 3 — 21-40 years old; group 4 — 41-60 years old; group 5 — 61-85 years. Arithmetic mean values (M) and their standard errors (m) were calculated. The influence of age and gender on the studied skin factor was determined using analysis of variance, the relationship was checked using Spearman non-parametric rank correlation analysis.

Results. In group 1, the intensity of staining of fibroblast nuclei was maximum, in group 2 it decreased, in group 3 the intensity decreased by 29.6% for α receptors and by 27.9% for β receptors, compared to the previous one, and in 4 and 5 group did not change in comparison with group 3. The age and intensity of expression of thyroid hormone receptors α and β have a negative relationship (r

= –0.37, p <0.001). The effect of age on the decrease in the number of receptors was confirmed by one-way analysis of variance (p <0.001). The number of fibroblasts and PCNA-positive (proliferation marker) fibroblasts decreases with age [1], their relationship with the expression of thyroid hormone receptors is confirmed by correlation analysis. According to other studies, in conditions of hypothyroidism, inhibition of proliferation of cultured fibroblasts occurs [2].

Conclusion. From 20 weeks. and up to 40 years, there is a decrease in the formation of thyroid receptors α and β, which reduces the proliferative activity of fibroblasts.

Библиографический список литературы:

1. Голубцова Н. Н., Филиппов Ф. Н., Гунин А. Г. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ БЕЛКОВ ЯДЕРНОГО МАТРИКСА В ФИБРОБЛАСТАХ ДЕРМЫ ЧЕЛОВЕКА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ //Морфология. — 2017. — Т. 151. — №. 3. — С. 64-65.
2. Safer J. D. Thyroid hormone action on skin //Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesi-ty. — 2012. — Т. 19. — №. 5. — С. 388-393.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК И АКТИВНОСТИ СИСТЕМ ЭЛИМИНАЦИИ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК У БОЛЬНЫХ АУТИЗМОМ

Борзикова М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Медико-генетический научный центр
masha_borzikova@mail.ru

Введение. В условиях повышенного апоптоза при хронических заболеваниях в составе внеклеточной ДНК (вкДНК) накапливаются ГЦ-обогащенные последовательности генома, так как они имеют повышенную устойчивость к фрагментации при накоплении в цепях однонитевых разрывов ДНК. Многие хронические заболевания сопровождаются увеличением окисления ДНК, например, окислительный стресс сопровождает прогрессию аутизма у детей. В условиях стресса способны окисляться все основания ДНК, но наиболее быстро — гуанозин. Уровень окисления вкДНК вызывает увеличение количества 8-гидрокси-2'-деоксигуанозина (8-oxodG) в составе вкДНК, который может считаться маркером повышенного уровня окислительного стресса.

Целью настоящей работы является исследование содержания вкДНК, ГЦ-богатых повторов и окисленной вкДНК у пациентов с расстройствами аутистического спектра (РАС) по сравнению со здоровыми донорами.

Методы. В исследование включены 77 здоровых доноров, 71 донор с тяжелой формой РАС и 62 донора с легкой и средней тяжестью РАС. Для количественного определения высококопийных повторов ДНК был разработан метод нерадиоактивной количественной гибридизации, не обладающий в отличие от ПЦР повышенной чувствительностью к повреждениям ДНК-мишени.

Результаты. Исследование содержания 8-oxo-dG в вкДНК пациентов и здорового контроля выявило существенное повышение этого показателя у пациентов с тяжелым течением РАС. Исследование зависимости между концентрацией вкДНК и содержанием 8-oxo-dG выявило обратную корреляцию между данными параметрами. Эти данные говорят о снижении эффективности систем элиминации вкДНК у больных с РАС и о накоплении вкДНК у детей с аутизмом. Показано, что в плазме крови детей-аутистов происходит накопление фрагментов ГЦ-обогащенного рибосомного повтора. Количество 8-oxodG в составе вкДНК повышено в группе больных с тяжелым течением заболевания.

Вывод. Из рассмотренных нами показателей, уровень окисления вкДНК является наиболее значимым диагностическим критерием для пациентов с РАС

Introduction. In conditions of increased apoptosis in chronic diseases, extracellular DNA (cfDNA) accumulates GC-rich sequences of the genome, since they have increased resistance to fragmentation during accumulation of single-stranded DNA breaks in the chains. Many chronic diseases are accompanied by an increase in DNA oxidation, for example, oxidative stress accompanies the progression of autism in children. Under stress, all DNA bases are able to oxidize, but guanosine is the fastest. The level of cfDNA oxidation causes an increase in the amount of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-oxodG) in the cfDNA, which can be considered a marker of increased oxidative stress. The purpose of this work is to study the content of cfDNA, GC-rich repeats and oxidized cfDNA in patients with autism spectrum disorders (ASD) compared with healthy donors.

Methods. The study included 77 healthy donors, 71 donors with severe ASD and 62 donors with mild to moderate ASD. For the quantitative determination of high-copy DNA repeats, a method of non-radioactive quantitative hybridization was developed.

Results. A study of the 8-oxo-dG content in the cfDNA of patients and healthy control revealed a significant increase in this indicator in patients with severe ASD. The study of the relationship between the concentration of cfDNA and the content of 8-oxo-dG revealed an inverse correlation between these parameters. These data indicate a decrease in the efficiency of cfDNA elimination systems in patients with ASD and an accumulation of cfDNA in children with autism. It was shown that in the blood plasma of autistic children there is an accumulation of fragments of the HC-enriched ribosomal repeat. The amount of 8-oxo-dG in the cfDNA was increased in the group of patients with severe disease.

Conclusion. From the indicators we examined, the level of cfDNA oxidation is the most significant diagnostic criterion for patients with ASD.

Библиографический список литературы:

1. Svetlana V. Kostyuk, Nadezhda N. Mordkovich, Natalya A. Okorokova, Vladimir P. Veiko, Elena M. Malinovskaya, Elizaveta S. Ershova,Marina S. Konkova, Ekaterina A. Savinova, Maria A. Borzikova, Tatiana A. Muzaffarova, Lev N. Porokhovnik, Nataly N. Veiko, Serguey I. Kutsev. Increased Transfection of the Easily Oxidizable GC-Rich DNA Fragments into the MCF7 Breast Cancer Cell / Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 2019. doi:10.1155/2019/2348165
2. A. D. Filev, G. V. Shmarina, E. S. Ershova, N. N. Veiko, A. V. Martynov, M. A. Borzikova,A. A. Poletkina, O. A. Dolgikh, V. P. Veiko, A. A. Bekker, A. V. Chirkov, Z. N. Volynshchikov, A. S. Deviataikina, D. M. Shashin, V. K. Puretskiy, V. J. Tabakov, V. L.Izhevskaya, S. I. Kutsev, S. V. Kostyuk,P. E. Umriukhin. Oxidized Cell-Free DNA Role in the Antioxidant Defense Mechanisms under Stress / Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 2019. doi:10.1155/2019/1245749
3. Ershova E.S., Jestkova E.M., Chestkov I.V., Porokhovnik L.N., Izevskaya V.L., Kutsev S.I., Veiko N.N., Shmarina G., Dolgikh O., Kostyuk S.V. Quantification of cell-free DNA in blood plasma and DNA damage degree in lymphocytes to evaluate dysregulation of apoptosis in schizophrenia patients / J Psychiatr Res. 2017 doi: 10.1016/j.jpsychires.2016.12.006
4. Loseva P., Kostyuk S., Malinovskaya E., Clement N., Dechesne C.A., Dani C., Smirnova T., Glebova K., Baidakova G., Baranova A., Izhevskaia V., Ginter E., Veiko N. Extracellular DNA oxidation stimulates activation of NRF2 and reduces the production of ROS in human mesenchymal stem cells / Expert Opin Biol Ther. 2012, Suppl 1: S85-97 doi: 10.1517/14712598.2012.688948
5. Ermakov A.V., Konkova M.S., Kostyuk S.V., Izevskaya V.L., Baranova A., Veiko N.N. Oxidized extracellular DNA as a stress signal in human cells / Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2013; doi: 10.1155/2013/649747.
6. Kostyuk S.V., Ermakov A.V., Alekseeva A.Y., Smirnova T.D., Glebova K.V., Efremova L.V., Baranova A., Veiko N.N. Role of extracellular DNA oxidative modification in radiation induced bystander eff ects in human endotheliocytes. Mutation Research 2012, 729 (1-2):52-60. doi: 10.1016/j.mrfmmm.2011.09.005

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВЫСОКОТОЧНОГО ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ PRIME EDITOR ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МУТАЦИЙ, АССОЦИИРОВАННЫХ С РАЗВИТИЕМ ШИЗОФРЕНИИ

Букина Е.С.[1], Артюхов А.С.[2], Кондратьев Н.В.[3], Карпов Д.С.[2,3,4], Абашкин Д.А.[2,3], Дашинимаев Э.Б.[2,4,5]

[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

[2]ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ,

[3]ФГБНУ Научный центр психического здоровья МЗ РФ

[4]ФГБУН Институт молекулярной биологии МЗ РФ

[5]ФГБУН Института биологии развития им.Н.К.Кольцова РАН,

zhenya.bukina97@gmail.com

Шизофрения является самым распространенным психиатрическим заболеванием. Частота заболеваемости 4-6 случаев на 1000 человек [2]. Симптомы шизофрении включают в себя бред, галлюцинации, нарушения мышления, что в совокупности приводит к социальной дезадаптации страдающих от данного заболевания. Причины возникновения шизофрении полностью не ясны, однако, одним из важнейших факторов развития шизофрении является генетическая предрасположенность [4]. В настоящее время известно более 145 мутаций в геноме человека, повышающих риск развития шизофрении, среди которых как изменение копийности некоторых локусов, так и однонуклеотидные замены, возникающие de novo [4]. Для поиска таких мутаций проводят скрининговые исследования по сравнению последовательностей генома в так называемых «тройках»: родители, не страдающих шизофренией, и ребенок (пробанд), страдающий от данного заболевания. Установить роль каждой из таких мутаций достаточно сложно, однако, современные методы геномного редактирования позволяют проводить эффективное редактирование в том числе однонуклеотидных замен [1], что дает возможность создавать экспериментальные клеточные модели шизофрении, пригодные для исследования роли отдельных мутаций [3]. В настоящий момент мы располагаем культурами фибробластов одной из таких троек. Путем генетического скрининга была выявлена однонуклеотидная замена в гене SLC6A1. Этот ген кодирует транспортер гамма-аминомаслянной кислоты (ГАМК), который переносит ГАМК из синаптической щели нейронов обратно в пресинаптическую терминаль. В данной работе мы хотим проверить эффективность высокоточной системы геномного редактирования Prime Editor в исправлении мутации в гене SLC6A1. На данном этапе работы мы подтвердили наличие исследуемой мутации в гене SLC6A1 в геноме пробанда, и отсутствие этой мутации в геномах родителей с помощью секвенирования по Сенгеру. Также был разработан дизайн редактирующей системы Prime Editor, направленной на исправление этой мутации.

Schizophrenia is the most common psychiatric disease. The incidence rate is 4-6 cases per 1000 people [2]. Symptoms of schizophrenia include delusions, hallucinations, mental disorders, which together lead to social maladaptation of those suffering from the disease. The causes of schizophrenia are not entirely clear, but genetic predisposition is one of the most important factors in the development of schizophrenia (4). At present, more than 145 mutations are known in the human genome that increase the risk of schizophrenia, including both changes in the copying of some loci and single-nucleotide substitutions arising de novo [4]. To search for such mutations, screening studies are carried out comparing genome sequences in the so-called “triplets”: parents who do not suffer from schizophrenia and the child (proband) suffering from this disease. It is quite difficult to establish the role of each of these mutations, however, modern methods of genomic editing allow for effective editing of single-nucleotide substitutions [1], which makes it possible to create experimental cell models of schizophrenia suitable for studying

the role of individual mutations [3]. At present we have fibroblast cultures of one of such three. By means of genetic screening the single-nucleotide replacement in gene SLC6A1 has been revealed. This gene encodes the gamma-aminobutyric acid (GABA) transporter, which transports GABA from the synaptic neuronal gap back to the presynaptic terminal. In this paper we want to test the effectiveness of Prime Editor's highly accurate genomic editing system in correcting the mutation in the SLC6A1 gene. At this stage of the work, we confirmed the presence of the mutation under study in the SLC6A1 gene in the proband genome, and the absence of this mutation in the genomes of parents through sequencing by the Senger. We also developed the design of the Prime Editor editing system aimed at correcting this mutation.

Библиографический список литературы:

1. A.V. Anzalone, P.B. Randolph, J.R. Davis, A.A. Sousa et al. Nature, 576, 149-157 (2019); doi: 10.1038/s41586-019-1711-4
2. D. Bhugra. PLOS medicine, (2005); doi: 10.1371/journal.pmed.0020151
3. K. Brennand, A. Simone, J. Jou, C. Gelboin-Burkhart, Nature, 473(7346), 221–225 (2011); doi: 10.1038/nature09915 4. E. Rees, J. Han, J. Morgan, N. Carrera et al. bioRxiv, doi: 10.1101/607549

ВЫЗОВ ПОЛИПЛОИДИИ У ЛИЧИНОК ЗЕЛЕНОЙ МЯСНОЙ МУХИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВОГО БЕЛКА

Бутов Т.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
spider48.butov@yandex.ru

Группа компаний «Зоопротеин» реализует инновационный проект в ЦФО (Липецк) полученииа белкового корма для животных и удобрения. Переработка органических отходов осуществляется личинками мух (мясная муха, Lucilia caesar), существенной проблемой является повышение выхода живой биомассы личинок. Поскольку методы генной инженерии и мутагенеза агрессивными факторами у животных могут привести к летальному исходу или иным нежелательным последствиям, мы взяли за основу известную методику температурного шокового воздействия Астаурова (эксперименты на шелкопрядах). Данные анализа научной литературы показали отсутствие опыта получения полиплоидов для зеленой мясной мухи. Эксперименты, представленные в исследовании, проводились лично автором в период с января 2018 по апрель 2019 года.

Материал. Обыкновенная зелёная падальница (лат. Lucilia caezar), представитель семейства каллифорид (Calliphoridae) из подсемейства Luciliinae. Оборудование: термостат, термометр, штативная лупа, световой микроскоп, иммерсионное масло, фотоаппарат. В ходе экспериментов получены следующие результаты. Первично на политению было обследовано 50 личинок, посчитаны политенные хромосомы и установлен диплоидный набор — 12 хромосом. Личинки, полученные из яиц, подверженных «температурному шоку», в 2 раза превзошли по размерам личинок контрольной группы сразу в день вылупления. Развитие личинок из двух экспериментальных групп шло одинаково, на второй день развития они показали одинаковую прибавку в размере, превосходящую таковую в контрольной группе почти в 2 раза. У всех обследованных личинок экспериментальной группы по числу политенных хромосом установлен тетраплоидный набор — 24 хромосомы; в контрольной — соответствовал диплоидному набору — 12. Окукливание личинок экспериментальной группы произошло на день раньше, по сравнению с контрольной. Результаты доложены на финале Всероссийских чтений им. В.И. Вернадского РАН в апреле 2019 года (диплом победителя в секции «Медицинская генетика»).

Companies group «Zooprotein» implements biotechnology for the processing of meat waste and litter from poultry farms by the larva of green meatflies into feed protein. Technology product is larva removed from the substrate for 5-7 days. Problematie issue is the increase in biomass of the larva. Hypothesis: If the number of genes of this sign increases in the genotype, then we can achieve an enhancement of manifestation of this sign. The goal of the job was to test the method of temperature shock exposure on eggs and the production of polyploid larvae of green meat flies. The salivary glands were isolated from larvae at the age of five days and microscoped in an immersion medium. Diploid set of chromosomes of the larva is equal to twelve, and corresponds to six polytene chromosomes. Temperature shock effect on the egg immediately after laying blocks the formation of the division spindle and causes polyploidy. We took the eggs immediately after laying and divided them into three groups. There was no impact on egg development from control group. I spent two series of effects on egg of the two experimental groups. The first exposure is forty-six degrees for eighteen minutes. The second exposure is sixteen degrees for ten minutes. Experimental specimens showed double superiority in size oven controls on the first day after the performance. The size of the experimental larvae was one centimeter versus half a centimeter in the control group. Research showed a double increase in the number of polytene chromosomes to 12. Innovative results: polyploid larvae of green meatfly were obtained for the first time by the method of temperature shock exposure without the use of means and mutagenesis factors that reduce the quality of feed protein.

Библиографический список литературы:

1. Mónica G. Chirino, Patricia J. Folgarait, Lawrence E. Gilbert, Silvia Lanzavecchia and Alba G. Papeschi.Cytogeneticanalysis of three species of Pseudacteon (Diptera, Phoridae) parasitoids of the fire ants using standard and moleculartechniques. Genetics and Molecular Biology, 32, 4, 740—747 (2009)

2. Абрамова З. В., Карлинский О. А. А16 Практикум по генетике / [Науч. ред. Т. С. Ф а д е е в а] .— 3-е изд., перераб. и д о п .— Л.: Колос. Ленингр. отд-ние, 1979,— 192 с., ил.— (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений).
3. «Общая и молекулярная генетика», курс лекций для студентов 3-го курса, И.Ф. Жимулева, 2001 г.
4. http://dereksiz.org/lekciya-12-poliploidiya.html (Лекция 12. Полиплоидия)
5. Астауров Б.Л. Наследственность и развитие. Избр. труды. М.: Наука, 1974.
6. Астауров Б.Л. Искусственный партеногенез, экспериментальная полиплоидия и пол у бисексуальных животных // Там же. С. 368-391.
7. http://medicalplanet.su/genetica/92.html MedicalPlanet
8. http://naukarus.com/vklad-b-l-astaurova-v-nauku-i-prakticheskoe-shelkovodstvo
9. Штакельберг А. А. Синантропные двукрылые фауны СССР. Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом, — М.-Л. 1956. 164 с.
10. http://www.lynix.biz/oparysh-osnovnye-svedeniya-o-myasnoi-mukhe-vsyakaya-vsyachina

ПРИМЕНЕНИЕ ОМИКСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА ПОСРЕДСТВОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АССОЦИИРОВАННЫХ С НИМ БИОМАРКЕРОВ

Васильева Е.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
dr.vasiliva@yandex.ru

Распространенность гестационного диабета (ГД) составляет порядка 22% от всех беременностей. Принимая во внимание серьезные последствия, возникает необходимость в разработке современной скрининг-программы для раннего выявления риска развития ГД. В данной обзорной работе будут рассмотрены омикс-основанные принципы диагностики ГД. Ассоциированный с ГД ген — циклин-зависимый протеин 1-подобный, связанный с регуляторной субъединицей киназы 5 (CDKAL1) — играет важную роль в биосинтезе инсулина и необходим для трансляции остатков ЛИЗ в проинсулин на рибосоме. MiR-17-5p, miR-19a-3p, miR-19b-3p и miR-20a-5p увеличиваются в сыворотке пациентов с ГД. TNF-альфа способствует развитию ИР, ингибируя действие фермента тирозинкиназа. Гиперлептинемия подавляет инсулинозависимый транспорт глюкозы и нарушает ее секрецию. Ангиопоэтинподобный белок 8 подавляет активность липопротеинлипазы, а также стимулирует пролиферацию бета-клеток поджелудочной железы в ИР состояниях. Роль фетуина А в нарушение обмена веществ связано с ингибированием рецептора инсулина. Повышенные уровни сывороточной насыщенной жирной кислоты с четной цепью повышают риск развития ГД. Валин играет важную роль в формировании резистентности к инсулину. Увеличение концентрации диэтилмалоната в моче связано с повышением риска ГД. Содержание адипиновой кислоты в волосах значительно повышается при развитии ГД. Было проведено 22 исследования, включающие в общей сложности 10,336 случаев ГД, в которых обнаружены 8 генетических полиморфизмов, которые были значительно связаны с ГД в мета-анализе. Таким образом, основные идентифицированные биомаркеры сосредоточены в образцах сыворотки крови, тем не менее уделяется внимание неинвазивным биологичеким маркерам, изучаемым в слюне, коже, волосах, фекалиях и др. Наиболее идентифицированными среди всех биомаркеров, основанных на омиксных технологиях, являются протеомные биомаркеры, валин, адипонектин, фактор некроза опухоли альфа, MiR-20a-5p, CDKAL1 region

The prevalence of gestational diabetes (GD) is about 22% of all pregnancies. Taking into account the serious consequences, there is a need to develop a modern screening program for early detection of the risk of developing HD. In this review work, the omics-based principles of GD diagnostics will be considered. The GD-associated gene-cyclin-dependent protein 1-like, associated with the regulatory kinase 5 subunit (CDKAL1) — plays an important role in insulin biosynthesis and is necessary for translation of LIZ residues into proinsulin on the ribosome. MiR-17-5p, miR-19a-3p, miR-19b-3p and miR-20a-5p are increased in the serum of patients with HD. TNF-alpha promotes the development of IR by inhibiting the action of the enzyme tyrosine kinase. Hyperleptinemia suppresses insulin-dependent glucose transport and disrupts its secretion. Angiopoietin-like protein 8 suppresses the activity of lipoproteinlipase, and also stimulates the proliferation of pancreatic beta cells in IR States. The role of fetuin A in metabolic disorders is associated with inhibition of the insulin receptor. Elevated levels of even-chain serum saturated fatty acid increase the risk of developing HD. Valine plays an important role in the formation of insulin resistance. An increase in the concentration of diethylmalonate in the urine is associated with an increased risk of HD. The content of adipic acid in the hair increases significantly with the development of HD. There were 22 studies involving a total of 10,336 cases of GD in which 8 genetic polymorphisms were found that were significantly associated with GD in the meta-analysis. Thus, the main identified biomarkers are concentrated in blood serum samples, however, attention is paid to non-invasive biological markers studied in saliva, skin, hair, feces, etc. the most identified among all biomarkers based on omix technologies are proteomic biomarkers, valine, adiponectin, tumor necrosis factor alpha, MiR-20a-5p, CDKAL1 region.

Библиографический список литературы:

1. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2018 | Diabetes Care. https://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S13.
2. Świrska, J., Zwolak, A., Dudzińska, M., Matyjaszek-Matuszek, B. & Paszkowski, T. Gestational diabetes mellitus — literature review on selected cytokines and hormones of confirmed or possible role in its pathogenesis. Ginekol. Pol. 89, 522–527 (2018).

3. Harreiter, J. & Roden, M. Diabetes mellitus — Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und Prävention (Update 2019). Wien. Klin. Wochenschr. 131, 6–15 (2019).
4. Gan, W. Z., Ramachandran, V., Lim, C. S. Y. & Koh, R. Y. Omics-based biomarkers in the diagnosis of diabetes. J. Basic Clin. Physiol. Pharmacol. 0, (2019).
5. McIntyre, H. D. et al. Gestational diabetes mellitus. Nat. Rev. Dis. Primer 5, 1–19 (2019).
6. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2018 | Diabetes Care. https://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S13.
7. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6274679/.
8. Wilson, C. A. et al. Is there an increased risk of perinatal mental disorder in women with gestational diabetes? A systematic review and meta-analysis. Diabet. Med. dme.14170 (2019) doi:10.1111/dme.14170.
9. Plows, J. F., Stanley, J. L., Baker, P. N., Reynolds, C. M. & Vickers, M. H. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. Int. J. Mol. Sci. 19, (2018).
10. Velly, A. M., Mohit, S., Schipper, H. M. & Gornitsky, M. Biomarkers in Epidemiologic Research: Definition, Classification, and Implication. in Orofacial Pain Biomarkers (eds.Goulet, J.-P. & Velly, A. M.) 135–139 (Springer Berlin Heidelberg, 2017). doi:10.1007/978- 3-662-53994-1_10.
11. Mikami, K. et al. Leptin/adiponectin ratio correlates with hepatic steatosis but not arterial stiffness in nonalcoholic fatty liver disease in Japanese population. Cytokine 126, 154927 (2019).
12. Sun, Q., Cornelis, M. C., Manson, J. E. & Hu, F. B. Plasma levels of fetuin-A and hepatic enzymes and risk of type 2 diabetes in women in the U.S. Diabetes 62, 49–55 (2013). 13. Periostin Promotes Liver Steatosis and Hypertriglyceridemia Through Downregulation of PPARα — PubMed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25003192-periostin-promotes-liver- steatosis-and-hypertriglyceridemia-through-downregulation-of-ppar/.
14. TNF-α Is a Predictor of Insulin Resistance in Human Pregnancy | Diabetes. https://diabetes.diabetesjournals.org/content/51/7/2207.
15. TNF-α Is a Predictor of Insulin Resistance in Human Pregnancy | Diabetes. https://diabetes.diabetesjournals.org/content/51/7/2207.
16. Martinez-Perez, B. et al. Angiopoietin-like protein 8 (ANGPTL8) in pregnancy: a brown adipose tissue–derived endocrine factor with a potential role in fetal growth. Transl. Res. 178, 1–12 (2016).
17. Liu, Y. et al. Gut Microbiome Fermentation Determines the Efficacy of Exercise for Diabetes Prevention. Cell Metab. S1550413119306084 (2019) doi:10.1016/j.cmet.2019.11.001. 18. Meta-Analysis of the Relationship between Common Type 2 Diabetes Risk Gene Variants with Gestational Diabetes Mellitus. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3454322/.

МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ АНТИОКСИДАНТОВ НА КЛЕТКИ ПРИ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Вострикова С.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
vostrikova.sofya@yandex.ru

Введение. Апоптоз — вид запрограммированной клеточной гибели, который в норме препятствует накоплению дефектных клеток с генетическими отклонениями, что предотвращает раннюю опухолевую трансформацию. Действие индукторов апоптоза на клетки предполагает развитие в них окислительного стресса. Тем не менее, в клетках осуществляется работа антиоксидантных систем, которые защищают их от избыточного действия окислителей.

Цель. Изучить механизмы, согласно которым антиоксиданты могут действовать на опухолевые и здоровые клетки; рассмотреть возможности использования антиоксидантов в терапии опухолей.

Материалы и методы. Проведен обзор научных статей, описывающих случаи использования антиоксидантов в противоопухолевой терапии.

Результаты. При добавлении антиоксидантов могут наблюдаться следующие терапевтические эффекты: 1. Опухолевые клетки становятся устойчивее к проапоптотическим воздействиям; 2. Опухолевые клетки приобретают резистентность к химиотерапевтическим препаратам, действие которых основано на развитии окислительного стресса; 3. Опухолевые клетки становятся устойчивее к радиационному воздействию; 4. Неопухолевые клетки менее подвержены воздействию окислителей; 5.Опухолевые клетки становятся чувствительнее к проапоптотическим сигналам; 6.Опухолевые клетки становятся менее чувствительны к пролиферативным сигналам, в результате чего можно приостановить развитие опухоли и инвазию; 7.Неопухолевые клетки становятся устойчивее к воздействию радиации при лучевой терапии. Заключение: На сегодняшний день спрогнозировать путь, по которому будет реализовываться ответ клеток на добавление к ним антиоксидантов, по-прежнему является сложной задачей. Так, механизм, согласно которому антиоксидант будет действовать на клетки, зависит не только от природы антиоксиданта, но и от этиологии клеток, которые подвергаются его воздействию. Именно потому в основе успешного использования антиоксидантов в терапии опухолей лежит индивидуальный подход в каждом отдельном случае заболевания.

Introduction. Apoptosis is a type of programmed cell death that normally prevents the accumulation of defective cells with genetic disorders, which stops early tumor transformation. The action of apoptosis inductors on cells involves the development of oxidative stress in them. Nevertheless, there are antioxidant systems in cells that protect them from the destructive action of oxidants.

Purpose. To study the mechanisms by which antioxidants can affect on tumor and healthy cells; to consider the possibilities of using antioxidants in the treatment of tumors.

Materials and methods. The review of scientific articles describing the use of antioxidants in antitumor therapy has been performed.

Results. After the addition of antioxidants, the following therapeutic effects can be observed: 1.Tumor cells become less susceptible to pro-apoptotic effects; 2. Tumor cells become resistant to chemotherapeutic drugs based on the development of oxidative stress; 3.Tumor cells become more resistant to radiation; 4.Healthy cells are protected from oxidative stress; 5. Tumor cells become more sensitive to pro-apoptotic signals; 6. Tumor cells become less sensitive to proliferative signals, so the development

of the tumor and invasion can be stopped; 7. Healthy cells become more resistant to radiation exposure during radiation therapy.

Conclusion: To date, it is still a difficult task to predict the way, in which the response of cells to the addition of one or the other antioxidant will be realized. So, the mechanism according to which the antioxidant will act on cells depends not only on the nature of the antioxidant itself, but also on the etiology of the cells that are exposed to it. That's why the successful use of antioxidants in tumor therapy is based on an individual approach in each individual case of the disease.

Библиографический список литературы:

1. Akram S. et al. Reactive oxygen species-mediated regulation of the Na+–H+ exchanger 1 gene expression connects intracellular redox status with cells' sensitivity to death triggers //Cell death and differentiation. — 2006. — Т. 13. — №. 4. — С. 628.
2. Alexander M. S. et al. Pharmacologic ascorbate reduces radiation-induced normal tissue toxicity and enhances tumor radiosensitization in pancreatic cancer //Cancer research. — 2018. — Т. 78. — №. 24. — С. 6838-6851.
3. Anwar M. et al. Antioxidant supplementation: a linchpin in radiation-induced enteritis //Technology in cancer research & treatment. — 2017. — Т. 16. — №. 6. — С. 676-691.
4. Aravind L., Dixit V. M., Koonin E. V. The domains of death: evolution of the apoptosis machinery //Trends in biochemical sciences. — 1999. — Т. 24. — №. 2. — С. 47-53
5. Bairati I. et al. Randomized trial of antioxidant vitamins to prevent acute adverse effects of radiation therapy in head and neck cancer patients //Journal of clinical oncology. — 2005. — Т. 23. — №. 24. — С. 5805-5813.
6. Bakshi S. et al. Unique natural antioxidants (NAOs) and derived purified components inhibit cell cycle progression by downregulation of ppRb and E2F in human PC3 prostate cancer cells //FEBS letters. — 2004. — Т. 573. — №. 1-3. — С. 31-37.
7. Banerjee A. et al. Concentration dependent antioxidant/pro-oxidant activity of curcumin: Studies from AAPH induced hemolysis of RBCs //Chemico-biological interactions. — 2008. — Т. 174. — №. 2. — С. 134-139.
8. Bedard K., Krause K. H. The NOX family of ROS-generating NADPH oxidases: physiology and pathophysiology //Physiological reviews. — 2007. — Т. 87. — №. 1. — С. 245-313. 9. Behrend L., Henderson G., Zwacka R. M. Reactive oxygen species in oncogenic transformation. — 2003.
10. Bensaad K., Vousden K. H. Savior and slayer: the two faces of p53 //Nature medicine. — 2005. — Т. 11. — №. 12. — С. 1278.
11. Borek C. Antioxidants and radiation therapy //The Journal of nutrition. — 2004. — Т. 134. — №. 11. — С. 3207S-3209S.
12. Budagyan V. M. et al. The resistance of activated T-cells from SLE patients to apoptosis induced by human thymic stromal cells //Immunology letters. — 1998. — Т. 60. — №. 1. — С. 1-5 13. Cabeça T. K. et al. HPV-Mediated Resistance to TNF and TRAIL Is Characterized by Global Alterations in Apoptosis Regulatory Factors, Dysregulation of Death Receptors, and Induction of ROS/RNS //International journal of molecular sciences. — 2019. — Т. 20. — №. 1. — С. 198.
14. Cai J., Jones D. P. Superoxide in apoptosis Mitochondrial generation triggered by cytochromec loss //Journal of Biological Chemistry. — 1998. — Т. 273. — №. 19. — С. 11401-11404.
15. Cai J., Jones D. P. Superoxide in apoptosis Mitochondrial generation triggered by cytochromec loss //Journal of Biological Chemistry. — 1998. — Т. 273. — №. 19. — С. 11401-11404.
16. Castaldo S. A. et al. Annexin A2 regulates AKT upon H2O2-dependent signaling activation in cancer cells //Cancers. — 2019. — Т. 11. — №. 4. — С. 492.
17. Chan J. M. et al. Selenium-or Vitamin E–Related Gene Variants, Interaction with Supplementation, and Risk of High-Grade Prostate Cancer in SELECT //Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers. — 2016. — Т. 25. — №. 7. — С. 1050-1058.
18. Chandel N. S. et al. Role of oxidants in NF-κB activation and TNF-α gene transcription induced by hypoxia and endotoxin //The Journal of Immunology. — 2000. — Т. 165. — №. 2. — С. 1013-1021.
19. Charpentier A. et al. RRR-α-tocopheryl succinate inhibits proliferation and enhances secretion of transforming growth factor-β (TGF-β) by human breast cancer cells. — 1993.
20. Cho H. D. et al. Auriculasin-induced ROS causes prostate cancer cell death via induction of apoptosis //Food and Chemical Toxicology. — 2018. — Т. 111. — С. 660-669.
21. Christman M. F. et al. Positive control of a regulon for defenses against oxidative stress and some heat-shock proteins in Salmonella typhimurium //Cell. — 1985. — Т. 41. — №. 3. — С. 753-762.
22. Cobbs C. S. et al. Manganese superoxide dismutase expression in human central nervous system tumors //Cancer research. — 1996. — Т. 56. — №. 14. — С. 3192-3195.
23. D'Andrea G. M. Use of antioxidants during chemotherapy and radiotherapy should be avoided //CA: a cancer journal for clinicians. — 2005. — Т. 55. — №. 5. — С. 319-321.
24. de Jager S. M. et al. The developmental context of cell-cycle control in plants //Seminars in cell & developmental biology. — Academic Press, 2005. — Т. 16. — №. 3. — С. 385-396. 25. Delanian S., Balla-Mekias S., Lefaix J. L. Striking regression of chronic radiotherapy damage in a clinical trial of combined pentoxifylline and tocopherol //Journal of Clinical Oncology. — 1999. — Т. 17. — №. 10. — С. 3283-3290.
26. Di Cristofano A., Pandolfi P. P. The multiple roles of PTEN in tumor suppression //Cell. — 2000. — Т. 100. — №. 4. — С. 387-390.
27. D'Ignazio L., Bandarra D., Rocha S. NF-κB and HIF crosstalk in immune responses //The FEBS journal. — 2016. — Т. 283. — №. 3. — С. 413-424.
28. Diwanji N., Bergmann A. An unexpected friend— ROS in apoptosis-induced compensatory proliferation: implications for regeneration and cancer //Seminars in Cell & Developmental Biology. — Academic Press, 2018. — Т. 80. — С. 74-82.
29. Dolcet X. et al. NF-kB in development and progression of human cancer //Virchows archiv. — 2005. — Т. 446. — №. 5. — С. 475-482.
30. Duan H., Dixit V. M. RAIDD is a new'death'adaptor molecule // Nature. — 1997. — Т. 385. — №. 6611. — С. 86.
31. Elchuri S. et al. CuZnSOD deficiency leads to persistent and widespread oxidative damage and hepatocarcinogenesis later in life //Oncogene. — 2005. — Т. 24. — №. 3. — С. 367.
32. Fan Z. et al. Anti-inflammatory and antioxidant effects of curcumin on acute lung injury in a rodent model of intestinal ischemia reperfusion by inhibiting the pathway of NF-Kb //International journal of clinical and experimental pathology. — 2015. — Т. 8. — №. 4. — С. 3451. 33. Fischer M., Müller G. A. Cell cycle transcription control: DREAM/MuvB and RB-E2F complexes // Critical reviews in biochemistry and molecular biology. — 2017. — Т. 52. — №. 6. — С. 638-662.
34. Fogarty C. E. et al. Extracellular reactive oxygen species drive apoptosis-induced proliferation via Drosophila macrophages // Current Biology. — 2016. — Т. 26. — №. 5. — С. 575-584.
35. Friedlander R. M. Apoptosis and caspases in neurodegenerative diseases //New England Journal of Medicine. — 2003. — Т. 348. — №. 14. — С. 1365-1375
36. Frijhoff J. et al. Clinical relevance of biomarkers of oxidative stress //Antioxidants & redox signaling. — 2015. — Т. 23. — №. 14. — С. 1144-1170.
37. Galadari S. et al. Reactive oxygen species and cancer paradox: to promote or to suppress? //Free Radical Biology and Medicine. — 2017. — Т. 104. — С. 144-164.
38. Gao P. et al. HIF-dependent antitumorigenic effect of antioxidants in vivo //Cancer cell. — 2007. — Т. 12. — №. 3. — С. 230-238.

39. Gopalakrishna R., Jaken S. Protein kinase C signaling and oxidative stress //Free Radical Biology and Medicine. — 2000. — Т. 28. — №. 9. — С. 1349-1361.
40. Gordan J. D., Thompson C. B., Simon M. C. HIF and c-Myc: sibling rivals for control of cancer cell metabolism and proliferation //Cancer cell. — 2007. — Т. 12. — №. 2. — С. 108-113. 41. Graeber T. G. et al. Hypoxia-mediated selection of cells with diminished apoptotic potential in solid tumours //nature. — 1996. — Т. 379. — №. 6560. — С. 88.Sahara S. et al. Acinus is a caspase-3-activated protein required for apoptotic chromatin condensation //Nature. — 1999. — Т. 401. — №. 6749. — С. 168-173.
42. Halliwell B. Oxidative stress and cancer: have we moved forward? //Biochemical Journal. — 2007. — Т. 401. — №. 1. — С. 1-11.
43. Hampton M. B., Orrenius S. Dual regulation of caspase activity by hydrogen peroxide: implications for apoptosis //FEBS letters. — 1997. — Т. 414. — №. 3. — С. 552-556.
44. Han K. H., Hashimoto N., Fukushima M. Relationships among alcoholic liver disease, antioxidants, and antioxidant enzymes // World journal of gastroenterology. — 2016. — Т. 22. — №. 1. — С. 37.
45. Henry D., Brumaire S., Hu X. Involvement of pRb-E2F pathway in green tea extract-induced growth inhibition of human myeloid leukemia cells //Leukemia research. — 2019. — Т. 77. — С. 34-41.
46. Hermeking H., Eick D. Mediation of c-Myc-induced apoptosis by p53 //Science. — 1994. — Т. 265. — №. 5181. — С. 2091-2093.
47. Hlavatá L. et al. The oncogenicRAS2val19 mutation locks respiration, independently of PKA, in a mode prone to generate ROS //The EMBO journal. — 2003. — Т. 22. — №. 13. — С. 3337-3345.
48. Hockenbery D. M. et al. Bcl-2 functions in an antioxidant pathway to prevent apoptosis //Cell. — 1993. — Т. 75. — №. 2. — С. 241-251.
49. Hole P. S. et al. Ras-induced reactive oxygen species promote growth factor–independent proliferation in human CD34+ hematopoietic progenitor cells //Blood. — 2010. — Т. 115. — №. 6. — С. 1238-1246.
50. Horvitz H. R. Worms, life, and death (Nobel lecture) // Chembiochem. — 2003. — Т. 4. — №. 8. — С. 697-711.
51. Hu W. et al. Glutaminase 2, a novel p53 target gene regulating energy metabolism and antioxidant function //Proceedings of the National Academy of Sciences. — 2010. — Т. 107. — №. 16. — С. 7455-7460.
52. Idelchik M. P. S. et al. Mitochondrial ROS control of cancer // Seminars in cancer biology. — Academic Press, 2017. — Т. 47. — С. 57-66.
53. Inoue M. et al. Antioxidant, gallic acid, induces apoptosis in HL-60RG cells //Biochemical and biophysical research communications. — 1994. — Т. 204. — №. 2. — С. 898-904. 54. Irani K. et al. Mitogenic signaling mediated by oxidants in Ras-transformed fibroblasts //Science. — 1997. — Т. 275. — №. 5306. — С. 1649-1652.
55. Isakov N. Protein kinase C (PKC) isoforms in cancer, tumor promotion and tumor suppression //Seminars in cancer biology. — Academic Press, 2018. — Т. 48. — С. 36-52.
56. Itahana Y., Itahana K. Emerging roles of p53 family members in glucose metabolism //International journal of molecular sciences. — 2018. — Т. 19. — №. 3. — С. 776.
57. Itoh N. et al. The polypeptide encoded by the cDNA for human cell surface antigen Fas can mediate apoptosis //Cell. — 1991. — Т. 66. — №. 2. — С. 233-243.
58. Jaakkola K. et al. Treatment with antioxidant and other nutrients in combination with chemotherapy and irradiation in patients with small-cell lung cancer //Anticancer research. — 1992. — Т. 12. — №. 3. — С. 599-606.
59. Ježek J., Cooper K. F., Strich R. Reactive oxygen species and mitochondrial dynamics: the yin and yang of mitochondrial dysfunction and cancer progression //Antioxidants. — 2018. — Т. 7. — №. 1. — С. 13.
60. Jia M. et al. PTEN promotes apoptosis of H2O2-injured rat nasal epithelial cells through PI3K/Akt and other pathways //Molecular medicine reports. — 2018. — Т. 17. — №. 1. — С. 571-579.
61. Johnson T. M. et al. Reactive oxygen species are downstream mediators of p53-dependent apoptosis //Proceedings of the National Academy of Sciences. — 1996. — Т. 93. — №. 21. — С. 11848-11852.
62. Jung A. Y. et al. Antioxidant supplementation and breast cancer prognosis in postmenopausal women undergoing chemotherapy and radiation therapy //The American journal of clinical nutrition. — 2019. — Т. 109. — №. 1. — С. 69-78.
63. Kagan V. E. et al. Cytochrome c/cardiolipin relations in mitochondria: a kiss of death //Free Radical Biology and Medicine. — 2009. — Т. 46. — №. 11. — С. 1439-1453.
64. Kanbağh Ö. et al. Mitochondrial lipid peroxides and antioxidant enzymes in colorectal adenocarcinoma tissues //Japanese journal of cancer research. — 2000. — Т. 91. — №. 12. — С. 1258-1263.
65. Kaufmann S. H. et al. Specific proteolytic cleavage of poly (ADP-ribose) polymerase: an early marker of chemotherapy-induced apoptosis //Cancer research. — 1993. — Т. 53. — №. 17. — С. 3976-3985.
66. Ke Q., Costa M. Hypoxia-inducible factor-1 (HIF-1) //Molecular pharmacology. — 2006. — Т. 70. — №. 5. — С. 1469-1480.
67. Kennedy M. et al. Successful and sustained treatment of chronic radiation proctitis with antioxidant vitamins E and C //The American journal of gastroenterology. — 2001. — Т. 96. — №. 4. — С. 1080-1084.
68. Kerr J. F. R., Wyllie A. H., Currie A. R. Apoptosis: a basic biological phenomenon with wide-ranging implications in tissue kinetics //British journal of cancer. — 1972. — Т. 26. — №. 4. — С. 239.
69. Kim S. Y. et al. Antibacterial strategies inspired by the oxidative stress and response networks //Journal of Microbiology. — 2019. — Т. 57. — №. 3. — С. 203-212.
70. Kinowaki Y. et al. Glutathione peroxidase 4 overexpression inhibits ROS-induced cell death in diffuse large B-cell lymphoma //Laboratory Investigation. — 2018. — Т. 98. — №. 5. — С. 609.
71. Knock G. A., Ward J. P. T. Redox regulation of protein kinases as a modulator of vascular function //Antioxidants & redox signaling. — 2011. — Т. 15. — №. 6. — С. 1531-1547.
72. Kotelevets L., Scott M. G. H., Chastre E. Targeting PTEN in Colorectal Cancers //Targeted Therapy of Colorectal Cancer Subtypes. — Springer, Cham, 2018. — С. 55-73.
73. Kroemer G. et al. Classification of cell death: recommendations of the Nomenclature Committee on Cell Death //Cell Death & Differentiation. — 2005. — Т. 12. — С. 1463-1467. 74.Kumar S., Colussi P. A. Prodomains–adaptors–oligomerization: the pursuit of caspase activation in apoptosis //Trends in biochemical sciences. — 1999. — Т. 24. — №. 1. — С. 1-4.
75. Kumari S., Badana A. K., Malla R. R. Reactive oxygen species: a key constituent in cancer survival //Biomarker insights. — 2018. — Т. 13. — С. 1177271918755391.
76. Kuo M. L., Huang T. S., Lin J. K. Curcumin, an antioxidant and anti-tumor promoter, induces apoptosis in human leukemia cells // Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease. — 1996. — Т. 1317. — №. 2. — С. 95-100.
77. Lane D. P., Benchimol S. p53: oncogene or anti-oncogene //Genes Dev. — 1990. — Т. 4. — №. 1. — С. 1-8.
78. Lawenda B. D. et al. Should supplemental antioxidant administration be avoided during chemotherapy and radiation therapy? //Journal of the national cancer institute. — 2008. — Т. 100. — №. 11. — С. 773-783.
79. Lee Y. R., Chen M., Pandolfi P. P. The functions and regulation of the PTEN tumour suppressor: new modes and prospects //Nature Reviews Molecular Cell Biology. — 2018. — Т. 19. — №. 9. — С. 547-562.
80. Lei B. et al. Low-concentration BPAF-and BPF-induced cell biological effects are mediated by ROS in MCF-7 breast cancer cells //Environmental Science and Pollution Research. — 2018. — Т. 25. — №. 4. — С. 3200-3208.

81. Lenton K. J., Greenstock C. L. Ability of human plasma to protect against ionising radiation is inversely correlated with age // Mechanisms of ageing and development. — 1999. — Т. 107. — №. 1. — С. 15-20.
82. Lestari N. et al. Alpha Mangostin Inhibits the Proliferation and Activation of Acetaldehyde Induced Hepatic Stellate Cells through TGF-and ERK 1/2 Pathways //Journal of toxicology. — 2018. — Т. 2018.
83. Li C. Y., Suardet L., Little J. B. Potential role of WAF1/Cip1/p21 as a mediator of TGF-β cytoinhibitory effect //Journal of Biological Chemistry. — 1995. — Т. 270. — №. 10. — С. 4971-4974.
84. Li Y. et al. Dilated cardiomyopathy and neonatal lethality in mutant mice lacking manganese superoxide dismutase //Nature genetics. — 1995. — Т. 11. — №. 4. — С. 376.
85. Liguori I. et al. Oxidative stress, aging, and diseases //Clinical interventions in aging. — 2018. — Т. 13. — С. 757.
86. Liguori I. et al. Oxidative stress, aging, and diseases //Clinical interventions in aging. — 2018. — Т. 13. — С. 757.
87. Lin C. L. et al. Protodioscin induces apoptosis through ROS-mediated endoplasmic reticulum stress via the JNK/p38 activation pathways in human cervical cancer cells //Cellular Physiology and Biochemistry. — 2018. — Т. 46. — №. 1. — С. 322-334.
88. Martindale J. L., Holbrook N. J. Cellular response to oxidative stress: signaling for suicide and survival //Journal of cellular physiology. — 2002. — Т. 192. — №. 1. — С. 1-15.
89. Matoba S. et al. p53 regulates mitochondrial respiration //Science. — 2006. — Т. 312. — №. 5780. — С. 1650-1653.
90. Meng X. M. et al. NADPH oxidase 4 promotes cisplatin-induced acute kidney injury via ROS-mediated programmed cell death and inflammation //Laboratory Investigation. — 2018. — Т. 98. — №. 1. — С. 63.
91. Miura M. et al. Induction of apoptosis in fibroblasts by IL-1β-converting enzyme, a mammalian homolog of the C. elegans cell death gene ced-3 //Cell. — 1993. — Т. 75. — №. 4. — С. 653-660.
92. Moghtaderi H. et al. Gallic acid and curcumin induce cytotoxicity and apoptosis in human breast cancer cell MDA-MB-231 // BioImpacts: BI. — 2018. — Т. 8. — №. 3. — С. 185.
93. Moloney J. N., Cotter T. G. ROS signalling in the biology of cancer //Seminars in cell & developmental biology. — Academic Press, 2018. — Т. 80. — С. 50-64.:
94. Mori K. et al. A mitochondrial ROS pathway controls matrix metalloproteinase 9 levels and invasive properties in RAS-activated cancer cells //The FEBS journal. — 2019. — Т. 286. — №. 3. — С. 459-478.
95. Moss R. W. Do antioxidants interfere with radiation therapy for cancer? //Integrative cancer therapies. — 2007. — Т. 6. — №. 3. — С. 281-292.
96. Motterlini R. et al. Curcumin, an antioxidant and anti-inflammatory agent, induces heme oxygenase-1 and protects endothelial cells against oxidative stress //Free Radical Biology and Medicine. — 2000. — Т. 28. — №. 8. — С. 1303-1312.
97. Murata M. Inflammation and cancer //Environmental health and preventive medicine. — 2018. — Т. 23. — №. 1. — С. 1-8.
98. Murphree A. L., Benedict W. F. Retinoblastoma: clues to human oncogenesis //Science. — 1984. — Т. 223. — №. 4640. — С. 1028-1033.
99. Musashi M., Ota S., Shiroshita N. The role of protein kinase C isoforms in cell proliferation and apoptosis //International journal of hematology. — 2000. — Т. 72. — №. 1. — С. 12-19.
100. Muzio M. et al. An induced proximity model for caspase-8 activation //Journal of Biological Chemistry. — 1998. — Т. 273. — №. 5. — С. 2926-2930.
101. Nakata T. et al. High expression of manganese superoxide dismutase in 7, 12-dimethylbenz [a] anthracene-induced ovarian cancer and increased serum levels in the tumor-bearing rats // Carcinogenesis. — 1992. — Т. 13. — №. 10. — С. 1941-1943.
102. Natarajan K. et al. Proteases and oxidant stress control organic dust induction of inflammatory gene expression in lung epithelial cells //Respiratory research. — 2016. — Т. 17. — №. 1. — С. 137.
103. Nevins J. R. The Rb/E2F pathway and cancer //Human molecular genetics. — 2001. — Т. 10. — №. 7. — С. 699-703.
104. Nicco C., Batteux F. ROS modulator molecules with therapeutic potential in cancers treatments //Molecules. — 2018. — Т. 23. — №. 1. — С. 84.
105. Nishizuka Y. The role of protein kinase C in cell surface signal transduction and tumour promotion //nature. — 1984. — Т. 308. — №. 5961. — С. 693.
106. Nunes S. C., Serpa J. Glutathione in ovarian cancer: A double-edged sword //International journal of molecular sciences. — 2018. — Т. 19. — №. 7. — С. 1882.
107. Oberley L. W. Anticancer therapy by overexpression of superoxide dismutase //Antioxidants and Redox Signaling. — 2001. — Т. 3. — №. 3. — С. 461-472.
108. Olinski R. et al. DNA base modifications in chromatin of human cancerous tissues //FEBS letters. — 1992. — Т. 309. — №. 2. — С. 193-198.
109. Oltval Z. N., Milliman C. L., Korsmeyer S. J. Bcl-2 heterodimerizes in vivo with a conserved homolog, Bax, that accelerates programed cell death //cell. — 1993. — Т. 74. — №. 4. — С. 609-619.
110. Orr A. L. et al. Suppressors of superoxide production from mitochondrial complex III //Nature chemical biology. — 2015. — Т. 11. — №. 11. — С. 834.
111. Ozben T. Antioxidant supplementation on cancer risk and during cancer therapy: an update //Current topics in medicinal chemistry. — 2015. — Т. 15. — №. 2. — С. 170-178.
112. Pohl S. Ö. G. et al. Cross talk between cellular redox state and the antiapoptotic protein Bcl-2 //Antioxidants & redox signaling. — 2018. — Т. 29. — №. 13. — С. 1215-1236.
113. Prasad K. N. et al. Pros and cons of antioxidant use during radiation therapy //Cancer treatment reviews. — 2002. — Т. 28. — №. 2. — С. 79-91.
114. Prasad K. N. et al. α-tocopheryl succinate, the most effective form of vitamin E for adjuvant cancer treatment: a review //Journal of the American College of Nutrition. — 2003. — Т. 22. — №. 2. — С. 108-117.
115. Raza M. H. et al. ROS-modulated therapeutic approaches in cancer treatment //Journal of cancer research and clinical oncology. — 2017. — Т. 143. — №. 9. — С. 1789-1809.
116. Redza-Dutordoir M., Averill-Bates D. A. Activation of apoptosis signalling pathways by reactive oxygen species //Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Cell Research. — 2016. — Т. 1863. — №. 12. — С. 2977-2992.
117. Renu K. et al. Molecular mechanism of doxorubicin-induced cardiomyopathy–An update //European journal of pharmacology. — 2018. — Т. 818. — С. 241-253.
118. Rhee S. G. Redox signaling: hydrogen peroxide as intracellular messenger //Experimental & molecular medicine. — 1999. — Т. 31. — №. 2. — С. 53.
119. Ricci J. E., Gottlieb R. A., Green D. R. Caspase-mediated loss of mitochondrial function and generation of reactive oxygen species during apoptosis //The Journal of cell biology. — 2003. — Т. 160. — №. 1. — С. 65-75.
120. Riley P. A. Free radicals in biology: oxidative stress and the effects of ionizing radiation //International journal of radiation biology. — 1994. — Т. 65. — №. 1. — С. 27-33.
121. Rodic S., Vincent M. D. Reactive oxygen species (ROS) are a key determinant of cancer's metabolic phenotype //International journal of cancer. — 2018. — Т. 142. — №. 3. — С. 440-448.
122. Roulston A., Marcellus R. C., Branton P. E. Viruses and apoptosis //Annual Reviews in Microbiology. — 1999. — Т. 53. — №. 1. — С. 577-628
123. Ryan H. E. et al. Hypoxia-inducible factor-1α is a positive factor in solid tumor growth //Cancer research. — 2000. — Т. 60. — №. 15. — С. 4010-4015.
124. Sagun K. C., Cárcamo J. M., Golde D. W. Antioxidants prevent oxidative DNA damage and cellular transformation elicited by the over-expression of c-MYC //Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis. — 2006. — Т. 593. — №. 1-2. — С. 64-79.

125. Sahara S. et al. Acinus is a caspase-3-activated protein required for apoptotic chromatin condensation //Nature. — 1999. — Т. 401. — №. 6749. — С. 168-173.
126. Sakamoto K., Sakka M. Reduced effect of irradiation on normal and malignant cells irradiated in vivo in mice pretreated with vitamin E //The British journal of radiology. — 1973. — Т. 46. — №. 547. — С. 538-540.
127. Sant D. W. et al. Vitamin C promotes apoptosis in breast cancer cells by increasing TRAIL expression //Scientific reports. — 2018. — Т. 8. — №. 1. — С. 5306.
128. Sayin V. I. et al. Antioxidants accelerate lung cancer progression in mice //Science translational medicine. — 2014. — Т. 6. — №. 221. — С. 221ra15-221ra15.
129. Seifried H. E. et al. The antioxidant conundrum in cancer //Cancer research. — 2003. — Т. 63. — №. 15. — С. 4295-4298.
130. Semenza G. L. Targeting HIF-1 for cancer therapy //Nature reviews cancer. — 2003. — Т. 3. — №. 10. — С. 721.
131. Senthil K., Aranganathan S., Nalini N. Evidence of oxidative stress in the circulation of ovarian cancer patients //Clinica chimica acta. — 2004. — Т. 339. — №. 1-2. — С. 27-32.
132. Serocki M. et al. miRNAs regulate the HIF switch during hypoxia: a novel therapeutic target //Angiogenesis. — 2018. — Т. 21. — №. 2. — С. 183-202.
133. Simabuco F. M. et al. p53 and metabolism: from mechanism to therapeutics //Oncotarget. — 2018. — Т. 9. — №. 34. — С. 23780.
134. Simon H. U., Haj-Yehia A., Levi-Schaffer F. Role of reactive oxygen species (ROS) in apoptosis induction //Apoptosis. — 2000. — Т. 5. — №. 5. — С. 415-418.
135. Singh A. et al. Dysfunctional KEAP1–NRF2 interaction in non-small-cell lung cancer //PLoS medicine. — 2006. — Т. 3. — №. 10. — С. e420.
136. Srinivas U. S. et al. ROS and the DNA damage response in cancer //Redox biology. — 2018. — С. 101084.
137. Szumiel I. Ionizing radiation-induced oxidative stress, epigenetic changes and genomic instability: the pivotal role of mitochondria //International journal of radiation biology. — 2015. — Т. 91. — №. 1. — С. 1-12.
138. Tarafdar A., Pula G. The role of NADPH oxidases and oxidative stress in neurodegenerative disorders //International journal of molecular sciences. — 2018. — Т. 19. — №. 12. — С. 3824.
139. Thannickal V. J., Fanburg B. L. Reactive oxygen species in cell signaling //American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology. — 2000. — Т. 279. — №. 6. — С. L1005-L1028.
140. Trachootham D., Alexandre J., Huang P. Targeting cancer cells by ROS-mediated mechanisms: a radical therapeutic approach? // Nature reviews Drug discovery. — 2009. — Т. 8. — №. 7. — С. 579.
141. Trauth B. C. et al. Monoclonal antibody-mediated tumor regression by induction of apoptosis //Science (New York, NY). — 1989. — Т. 245. — №. 4915. — С. 301-305
142. Tsai C. L. et al. Gallic acid induces apoptosis in human gastric adenocarcinoma cells //Anticancer research. — 2018. — Т. 38. — №. 4. — С. 2057-2067.
143. Tyler D. D. Polarographic assay and intracellular distribution of superoxide dismutase in rat liver //Biochemical Journal. — 1975. — Т. 147. — №. 3. — С. 493.
144. Ubezio P., Civoli F. Flow cytometric detection of hydrogen peroxide production induced by doxorubicin in cancer cells //Free Radical Biology and Medicine. — 1994. — Т. 16. — №. 4. — С. 509-516.
145. Ullrich E. et al. Tumor stress, cell death and the ensuing immune response //Cell Death & Differentiation. — 2008. — Т. 15. — №. 1. — С. 21-28.
146. Umegaki K., Aoki S., Esashi T. Whole body X-ray irradiation to mice decreases ascorbic acid concentration in bone marrow: comparison between ascorbic acid and vitamin E //Free Radical Biology and Medicine. — 1995. — Т. 19. — №. 4. — С. 493-497.
147. Vafa O. et al. c-Myc can induce DNA damage, increase reactive oxygen species, and mitigate p53 function: a mechanism for oncogene-induced genetic instability //Molecular cell. — 2002. — Т. 9. — №. 5. — С. 1031-1044.
148. Vijay K. et al. Low-dose doxorubicin with carotenoids selectively alters redox status and upregulates oxidative stress-mediated apoptosis in breast cancer cells //Food and chemical toxicology. — 2018. — Т. 118. — С. 675-690.
149. Wang J. Y. et al. Curcumin inhibits the growth via Wnt/beta-catenin pathway in non-small-cell lung cancer cells //European review for medical and pharmacological sciences. — 2018. — Т. 22. — №. 21. — С. 7492-7499.
150. Wang S. et al. Doxorubicin induces apoptosis in normal and tumor cells via distinctly different mechanisms intermediacy of H2O2- and p53-dependent pathways //Journal of Biological Chemistry. — 2004. — Т. 279. — №. 24. — С. 25535-25543.
151. Witenberg B. et al. Ascorbic acid inhibits apoptosis induced by X irradiation in HL60 myeloid leukemia cells //Radiation research. — 1999. — Т.
152. — №. 5. — С. 468-478. 152. Wu M. Y. et al. Current mechanistic concepts in ischemia and reperfusion injury //Cellular Physiology and Biochemistry. — 2018. — Т. 46. — №. 4. — С. 1650-1667.
153. Wu Q. et al. Ginsenoside Rh4 induces apoptosis and autophagic cell death through activation of the ROS/JNK/p53 pathway in colorectal cancer cells //Biochemical pharmacology. — 2018. — Т. 148. — С. 64-74.
154. Zhang L. et al. Expression of HIF-2α and VEGF in cervical squamous cell carcinoma and its clinical significance //BioMed research international. — 2016. — Т. 2016.
155. Zhao L., Zhang B. Doxorubicin induces cardiotoxicity through upregulation of death receptors mediated apoptosis in cardiomyocytes //Scientific reports. — 2017. — Т. 7. — С. 44735. 156.
Гусев Н. Б. Протеинкиназы: строение, классификация, свойства и биологическая роль //Соросовский образовательный журнал. — 2000. — Т. 6. — №. 12. — С. 4-12.

ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ, ЭНДО- И ЭКЗОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Жеренова А.А., Козлова К.К.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nastena.zherenova@mail.ru

Введение. Рак шейки матки (РШМ) является одной из самых серьёзных и важных проблем, угрожающих здоровью и жизни женщин по всему миру. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируется около 500 тыс. случаев возникновения РШМ, а каждый второй случай заканчивается смертью пациентки. Предполагается, что к 2020 году число выявленных случаев возрастет на 40%! В настоящее время уже наблюдается тенденция увеличения роста заболеваемости у совсем юных девушек; болезнь затрагивает все слои женского населения.

Обзор. К этиологии рака шейки матки можно отнести генетические причины (предрасположенность), но ведущую роль играют экзогенные факторы (заражение онкогенными подтипами ВПЧ 16 и 18 типов). Патогенетическим фактором риска является генитальная папиломовирусная инфекция, вызывающая дисплазию. предраковое состояние, затрагивающую

базальную часть эпителия. Так как вирусного инфицирования недостаточно для индукции канцерогенеза, поэтому отмечена роль эндогенных процессов: клеточные факторы, регулирующие цикл клетки и её дифференцировку. На молекулярно-генетическом уровне это выглядит так: вирусный белок Е-6 взаимодействует с белком p53, с последующей его деградацией. Это вызывает нарушение контроля за прохождением клеточного цикла и сбои в системе восстановления повреждений ДНК, что способствует дестабилизации генома и запускает процесс канцерогенеза. Деятельность вирусных онкобелков также вызывает дестабилизацию хромосом, что может являться причиной активации онкогенов.

Вывод. На данный момент рак шейки матки представляет серьёзную угрозу жизни женщин по всему миру. Поэтому, для эффективного лечения и диагностики этого вида рака нужно чётко понимать причину его возникновения. Этиологией является совокупность нескольких факторов (генетическое повреждение, вирусная инфекция и эндогенные нарушения), индуцирующих развитие опухоли.

Introduction. Cervical cancer (CC) is one of the most serious and important problems threatening the health and life of women around the world. According to World Health Organisation (WHO), about 500,000 cases of CC occur every year in the world, and one in two cases ends with the death of a patient. It is expected that by 2020 the number of detected cases will increase by 40%! There is already an increasing trend in the incidence of very young girls; The disease affects all segments of the female population.

Библиографический список литературы:

1. Advances in diagnosis and treatment of metastatic cervical cancer // Haoran Li, Xiaohua Wu, and Xi Cheng, 2016
2. «Опухоли шейки матки»// Венедиктова М.Г., Доброхотова Ю.Э., Морозова К.В., 2019 г. 3. Монография А.М. Гарина, И.С. Базина «Десять наиболее распространенных злокачественных опухолей», г. Москва, 2006.
4. Carcinogenicity of Human Papillomavirus (HPV) Types in HIV-Positive Women: A Meta-Analysis From HPV Infection to Cervical Cancer // Gary M. Clifford, Stephen Tully, and Silvia Franceschi, 2017
5. Molecular tests potentially improving HPV screening and genotyping for cervical cancer prevention // Ana Gradíssimo and Robert D. Burk, 2017
6. «Патологическая анатомия» // А.И. Струков, В.В. Серов, 1993

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЕ БЕТА-ТАЛАССЕМИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Гахраманзаде М.М., Иманова Н.А.
Бакинский филиал. ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М.Сеченова Минздрава России
mehdi.mitch@mail.ru

Задача. Сравнить статистические данные заболевания в Азербайджане и в мире. С синдромом талассемии каждый год в мире рождается 300 тыс.детей. Талассемия — заболевание, наследуемое по рецессивному типу, в основе которого лежит снижение синтеза полипептидных цепей, входящих в структуру гемоглобина (5). Для лечения анемии при талассемии применяются переливания эритроцитарной массы. Однако регулярные переливания приводят к накоплению в организме избытка железа (1). Спленомегалия при талассемии связано с происходящими в ней процессами неэффективного кроветворения. Если сильно увеличена селезенка, может быть рекомендовано ее хирургическое удаление (7). Так как речь идет о генетически обусловленном заболевании, то единственный шанс на нормализацию кроветворения дает аллогенная трансплантация костного мозга (6). Одним из современных методов лечения бета-талассемии является генная терапия препаратом “ЗИНТЕГЛО”, который в 2018-ом году получило условное одобрение в Европе для терапии пациентов в возрасте от 12 лет с бета-талассемией (4). В Азербайджане носителями этого заболевания являются 5-8% населения страны. Качество медицинской помощи больным талассемией значительно улучшилось в результате реализации «Государственной программы по борьбе с талассемией на 2015–2020 годы» (2). В целях обеспечения доступа населения к медицинской помощи в 7 регионах Центрального банка крови были созданы отделения по лечению наследственных заболеваний. С 2014 года трансплантация костного мозга прошла 51 пациенту. В 2017 году была успешно проведена трансплантация костного мозга у 9 пациентов (3).

Вывод. В Азербайджане успешно проводится трансплантация костного мозга методом радикального лечения талассемии и регулярное переливание крови. В мире тоже проводятся операции по трансплантации костного мозга и переливание крови, а также используют препарат ЗИНТЕГЛО, который предназначен для больных, нуждающихся в регулярных переливаниях крови, если у них нет соответствующего донора для трансплантации.

Challenge. Compare disease statistics in Azerbaijan and the world. 300,000 people with thalassaemia syndrome are born in the world every year. Thalassemia is a disease inherited by a recessive type, which is based on the reduction of the synthesis of polypeptide chains, which are part of the structure of hemoglobin (5). For the treatment of anemia in a large form of thalassaemia, transfusions of erythrocytic mass are used. However, regular transfusions lead to the accumulation of excess iron in the body (1). Splenomegaly in thalassaemia is associated with the processes of ineffective blood production occurring in it. If the spleen is greatly enlarged, surgical removal (7) may be recommended. Since it is a genetically related disease, the only chance for normalization of blood formation is given by allogeneic bone marrow transplantation (6). One of the most modern treatments for beta-thalassemia is

gene therapy with the drug "SINTEGLO", which in 2018 received conditional approval in Europe for the therapy of patients aged 12 years with beta-thalassemia (4). In Azerbaijan, 5-8% of the country's population is the carrier of this disease. The quality of care for thalassaemia has improved significantly as a result of the implementation of the "State Program to Combat Thalassemia for 2015-2020" (2). In order to ensure public access to health care, hereditary disease treatment units have been set up in seven regions of the Central Blood Bank. Since 2014, 51 patients have undergone bone marrow transplantation (3). In 2017, bone marrow transplantation was successfully performed in 9 patients.

Conclusion. Bone marrow transplantation by radical treatment of thalassemia and regular blood transfusions are successfully carried out in Azerbaijan. The world also has bone marrow transplants and blood transfusions, as well as the drug SINTEGLO, which is designed for patients in need of regular blood transfusions if they do not have an appropriate donor.

Библиографический список литературы:

1. Всемирная организация здравохранения. Сто восемнадцатая сессия. Доклад секретариата.
2. http://sehiyye.gov.az/main/1529-talassemiya-il-mbarizy-dair-2015-2020-ci-illr-n-dvlt-proqramnn-icras-davam-edir.html
3. http://sehiyye.gov.az/main/1635-alassemiya-xstliyindn-ziyyt-knlr-daim-diqqt-mrkzinddir.html 4.https://mosmedpreparaty.ru/news/17297
5. Роберт Л. Ньюссбаум. Медицинская генетика 561-562 с. 2018г.
6. Valeh Huseynov ,Allogenik transplantasyon: Ankara Numune Hastanesi kemik iliği Transplantasyon Merkezinin sonuçları. Turkish Journal of Haematology 2016
7. Franke M., Chang D.H., // Rofo. — 2015. — ol.36, N2.- P. 127-129.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА АКТИВНОСТЬ АКОНИТАЗЫ ЭПИДИДИМИСА В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ

Кяримов И.А., Арушанова В.В.
ФГБОУ ВО Рязанский ГМУ МЗ РФ
yuliyamarsyanova@yahoo.com

Цель. Изучить влияние повреждающего действия свободных радикалов на активность аконитазы эпидидимиса в условиях однократной гипоксии in vitro, а так же в условиях гипоксии и в присутствии янтарной кислоты.

Материалы и методы. Исследованы ткани эпидидимиса от 16 самцов половозрелых крыс сток Wistar. 8 крыс использовали для моделирования гипоксии (n=8) и группу контроля к ней (n=8), другие 8 — для моделирования гипоксии в присутствии сукцината (n=8) и соответствующий контроль (n=8). Инкубацию проб проводили при 37 С 30 минут. Условия гипоксии создавались покрытием вазелинового масла. Сукцинат добавляли из рассчета 100 мг/кг ткани. Соответствующие контроли повторяли условия, но без добавления вазелинового масла. После инкубации отделяли митохондриальную фракцию методом дифференциального центрифугирования. Критерием оценки активности свободно-радикальных процессов (СРП) служила общая пероксидазная активность (ПОА). Повреждающее действие гипоксии на белки оценивали с помощью окислительной-мофицикации белка (ОМБ). Активность аконитазы оценивали фотометрически по реакции с цитратом. Для расчётов в каждой пробе определяли концентрацию общего белка по методу Лоури.

Результаты. Уровень общей ПОА отображает интенсивность накопления перекиси водорода, которая является основной формой АФК. Пероксидазная активность при гипоксии оказалась в 2,5 раза больше, относительно контроля. СРП протекают сильнее, и эту закономерность подтверждает накопление ОМБ. Активность аконитазы достоверно снижается при гипоксии. Однако введение сукцината приводит к стабилизации активности аконитазы; оказывает протекторное действие на белки, достоверных различий в накоплении ОМБ нет. Это также отражается на интенсивности СРП. Общая ПОА оказалась выше в 1,9 раза относительно контроля, но, если сравнивать с опытом с гипоксией, где повышение составило 2,5 раза, мы видим, что интенсивность СРП ниже и такой уровень интенсивности не приводит к патологии.

The purpose of work is to study the effect of the damaging effect of free radicals on the activity of epididimis aconitase in conditions of a single hypoxia in vitro, also in conditions of hypoxia and in the presence of succinic acid.

Materials and methods. Epididymis tissues from 16 male sex-mature Wistar drain rats have been investigated. 8 rats were used to model hypoxia (n=8) and control group (n=8), the other 8 to model hypoxia in the presence of succinate (n=8) and the corresponding control (n=8). The samples were incubated at 37 C for 30 minutes. Hypoxia conditions were created by coating vaseline oil. Succinate was added at the rate of 100 mg/kg tissue. The respective controls were repeated, but without the addition of vaseline oil. After incubation, the mitochondrial fraction was separated by differential centrifugation. The criterion for assessing the activity of free radical processes (CCP) was general peroxidase activity (PAA). The damaging effect of hypoxia on proteins was assessed by protein oxidative-modulation (OMB). Aconitase activity was evaluated photometrically by reaction with citrate. For calculations, the total protein concentration in each sample was determined by the Lowry method.

Results. The level of total POA represents the intensity of hydrogen peroxide accumulation, which is the main form of AFC. Peroxidase activity in hypoxia was 2.5 times more than control. SRPs are flowing stronger, and this pattern is confirmed by the accumulation of OMB. Aconitase activity is significantly reduced in hypoxia. However, injection of succinate stabilizes the activity of aconitase; Has a protective effect on proteins, there are no significant

differences in OMB accumulation. This also affects the intensity of the PPE. The total PAA was 1.9 times more to the control, but when compared to the experience with hypoxia, where the increase was 2.5 times, we see that the intensity of CPR is lower and such an intensity level doesn't lead to pathology.

Библиографический список литературы:

1. Агарков А.А., Попова Т.Н., Матасова Л.В. и др. Оценка степени фрагментации ДНК, активности аконитатгидратазы и уровня цитрата при сахарном диабете 2 типа у крыс и введении мелатонина // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. — 2012. — № 3 — С. 21-26.
2. Матасова Л.В. Аконитаза млекопитающих при окислительном стрессе / Л.В. Матасова, Т.Н. Попова // Биохимия. — 2008. — Т.73, Вып.9. — С. 1189-1198.
3. Дубинина, Е.Е. Продукты метаболизма кислорода в функциональной активности клеток (жизнь и смерть, созидание и разрушение). Физиологические и клинико-биохимические аспекты [Текст] / Е.Е. Дубинина.- СПб.: Издательство «Медицинская пресса», 2006. — 400 с.
4. Лущак, В.И. Свободнорадикальное окисление белков и его связь с функциональным состоянием организма [Текст] / В.И. Лущак // Биохимия.- 2007.- Т. 72, вып. 8.- С. 995-1017.
5. Окислительная модификация белков: окисление триптофана и образование битирозина в очищенных белках с использованием системы Фентона [Текст] / Е.Е. Дубинина [и др.] // Биохимия.- 2002.- Т. 67, вып. 3.- С. 413-421.
6. Окислительная модификация белков: проблемы и перспективы исследования [Текст] / Л.Е. Муравлева [и др.] // Фундаментальные исследования.- 2010.- №1.- С.74-78.
7. Baraibar, M.A. Proteomic quantification and identification of carbonylated proteins upon oxidative stress and during cellular aging [Text] / M.A. Baraibar, R. Ladouce, B. Friguet // Journal of Proteomics.- 2013.-Vol.92.- P. 67-70.
8. Modification of peptide and protein cysteine thiol groups by conjugation with a degradation product of ascorbate [Text] / P. Kay [et al.] // Chemical Research in Toxicology.- 2013.-Vol. 26,№ 9.- P. 1333-1339.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕНОМА ВИРУСА БЕШЕНСТВА И ЕГО ШТАММОВ В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО СОЗДАНИЮ ВАКЦИНЫ

Макаревич К.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
lykina.2002@mail.ru

Введение. Бешенство — нейровирусная болезнь человека и животных с раневым механизмом передачи вируса. Вирус бешенства, как и другие размножающиеся в нервной ткани возбудители, не обладает способностью вызывать активный иммунный ответ. После введения инфицированным животным антирабических вакцин иммунитет развивается слишком медленно, и смерть может наступить раньше. Обзор Вирус бешенства является представителем семейства Rhabdoviridae, рода Lyssavirus. Геном вируса представляет собой одноцепочную минус-РНК и состоит из пяти участков, ответственных за синтез нуклеопротеина (N), фосфопротеина (P), матричного (M) белка, гликопротеина (G) и большого (L) белка. В цитоплазме пораженных клеток образует специфические включения, называемые тельцами Бабеша-Негри. Сегодня на международном рынке представлены антирабические вакцины, полученные в культурах клеток или куриных эмбрионах. Одни разработки связаны с инактивированными антирабическими вакцинами на основе рекомбинантных вирусов бешенства, в геном которых встроены дополнительные копии природного гена gpG.Другие – с живыми рекомбинантными антирабическими вакцинами, которые получают на основе ослабленных штаммов вируса бешенства. Это живые аттенуированные вакцины, в вирион которых входит мутантная форма Gбелка — с аминокислотными заменами, в результате которых вирус теряет патогенность. В одной из работ этого цикла показано, что при замене определенного аминокислотного остатка в белке G вирус становится непатогенным, хотя через несколько пассажей вирус вновь может возвратиться к патогенному фенотипу из-за появления компенсаторной мутации. Также в геном рекомбинантного вируса бешенства встраивают гены других белков.

Вывод. Изучения генома и различных штаммов вируса крайне важны для создания эффективной вакцины и борьбы с вирусом. Из-за широкого распространения вируса и огромного вреда в данной области сейчас ведутся активные исследования.

Introduction. Rabies is a neuroviral disease of humans and animals with a wound mechanism of virus transmission. The rabies virus, like other pathogens that multiply in the nervous tissue, does not have the ability to cause an active immune response. After administration of anti-rabies vaccines to infected animals, the immune system develops too slowly, and death may occur earlier. Overview the rabies Virus is a member of the family Rhabdoviridae, the genus Lyssavirus. The virus genome is a single-stranded minus-RNA and consists of five sites responsible for the synthesis of nucleoprotein (N), phosphoprotein (P), matrix (M) protein, glycoprotein (G) and large (L) protein. In the cytoplasm of affected cells forms a specific inclusion called a bull and the Babes-Negri. Today, anti-rabies vaccines produced in cell cultures or chicken embryos are available on the international market. Some developments are related to inactivated rabies vaccines based on recombinant rabies viruses, in the genome of which additional copies of the natural gpg gene are embedded.Others are with live recombinant rabies vaccines that are derived from weakened strains of the rabies virus. These are live attenuated vaccines whose virion includes a mutant form of g Protein — with amino acid substitutions, as a result of which the virus loses its pathogenicity. In one of the works of this cycle, it is shown that when a certain amino acid residue is replaced in the g protein, the virus becomes non-pathogenic, although after a few passages the virus can again return to the pathogenic phenotype due to the appearance of a compensatory mutation. Also, genes

of other proteins are embedded in the genome of recombinant rabies virus. **Conclusion.** Studies of the genome and various strains of the virus are essential for creating an effective vaccine and fighting the virus. Due to the wide spread of the virus and the huge harm in this area, active research is now underway.

Библиографический список литературы:

1. Е. С. Стародубова, О. В. Преображенская, Ю. В. Кузьменко, А. А. Латанова, Е. И. Ярыгина, В. Л. Карпов. Вакцины против бешенства: современное состояние и перспективы развития// Молекулярная биология, 2015, том 49, № 4, с. 577–584
2. В.В Макаров. Бешенство//Лекции–2017– С.28–34
3. А. М Гулюкин. Значимость современных методов лабораторной диагностики и идентификации возбудителя бешенства для иммунологического мониторинга данного зооноза.-2014–с.1–8.
4. С.А. Гринь, Н.М. Пухова, И.Н. Матвеева, А.Я. Самуйленко, Р.Н. Мельник. Иммуногенез при разрушении клеток нервной системы под воздействием вируса бешенства// VII Международный симпозиум «Взаимодействие нервной и иммунной систем в норме и патологии» -2019– С.139–142
5. Турсунов К., Бегалиева А., Інірбай Б., Муканов К.К., Раманкулов Е.М., Шустов А.В., Мукантаев К.Н. Получение рекомбинантного иммуногенного домена нуклеопротеина вируса бешенства.// Biotechnology. Theory and Practice/Биотехнология. Теория и практика. 2015, no. 3, pp. 44-52
6. Е.М. Полещук, Г.Н Сидоров, С.В Грибенча. Итоги изучения антигенного и генетического разнообразия вируса бешенства в популяциях наземных млекопитающих России//Биологические науки. – 2012. – С.9–15.

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА И РИСК ОПУХОЛЕВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Маркова С.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
markovasvetlana113@gmail.com

Введение. Генетическая нестабильность в разной степени характерна для всех видов стволовых клеток (СК). При изучении генотипов линий СК выявлены повторяющиеся паттерны мутаций, встречающиеся в некоторых видах опухолей, что ставит вопрос о возможности спонтанной онкотрансформации мезенхимальных стволовых клеток (МСК) человека и безопасности их применения в клеточной терапии.

Цель. Изучить особенности генетических изменений в культурах мезенхимальных стволовых клеток человека.

Материалы и методы. Аналитический обзор литературных данных Pubmed, E-library.

Результаты. Общая тенденция геномных изменений в СК выражается в появлении дупликаций в районах, содержащих онкогены и делеции в областях генов-супрессоров опухолевого роста. Наиболее часто встречающимися генетическими изменениями в СК являются перестройки и поломки 7 и 11 хромосом, моносомия 13 хромосомы, трисомия хромосом 5, 7 и 20. Данные мутации были также обнаружены в некоторых злокачественных опухолях: ломкость 7 и 11 хромосом — в клетках легочных метастазов эндометриальной саркомы; моносомия и делеции 13 хромосомы, вероятно ведущие к потере онкосупрессора RB1, часто встречаются в опухолях мезенхимального происхождения; трисомии 5, 7 и 20 хромосом были выявлены в некоторых лимфоидных и миелоидных опухолях. Сходство характера мутаций в культурах МСК и некоторых опухолях не позволяют на данный момент утверждать, что генетические изменения, характерные для МСК, однозначно являются свидетельством, или могут стать причиной, опухолевой трансформации. При этом известны работы, в которых был установлен факт спонтанной трансформации МСК человека, однако впоследствии они была отозваны авторами по причине обнаружения контаминации культур МСК постоянными трансформированными линиями человека.

Выводы. Недостаточная изученность прогностической значимости генетических перестроек в клеточной терапии свидетельствует о целесообразности проведения лонгитюдинального исследования для анализа отдалённых результатов терапии МСК.

Introduction. Genetic instability, to varying degrees, is typical characteristic of all types of stem cells (SC). When studying the genotypes of SC lines, repeating mutation patterns were found, the same patterns were detected in some types of tumors, which raises the question of the possibility of spontaneous oncotransformation of human mesenchymal stem cells (MSCs) and the safety of their use in cell therapy.

Purpose. To study the features of genetic changes in cultures of human mesenchymal stem cells.

Materials and methods. Analytical review of literature data from Pubmed, E-library.

Results. The general trend of genomic changes in SC is expressed in the appearance of duplications in regions containing oncogenes and deletions in regions of tumor suppressor genes. The most common genetic changes in SC are rearrangements and breakdowns of chromosomes 7 and 11, monosomy of chromosome 13, trisomy of chromosomes 5, 7 and 20. These mutations were also found in some malignant tumors: fragility of chromosomes 7 and 11 in the cells of pulmonary metastases of endometrial sarcoma; monosomy and deletions of the 13th chromosome, probably leading to the loss of the RB1 cancer suppressor, are often found in tumors of mesenchymal origin; trisomy chromosomes 5, 7 and 20 were detected in some lymphoid and myeloid tumors. Similar nature of mutations in MSC cultures and some tumors at the moment does not allow us to state that the genetic changes characteristic of MSCs are unambiguously evidence of, or may cause, a tumor transformation. Moreover, the works that established the fact of spontaneous transformation of human MSCs were subsequently withdrawn by the authors due to the detection of contamination of MSC cultures by constant transformed human lines. **Conclusions.** Insuffi-

cient knowledge of the prognostic significance of genetic rearrangements in cell therapy indicates the advisability of conducting longitudinal studies to analyze long-term results of MSC therapy.

Библиографический список литературы:

1. Домнина А.П. [и др.]. Мезенхимные стволовые клетки эндометрия человека при длительном культивировании не подвергаются спонтанной трансформации // Цитология. 2013. № 1 (55). С. 69–74. 2.Домнина А.П. Эндометриальные стволовые клетки:получение, характеристика и применение для стимуляции развития эндометрия крыс 2014. 3.Кольцова А.М. [и др.]. Получение и характеристика линии мезенхимных стволовых клеток, выделенной из пульпы молочного зуба // Цитология. 2018. № 12 (60). С. 955–968. 4. Полянская Г.Г. Проблема нестабильности генома культивруемых стволовых клеток человека // Цитология. 2014. № 10 (56). С. 697–708.
5. Шилина М.А. Физиологическая и генетическая характеристика эндометриальных мезенхимных стволовых клеток человека в культуре 2017.
6. Шилина М.А., Гринчук Т.М., Никольский Н.Н. Оценка генетической стабильности эндометриальных мезенхимных стволовых клеток человека методами морфологического и молекулярного кариотипирования // Цитология. 2016. № 11 (58). С. 825–831.
8. Яковлева Т.К., Турилова В.И. Хромомосомные изменения в линиях мезенхимных стволовых клеток человека из разных тканей, на ранних этапах культивирования // Цитология. 2017. № 11 (59). С. 806–807.
9. Volarevic V. [et al.]. Ethical and Safety Issues of Stem Cell-Based Therapy // International Journal of Medical Sciences. 2018. № 1 (15). С. 36–45.
10. Rubio D, Garcia-Castro J, Martín MC, de la Fuente R, Cigudosa JC, Lloyd AC, Bernad A. Spontaneous human adult stem cell transformation. Cancer Res. 2005 Apr 15;65(8):3035-9. Erratum in: Cancer Res. 2005 Jun 1;65(11):4969. Retraction in:de la Fuente R, Bernad A, Garcia-Castro J, Martin MC, Cigudosa JC. Cancer Res. 2010 Aug 15;70(16):6682.
11. Torsvik A., Røsland G.V., Bjerkvig R. Spontaneous Transformation of Stem Cells In Vitro and the Issue of Cross-Contamination // International Journal of Biological Sciences. 2012. № 7 (8). С. 1051–1052.
12. Staff N.P. [et. al]. Safety of intrathecal autologous adipose-derived mesenchymal stromal cells in patients with ALS // Neurology. 2016. № 21 (87). С. 2230–2234.
13.Ullah I., Subbarao R.B., Rho G.J. Human mesenchymal stem cells — current trends and future prospective // Bioscience Reports. 2015. № 2 (35). С. 1–18.
14.Verdi J. [et al.]. Endometrial stem cells in regenerative medicine // Journal of Biological Engineering. 2014. № 1 (8). С. 20.
15. Wu W. [et al.]. Long-term Cultured Human Neural Stem Cells Undergo Spontaneous Transformation to Tumor-Initiating Cells // International Journal of Biological Sciences. 2011. № 6 (7). С. 892–901.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ НА АКТИВНОСТЬ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ЭРИТРОЦИТОВ

Масенко В.В., Скороход А.М.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Оценить влияние мочевой кислоты на активность лактатдегирогеназы, для подтверждения возможного взаимодействия между реакциями гликолиза и пуринового обмена в опытах in vitro.

Материалы и методы. Исследование проводили на гемолизатах эритроцитов условно здоровых лиц. Образцы были разделены на две группы: контрольную и опытную. В опытной группе гемолизаты эритроцитов инкубировали с 0,9мМ раствором мочевой кислоты в течение 10 минут. Активность ЛДГ определяли по скорости убыли НАДН на SPECORD 200 PLUS (Analytik Jena, Германия) при 340нм, с помощью набора «LDH-100» (ERBA LACHEMA, Чехия). Показатель активности фермента нормировали на содержание гемоглобина в исследуемых образцах.

Результаты и обсуждения. Согласно полученным данным, мочевая кислота ингибирует активность ЛДГ в исследуемых гемолизатах эритроцитов. В опытной группе активность фермента снизилась на 40% после предварительной инкубации эритроцитов с МК и составила 3,40+2,00 мкат/гHb, в контрольной группе 5,51+2,45мкат/гHb, ($p \leq 0,05$). Согласно величине константы термодинамического равновесия направление реакции катализируемой ЛДГ смещено в сторону образования лактата [doi: 10.1042/bj3640101]. Отсюда следует, что ингибирующее действие МК на активность ЛДГ тормозит образование лактата, препятствуя регенерации окисленного НАД+. Последнее ограничит скорость гликолиза, интенсификация которого характерна для злокачественно трансформированных клеток.

Выводы. Данные исследования показывают, что предварительная инкубация гемолизата эритроцитов с мочевой кислотой приводит к статистически значимому угнетению активности ЛДГ. Обнаруженный эффект отмечается в подавляющем большинстве (90%) образцов.

Goal. To assess the effect of uric acid on the activity of lactate dehydrogenase, to confirm the possible interaction between glycolysis and purine metabolism in in vitro experiments.

Materials and methods. The study was conducted on erythrocyte hemolysates of relatively healthy individuals. Samples were divided into two groups: control and experimental. In the experimental group, erythrocyte hemolysates were incubated with a 0.9 mM uric acid solution for 10 minutes. LDH activity was determined by the rate of NADH decrease on SPECORD 200 PLUS (Analytik Jena, Germany) at 340 nm, using the LDH-100 kit (ERBA LACHEMA, Czech Republic). The enzyme activity index was normalized to the hemoglobin content in the studied samples.

Results and discussions. According to the data obtained, uric acid inhibits LDH activity in the studied erythrocyte hemolysates. In the experimental group, the enzyme activity decreased by 40% after preliminary incubation of erythrocytes with MK and amounted to 3.40 + 2.00 mkat / gHb, in the control group 5.51 + 2.45 mkat /

gHb, (p≤0.05). According to the value of the thermodynamic equilibrium constant, the reaction direction of the catalyzed LDH is shifted toward the formation of lactate [doi: 10.1042 / bj3640101]. It follows that the inhibitory effect of MK on LDH activity inhibits the formation of lactate, preventing the regeneration of oxidized NAD +. The latter will limit the rate of glycolysis, the intensification of which is characteristic of malignantly transformed cells.

Conclusions. These studies show that preliminary incubation of the erythrocyte hemolysate with uric acid leads to a statistically significant inhibition of LDH activity. The detected effect is noted in the vast majority (90%) of samples.

Библиографический список литературы:

1. Авраамова Т.В., Боровкова Г.И. Альдолаза эритроцитов, продуцированных при нормальном и напряженном эритропоэ-зе. В кн.: Биофизика, физиология и патология эритрона. -Красноярск, 1974, с.245-251
2. Авраамова Т.В., Боровкова Г.И., Титова Н.М. Малат-дегидрогеназа эритроцитов, продуцированных в различных условиях кроветворения. В кн.: Анализ регуляции в системе красной крови. — Красноярск, 1975, с.175-180.
3. Авраамова Т.В., Груздева Е.И. Кинетические характеристики гексокиназы эритроцитов кроликов. В кн.: Химия и биохимия углеводов. Тезисы Всесоюзной конференции. — Пущино,1982, с.38
4. Авраамова Т.В., Зобова Н.В., Титова Н.М. Гликолитическая активность при старении эритроцитов, образованных в условиях нормального и напряженного кроветворения. В кн.: Нарушения метаболизма. — Томск, 1974, с.98-101
5. The structure of the nicotinaraide-adeninedinucleotide coenzyme when bound to lactate dehydrogenase. J.Mol.Biol., 1970, v.51, PP. 31-38
6. Agar U.S., Smith J.E. Enzymes and glycolytic intermediates in the rabbit erythrocyte. Enzyme, 1974, v.17,pp. 205-209
7. Agostoni A., Vergani C., Villa L. Intracellular distribution of the different forms of LDH. Nature, 1966, v.209, pp. 1024-1025
8. Alivisatos G.A., Denstedt O.F. Lactic dehydrogenase and DPN-ase activity of blood. Science, 1951, v.114, pp. 281-283

ИЗМЕНЕНИЕ ТРАНСКРИПЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ГЕНОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ ОКИСЛЕННОЙ ДНК НА ЗДОРОВЫЕ ФИБРОБЛАСТЫ И ФИБРОБЛАСТЫ С МУТАЦИЕЙ M14441T>C В ГЕНЕ ND6 МТДНК

Момот В.Ю.[1], Абрамова М.С.[2], Кальянов А.А.[2]
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
[2]ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. Н.П. Бочкова» МЗ РФ
momot.v@mail.ru

Введение. Окисленная ДНК (ДНКокси) обладает способностью проникать в клетки, вызывая окислительный стресс и продукцию активных форм кислорода (АФК). Однако, в фибробластах с мутацией в митохондриальной ДНК (мхДНК) синтез АФК снижен. ДНКокси также влияет на антиокислительный ответ и может служить индуктором окислительного стресса.

Цели. Исследовать влияние мутации в гене ND6 мхДНК на экспрессию генов I комплекса дыхательной цепи митохондрий и генов, участвующих в синтезе АФК при воздействии на них ДНКокси.

Материалы и методы. Фибробласты кожи донора с Ли-подобным синдромом с мутацией m14441T>C в гене ND6 мхДНК и фибробласты здорового донора. Выделение РНК из клеток осуществлялось с использованием RNAeasyPlusMiniKit (Qiagen), ПЦР Real-Time проводилась на приборе StepOnePlus (AppliedByosystems) с использованием соответствующих праймеров.

Результаты. Экспрессия гена NOX4 в фибробластах с мутацией в гене ND6 снижена по сравнению со здоровым контролем в 2-3 раза. Наличие мутации в гене ND6 мхДНК при воздействии ДНКокси приводит к снижению экспрессии гена NOX4 в 5 — 8 раз по сравнению со здоровым контролем, и в 2 раза по сравнению с интактными клетками того же донора. ДНКокси заметно повышает уровень экспрессии генов NDUFA1, NDUFS2 и гена ND4L мхДНК в фибробластах здорового донора, тогда как в клетках с мутацией в гене ND6 мтДНК через 24 часа повышен уровень экспрессии NDUFA1, NDUFS2 (ядерные гены), при этом изначально высокая экспрессия гена ND4L мхДНК, снижена.

Выводы. Мутация m14441T>C в гене ND6 мтДНК оказывает значительное влияние на ответ клеток во время окислительного стресса, усиливая компенсаторную активацию экспрессии многих генов мхДНК. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-34-00878, и в рамках государственного задания Минобрнауки России.

Introduction. Oxidized DNA has the ability to penetrate cells, causing oxidative stress and the production of reactive oxygen species (ROS). However, in fibroblasts with mutation in mitochondrial DNA (mtDNA), ROS synthesis is reduced. Oxidized DNA also affects the antioxidant response and can serve as an inducer of oxidative stress.

Objectives. Investigate the effect of mutation in the ND6 mtDNA gene on the expression of mitochondrial respiratory chain complex I genes and genes involved in ROS synthesis when exposed to Oxidized DNA.

Materials and methods. Donor skin fibroblasts with Leigh-like syndrome with mutation m14441T > C in gene ND6 mtDNA and healthy donor fibroblasts. RNA isolation from cells was carried out using RNAeasyPlusMiniKit (Qiagen), PCR Real-Time was carried out on a StepOnePlus device (AppliedByosystems) using appropriate primers.

Results. Expression of the NOX4 gene in fibroblasts with mutation in the ND6 gene is reduced by 2-3 times compared to healthy control. The presence of a mutation in the ND6 mtDNA gene when exposed to Oxidized DNA results in a decrease in expression of the NOX4 gene by 5-8 times as compared to a healthy control, and by 2 times as compared to intact cells of the same donor. Oxidized DNA raises the level of an expression of genes NDUFA1,

NDUFS2 and gene of ND4L mtDNA in the fibroblasts of the healthy donor where as in cages with a mutation in ND6 mtDNA gene in 24 hours the level of an expression NDUFA1, NDUFS2 (nuclear genes) is increased, at the same time initially high expression of a gene of ND4L MHDNK, is reduced.

Findings. The m14441T > C mutation in the mtDNA ND6 gene has a significant effect on cell response during oxidative stress, enhancing compensatory activation of the expression of many mtDNA genes. The work was carried out with the financial support of RFFI, project № 18-34-00878, and within the framework of the state task of the Ministry of Education and Science of Russia.

Библиографический список литературы:

1. Calabrese E. Hormesis: a fundamental concept in biology // Microb. Cell. 2014
2. Pizzino G. et al. Oxidative Stress: Harms and Benefits for Human Health. // Oxid. Med. Cell. Longev. Hindawi Limited, 2017
3. Loseva P. et al. Extracellular DNA oxidation stimulates activation of NRF2 and reduces the production of ROS in human mesenchymal stem cells // Expert Opin. Biol. Th. 2012
4. Nauseef W.M. Biological roles for the NOX family NADPH oxidases. // J. Biol. Chem. American Society for Biochemistry and Molecular Biology, 2008
5. Sy S.M.H., Huen M.S.Y., Chen J. PALB2 is an integral component of the BRCA complex required for homologous recombination repair. // Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A. National Academy of Sciences, 2009

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕНОМА ПРИ СИНДРОМЕ ТУРЕТТА

Нагиева С.Э.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nagieva.sabinka@gmail.com

Введение. Синдром Туретта — генетически детерминированное заболевание центральной нервной системы, относящееся к группе экстрапирамидных двигательных расстройств, характеризующееся генерализованными моторными и сложными вокальными тиками. Генетические мутации, обнаруживаемые при данном расстройстве, затрагивают дофаминэргические нейроны полосатого тела, нарушают их взаимодействие с сенсомоторной корой головного мозга.

Цель. Изучить структурные особенности генома при синдроме Туретта.

Материалы и методы. Аналитический обзор литературных данных из баз OMIM и Pubmed 2017-2019гг.

Результаты. Синдром Туретта принято относить к заболеваниям с аутосомно-доминантным типом наследования. Однако, многочисленные исследования последних лет, выполненные с использованием полногеномного поиска ассоциаций (GWAS), полноэкзомного секвенирования ДНК (WES) и полногеномного секвенирования ДНК (WGS) показали, что данная патология является результатом взаимодействия генетических и средовых факторов, т.е. многофакторным заболеванием. На сегодняшний день не выявлены конкретные гены, отвечающие за возникновение тиков при синдроме Туретта. При этом существуют исследования, демонстрирующие ассоциацию определенных генов с появлением данного расстройства: ген ASH1L, точечные мутации которого вызывают тикоподобное и компульсивное поведение; делеция в гене NRXN1 приводит к повреждению синаптических связей глутаматэргических и ГАМК-эргических синапсов; дупликация в гене CNTN6 вызывает нарушения в развитии центральной нервной системы.

Выводы. Этиология синдрома Туретта связана с генетическими и внешними факторами, механизм наследования которого до конца не изучен. Для заболевания характерна неполная пенетрантность и варьирующая экспрессивность генов. В связи с этим, изучение структурных особенностей генома, предрасполагающих к развитию синдрома Туретта, позволяет оценить их вклад в этиопатогенез, и разрабатывать терапевтические мероприятия с целью продления ремиссии у пациентов.

Introduction.Tourette's syndrome is a genetically determined disease of the central nervous system that belongs to the group of extrapyramidal motor disorders, characterized by generalized motor and complex vocal tics. Genetic mutations in this disorder affects the dopaminergic neurons of the striatum and disrupt their interaction with the sensorimotor cortex.

Purpose.To study the structural features of the genome in Tourette's syndrome.

Materials and methods. Analytical review of literature data from OMIM and Pubmed databases 2017-2019. Results.Tourette's syndrome is usually classified as an autosomal dominant disease. However, numerous studies of recent years, performed using the genome-wide association studies(GWAS), whole exom sequencing (WES) and whole genome sequencing (WGS) showed that this pathology is the result of the interaction of genetic and environmental factors, i.e. multifactorial disease. To date, specific genes responsible for the occurrence of ticks in Tourette's syndrome have not been identified. However, there are studies demonstrating the association of certain genes with the appearance of this disorder: the ASH1L gene, whose point mutations cause a tick-like and compulsive behavior; a deletion in the NRXN1 gene leads to damage to the synaptic connections of glutamatergic and GABAergic synapses; duplication in the CNTN6 gene causes disturbances in the development of the central nervous system.

Conclusions. The etiology of Tourette's syndrome is associated with genetic and external factors, the mechanism of inheritance of which is not fully understood. The disease is characterized by incomplete penetrance and variable gene expression. In this regard, the study of the structural features of the genome predisposing to the development of Tourette's syndrome allows us to evaluate their contribution to etiopathogenesis, and to develop therapeutic measures in order to prolong remission in patients.

Библиографический список литературы:
1. Huang, A. Y. et al. Rare Copy Number Variants in NRXN1 and CNTN6 Increase Risk for Tourette Syndrome. Neuron 94, 1101-1111.e7 (2017).
2. Liu, S. et al. Mutations in ASH1L confer susceptibility to Tourette syndrome. Mol. Psychiatry 1–15 (2019) doi:10.1038/s41380-019-0560-8.
3. Qi, Y., Zheng, Y., Li, Z., Liu, Z. & Xiong, L. Genetic Studies of Tic Disorders and Tourette Syndrome. in Psychiatric Disorders: Methods and Protocols (ed. Kobeissy, F. H.) 547–571 (Springer, 2019). doi:10.1007/978-1-4939-9554-7_32.
4. Bassett, A. S. & Scherer, S. W. Copy Number Variation in Tourette Syndrome. Neuron 94, 1041–1043 (2017).
5. Парфенов, В.А. Нервные болезни : Учебник/В.А. Парфенов, Н.Н.Яхно, Г.Ю. Евзиков. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ CRISPR/CAS9 ОКАЗЫВАЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Намиот Е.Д., Кузнецова В.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
enamiot@gmail.com

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) считаются главной причиной смертности в мире. Одной из причин развития ССЗ являются генетические факторы. На сегодняшний день становятся все более доступны методы CRISPR/Cas9, представляющие особый интерес в лечении врожденных ССЗ.

Цель исследования. На основании обзора литературных данных оценить применимость технологий CRISPR/Cas9 в лечении и профилактике ССЗ.

Материалы и методы. Были проанализированы статьи баз данных Medline (Pubmed) и Embase. Поиск проводился по словам “CRISPR/Cas9 CVD therapy”, “CVD models”.

Результаты. В ходе анализа литературы было выяснено, что технология CRISPR/Cas9 позволила корректировать нарушения генома, облегчая клиническую картину ССЗ. Одним из показательных примеров является применение редактирования генома при лечении гемофилии А. С использованием системы CRISPR / Cas9 была проведена обратная инверсия в индуцированных плюрипотентных стволовых клетках (ИПСК). CRISPR/Cas9 технологии также получили широкое применение в моделировании ССЗ заболеваний, с использованием ИПСК или Danio rerio. Все созданные модели ССЗ можно разделить на два вида: модели функционирования отдельных пораженных генов и модели общей клинической картины. Например, была создана модель с несколькими мутациями в генах, отвечающих, за развитие кардиомиопатии. Были введены миссенс-мутации в гены Danio rerio. Полученные модели значительно отличались от общепринятых моделей нокдауна, генерируемых морфолиновым методом.

Заключение. На основе проанализированных данных был сделан вывод о том, что применение технологий CRISPR/Cas9 в лечении ССЗ является возможным, однако осложнено рядом факторов. Комплекс CRISPR/Cas9 обладает узкой специфичностью и способен взаимодействовать только с одним из пораженных генов. Наиболее выгодным является именно моделирование заболеваний с помощью ИПСК/Danio rerio и CRISPR/Cas9. Несмотря на затруднения, CRISPR/Cas9 является перспективным методом для лечения и профилактики ССЗ.

Introduction. Cardiovascular diseases (CVD) are considered to be the leading cause of death in the world. One of the reasons for the development of CVD are genetic factors. Today, CRISPR / Cas9 methods are becoming more available, which makes them particularly interesting in treatment of hereditary CVD.

Aim. Based on the review of the literature, evaluate the applicability of CRISPR / Cas9 technologies in the treatment and prevention of CVD.

Materials and methods. Database articles from Medline (Pubmed) and Embase were analyzed. The search was conducted using the keywords “CRISPR / Cas9 CVD therapy”, “CVD models”. **Results**. After analyzing the literature, it was found that the CRISPR / Cas9 technologies made it possible to correct genome disorders, facilitating the clinical picture of CVD. One of the most illustrative examples is the use of genome editing in the treatment of hemophilia A. Using the CRISPR / Cas9 system, reverse inversion was performed in induced pluripotent stem cells (iPSCs). CRISPR / Cas9 technologies are also widely used in modeling CVD diseases using iPSCs or Danio rerio. All created CVD models can be divided into two types: models of the functioning of individual affected genes and models of the overall clinical picture. For example, a model was created with several mutations in the genes responsible for the development of cardiomyopathy. Missense mutations were introduced into the Danio rerio genes. The obtained models significantly differed from the generally accepted knockdown models generated by the morpholine method. **Conclusion**. Based on the data analysis, it was concluded that the use of CRISPR / Cas9 technologies in the treatment of CVD is possible, but is complicated by a number of factors. The CRISPR / Cas9 complex has a very narrow specificity. It is most beneficial to model the diseases using iPSCs / Danio rerio and CRISPR / Cas9. Despite the difficulties, CRISPR / Cas9 is a promising method for the treatment and prevention of CVD.

Библиографический список литературы:
1. Mulepati S, Héroux A, Bailey S (2014). “Crystal structure of a CRISPR RNA–guided surveillance complex bound to a ssDNA target”. Science. 345 (6203): 1479–1484.
2. Zhang F, Wen Y, Guo X (2014). “CRISPR/Cas9 for genome editing: progress, implications and challenges”. Human Molecular Genetics. 23 (R1): R40–6.
3. Koizumi, Yukio, et al. “Genome-Scale CRISPR/Cas9 Screening Reveals Squalene Epoxidase as a Susceptibility Factor for Cytotoxicity of Malformin A1.” ChemBioChem (2019).

4. Nuñez JK, Kranzusch PJ, Noeske J, Wright AV, Davies CW, Doudna JA (June 2014). “Cas1-Cas2 complex formation mediates spacer acquisition during CRISPR-Cas adaptive immunity”. Nature Structural & Molecular Biology. 21 (6): 528–34.
5. Wang J, Li J, Zhao H, Sheng G, Wang M, Yin M, Wang Y (November 2015). “Structural and Mechanistic Basis of PAM-Dependent Spacer Acquisition in CRISPR-Cas Systems”. Cell. 163 (4): 840–53.
6. Schary, Yeshai, Nili Naftali-Shani, and Jonathan Leor. “CRISPR/Cas9-Based Knockout of the TLR4 gene Enhances Secretion of Extracellular Vesicles With Anti-Inflammatory Properties From Human Cardiac Mesenchymal Stromal Cells.” Circulation Research 125.Suppl_1 (2019): A719-A719.
7. Sandhu, Love. Characterization of cardiac actin gene editing in zebrafish using CRISPR-Cas9 technology. Diss. 2019.
8. Pourcel C, Salvignol G, Vergnaud G (March 2005). “CRISPR elements in Yersinia pestis acquire new repeats by preferential uptake of bacteriophage DNA, and provide additional tools for evolutionary studies”. Microbiology. 151 (Pt 3): 653–63.
9. Morange M (June 2015). “What history tells us XXXVII. CRISPR-Cas: The discovery of an immune system in prokaryotes”. Journal of Biosciences. 40 (2): 221–3.
10. Ormond KE(1), Mortlock DP(2), Scholes DT(3), Bombard Y(4), Brody LC(5), Faucett WA(6), Garrison NA(7), Hercher L(8), Isasi R(9), Middleton A(10), Musunuru K(11), Shriner D(12), Virani A(13), Young CE(3). Human Germline Genome Editing. Am J Hum Genet. 2017 Aug 3;101(2):167-176
11. Marraffini LA (October 2015). “CRISPR-Cas immunity in prokaryotes”. Nature. 526 (7571): 55–61.
12. Yuan, Tingting, et al. “Generation of hyperlipidemic rabbit models using multiple sgRNAs targeted CRISPR/Cas9 gene editing system.” Lipids in health and disease 18.1 (2019): 69. 13. Wiedenheft B, Sternberg SH, Doudna JA (February 2012). “RNA-guided genetic silencing systems in bacteria and archaea”. Nature. 482 (7385): 331–8.
14. Swarts DC, Mosterd C, van Passel MW, Brouns SJ (2012). “CRISPR interference directs strand specific spacer acquisition”. PLOS ONE. 7 (4): e35888
15. Tessadori, Federico, et al. “Effective CRISPR/Cas9-based nucleotide editing in zebrafish to model human genetic cardiovascular disorders.” Disease models & mechanisms 11.10 (2018): dmm035469
16. Mitchell, Richard Sheppard; Kumar, Vinay; Abbas, Abul K.; Fausto, Nelson (2007). Robbins Basic Pathology (8th ed.). Philadelphia: Saunders. ISBN 978-1-4160-2973-1
17. Soldner F., Laganiere J., Cheng A.W., Hockemeyer D., Gao Q., Alagappan R., Khurana V., Golbe L.I., Myers R.H., Lindquist S., Zhang L., Guschin D., Fong L.K., Vu B.J., Meng X., Urnov F.D., Rebar E.J., Gregory P.D., Zhang H.S., Jaenisch R. Generation of Isogenic Pluripotent Stem Cells Differing Exclusively at Two Early Onset Parkinson Point Mutations // Cell. 2011. Vol. 146. № 2. P. 318-31.
18. Bellin M., Casini S., Davis R.P., DAniello C., Haas J., Ward-van Oostwaard D., Tertoolen L.G., Jung C.B., Elliott D.A., Welling A., Laugwitz K.L., Moretti A., Mummery C.L. Isogenic human pluripotent stem cell pairs reveal the role of a KCNH2 mutation in long-QT syndrome // EMBO J. 2013. Vol. 32. № 24. P. 3161-75.
19. Rezaei, Hamzeh, et al. “Harnessing CRISPR/Cas9 technology in cardiovascular disease.” Trends in cardiovascular medicine (2019).
20. Christidi, Effimia, Haojun Margaret Huang, and Liam R. Brunham. “CRISPR/Cas9-mediated genome editing in human stem cell-derived cardiomyocytes: Applications for cardiovascular disease modelling and cardiotoxicity screening.” Drug Discovery Today: Technologies 28 (2018): 13-21.
21. Kotagama, Odatha W., Chanika D. Jayasinghe, and Thelma Abeysinghe. “Era of Genomic Medicine: A Narrative Review on CRISPR Technology as a Potential Therapeutic Tool for Human Diseases.” BioMed research international 2019 (2019).
22. Andreadou, Ioanna, et al. “Hyperlipidaemia and cardioprotection: animal models for translational studies.” British journal of pharmacology (2019).
23. Sandhu, Love. Characterization of cardiac actin gene editing in zebrafish using CRISPR-Cas9 technology. Diss. 2019.

ОТЯГОЩЕНИЕ СЕМЕЙНОГО АНАМНЕЗА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ У ЖИТЕЛЕЙ МОСКВЫ

Намиот Е.Д.[1], Кузнецова В.С.[1], Смирнова С.О.[1], Литвинова М.М.[1,2]
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
[2]ГБУЗ МКНЦ им. А.С Логинова ДЗМ
enamiot@gmail.com

Введение. По статистике почти 10 % злокачественных новообразований (ЗНО) имеют наследственную этиологию. С широким внедрением молекулярно-генетических технологий в медицинскую практику на сегодняшний день стало возможным определять предрасположенность к развитию ЗНО. Данный вид обследования особенно актуален для людей, в семейном анамнезе которых наблюдается два и более случая ЗНО. Ранняя диагностика наследственных опухолевых синдромов позволяет разработать индивидуальный план обследования пациента, чтобы не допустить грозных осложнений заболевания.

Цель. Оценить отягощение семейного анамнеза ЗНО у жителей г.Москвы.

Материалы и методы. Для проведения исследования использовались готовые инструменты в виде google-forms, в которых был создан опросник из 27 вопросов. Опросник распространялся среди студентов Сеченовского университета. К настоящему времени в исследовании приняло участие 223 человека (74% женщин и 26% мужчин, в возрасте от 15 до 63 лет). Анализ данных проводили с помощью языка программирования R.

Результаты. У 5 опрашиваемых из общего количества указан диагноз ЗНО. Более половины (55%) опрашиваемых имеют одного родственника с ЗНО, почти четверть (23%) имеют двух и более родственников с ЗНО. Показательным примером из опроса является мужчина 36 лет с выявленной в 34 года аденокарциномой желудка, семейный анамнез которого отягощен ЗНО молочной железы у бабки по отцу (умерла в 63 года), а также ЗНО прямой кишки у дяди по отцу (манифестация в 23 года). Предположительный диагноз — синдром Линча. В целом, самыми частыми локализациями ЗНО среди опрашиваемых и их родственников являлись молочная железа, верхние и нижние дыхательные пути, желудок, толстая кишка и др. Исходя из анализа полученных данных, 23% опрашиваемых были отнесены к группе риска развития наследственного опухолевого синдрома. Кроме того, данный диагноз был предположен 2% опрашиваемых жителей г.Москвы.

Introduction. According to statistics, almost 10% of malignant neoplasms (MN) have a hereditary etiology. With the widespread introduction of molecular genetic

technologies in medical practice, it has now become possible to determine a predisposition to the development of MN. This type of examination is especially relevant for people who have a family history of two or more cases of malignant neoplasia. Early diagnosis of hereditary tumor syndromes allows us to develop an individual patient examination plan to prevent formidable complications of the disease.

Aim. To assess the burden of a family history of MN among residents of Moscow.

Materials and methods. For the study, ready-made tools in the form of google-forms were used, in which a questionnaire of 27 questions was created. The questionnaire was distributed among students of Sechenov University. To date, 223 people have taken part in the study (74% of women and 26% of men, aged 15 to 63 years). Data analysis was performed using the programming language R.

Results. 5 of the total number of respondents were diagnosed with MN. More than half (55%) of the respondents have one relative with MN, almost a quarter (23%) have two or more relatives with MN. An illustrative example from the survey is a 36-year-old man with adenocarcinoma of the stomach revealed at 34 years, whose family history is burdened by MN of the mammary gland (paternal grandmother, who died at 63 years old), as well as MN of the rectum (paternal uncle (manifestation at 23 years old)). The presumptive diagnosis is Lynch syndrome. In general, the most frequent localizations of MN among the respondents and their relatives were the mammary gland, upper and lower respiratory tract, stomach, colon, etc. Based on the analysis of the data obtained, 23% of the respondents were assigned to the risk group for the development of hereditary cancer syndrome. In addition, this diagnosis was suggested by 2% of respondents in Moscow.

Библиографический список литературы:

1. Turnbull, Clare, Amit Sud, and Richard S. Houlston. “Cancer genetics, precision prevention and a call to action.” Nature genetics 50.9 (2018): 1212-1218.2. Kastrinos, F.,
2. Samadder, N. J., & Burt, R. W. (2019). Use of Family History and Genetic Testing to Determine Risk of Colorectal Cancer. Gastroenterology.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА CASR НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ЦИНОКАЛЬЦЕТОМ ВТОРИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Нуралиева С.З.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nuralieva_s@icloud.com

Цель. Изучить влияние полиморфизмов rs1801725 (p.Ala986Ser, G>T), rs1042636 (p.Arg990Gly, A>G) и rs1801726 (p.Glu1021Gln, G>C) гена CASR на эффективность лечения цинакальцетом при ВГПТ.

Материалы и методы. Опытную группу составили 25 пациентов с ХБП, находящихся на гемодиализе более 1 года с установленным диагнозом ВГПТ и показаниями к паратиреоидэктомии. Путем прямого секвенирования по Сэнгеру было проведено молекулярно-генетическое исследование каждого пациента на наличие полиморфизмов rs1801725, rs1042636 и rs1801726 гена CASR. После чего все пациенты прошли курс терапии препаратом цинакальцетом в дозе 30 мг/сут. До начала терапии и по прошествии 3 месяцев терапии проводилось определение таких биохимических показателей кальциево-фосфорного обмена, как ПТГ, Ca+, Ca++, P, Caскор., Ca*P, альбумин, щелочная фосфатаза (ЩФ), путем сравнения показателей устанавливалась эффективность лечения цинакальцетом.

Результаты. При сравнении показателей кальциево-фосфорного обмена установлено, что в группе носителей полиморфизмов гена CASR (rs1801725/ rs1042636/ rs1801726) уровень Ca+ и Caскор. значительно ниже, чем у неносителей (Ca+ = 2,6 и 2,75 мкмоль/л, Caскор = 2, 604 и 2,72 соответственно, p=0,01). Через 3 месяца после начала лечения статистически-значимых изменений в уровне ПТГ у гомозиготных и гетерозиготных (генотипы AS и SS) носителей полиморфизма rs1801725 не выявлено, в то время как у неносителей данного полиморфизма (генотип AA) показатель ПТГ положительно отреагировал на лечение цинокальцетом (p=0,00277). Изменение таких показателей, как P, Caскор и Ca*P являются значимыми как в случае носителей, так и неносителей, но изменение показателей у неносителей являются более значимыми. Таким образом, носители данного полиморфизма хуже отвечают на терапию цинакальцетом. Похожая картина была продемонстрирована и для полиморфизмов rs1801726 и rs1042636.

Objective. To study the effect of polymorphisms rs1801725 (p.Ala986Ser, G> T), rs1042636 (p.Arg990Gly, A> G) and rs1801726 (p.Glu1021Gln, G> C) of the CASR gene on the efficacy of treatment with cyncalcalcet for HHVP.

Materials and methods. The experimental group consists of 25 patients with HKD who are undergoing renal replacement therapy with programmed hemodialysis for more than 1 year with an established diagnosis of hepatitis A and an indication for parathyroidectomy. Through direct Sanger sequencing, a molecular genetic study of each patient was performed for the presence of polymorphisms of the CASR gene. After that, all patients underwent a course of therapy with cinacalcet at a dose of 30 mg / day for 3 months. Before the start of therapy and after 3 months, the biochemical indicators of calcium-phosphorus metabolism were determined, such as PTH, Ca +, Ca ++, P, Ca scor., Ca * P, albumin, alkaline phosphatase, by comparing the indicators, the effectiveness was established treatment with cynacalcet.

Results. When comparing the indicators of calcium-phosphorus metabolism, it was found that in the group of carriers

of polymorphisms of the CASR gene the level of Ca + and Cascress. significantly lower than that of non-carriers (Ca + = 2.6 and 2.75 μmol / l, Cascor = 2, 604 and 2.72, respectively, p = 0.01). 3 months after the start of treatment, statistically significant changes in the level of PTH in homozygous and heterozygous carriers of polymorphism rs1801725 were not detected, while in carriers of this polymorphism (genotype AA), the PTH indicator responded positively to treatment with zinc calcet (p = 0.00277). A change in indicators such as P, Sascor and Ca * P are significant both in the case of carriers and non-carriers, but a change in indicators in non-carriers is more significant. Thus, carriers of this polymorphism respond worse to cynacalcetal therapy. A similar picture was demonstrated for the polymorphisms rs1801726 и rs1042636.

Библиографический список литературы:

1. M. Rodriguezetal. The calcium-sensing receptor: a key factor in the pathogenesis of secondary hyperparathyroidism. American Journal of Physiology-Renal Physiology 2005; 288:2, F253-F264.
2. G. Díaz-Sotoetal. The Calcium-Sensing Receptor in Health and Disease. International Review of Cell and Molecular Biology, 2016; 327:321-369.
3. Hannanetal. Calcium-sensing receptor in physiology and in calcitropic and non-calcitropic diseases. Nature reviews. Endocrinology. 2018; 15(1):33-51.
4. Hauache OM, Hu J, Ray K, Xie R, Jacobson KA & Spiegel AM (2000). Effects of a calcimimetic compound and naturally activating mutations on the human Ca2+ receptor and on Ca2+ receptor/metabotropic glutamate chimeric receptors. Endocrinology, 141: 4156—4163

ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ ОБНАРУЖЕНИЯ МУТАНТНОГО ТРАНСКРИПТА GATA2 C.DEL 388_585 У ПАЦИЕНТКИ С ПЕРВИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМОЙ И МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Одилов А.А.[1], Абдуллаев А.О.[2], Кохно А.В.[2], Одилов А.А.[1], Судариков А.Б.[2]
[1]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»
[2]ФГБУ «НМИЦ гематологии» МЗ РФ
odilovazizbek911@gmail.com

Введение. На сегодняшний день известно порядка ста различных мутаций гена GATA2, лежащих в основе патогенеза многих клинически гетерогенных заболеваний. Однако, случаи выявления мутантного транскрипта GATA2 c.del388_585 при первичной лимфедеме и миелодиспластическом синдроме не были описаны ранее.

Цель. Описать случай обнаружения мутантного транскрипта GATA2 у пациентки с первичной лимфедемой и миелодиспластическим синдромом.

Материалы и методы. Были использованы ДНК/мРНК из клеток крови и эпителия ротовой полости пациентки (25 лет) с первичной лимфедемой и миелодиспластическим синдромом. В дополнение были исследованы биообразцы ее матери (66 лет) и дочери (5 лет). Для экстракции ДНК/мРНК, получения кДНК, амплификации гена GATA2 и секвенирования по Сэнгеру были использованы наборы реагентов компании СИНТОЛ (Россия).

Результаты. В клетках крови пациентки был выявлен мутантный транскрипт GATA2 c.del 388_585, с делецией 196 нуклеотидов третьего экзона. Прямое секвенирование по Сэнгеру третьего экзона гена GATA2 не обнаружило наличия клона с данной мутацией. Учитывая, что дефицит GATA2 может иметь наследственный характер, был проведен транскриптомный анализ GATA2 в клетках крови её дочери, где был выявлен укороченный транскрипт GATA2 c.del.425_744 (p.P142fs*32), также с делецией в третьем экзоне. Научный интерес подвигнул нас на исследование матери пациентки, в клетках крови которой также был обнаружен укороченный транскрипт GATA2 c.del.384_534 (p.S128fs*38) с делецией в третьем экзоне.

Выводы. Мы предполагаем, что транскрипт GATA2 c.del388_585 может транслироваться в функционально неполноценный белок GATA2 p.A130-S195del. Сохранность участков ядерной сигнализации и цинковых пальцев (ZF1/ZF2) у данного белка делает возможным его транспортировку в ядро и связывание с консенсусными участками промоторов генов-

Introduction. About a hundred of GATA2 gene mutations are known to date, which are considered to play crucial role in the pathogenesis of various diseases with heterogenous clinical features. However, no case of primary lymphoedema and myelodysplastic syndrome associated with a GATA2 c.del388_585 mutant transcript has been reported yet. The aim is to report a case of a patient with primary lymphoedema and myelodysplastic syndrome associated with the GATA2 mutant transcript.

Materials and methods. DNA/mRNA from blood cells and oral cavity epithelia of 25-year-old female with primary lymphoedema and myelodysplastic syndrome were analyzed along with DNA/mRNA of her mother (66 y.o.) and daughter (5 y.o.). DNA/mRNA isolation, cDNA synthesis, GATA2 gene amplification and Sanger sequencing were performed using SYNTOL (Russia) kits.

Results. The mutant transcript GATA2 c.del388_585 with 196-nucleotide deletion of the third exon was detected in blood cells of the patient. Direct Sanger sequencing of GATA2 gene's third exon revealed no clone with the mutation. Due to the GATA2 deficit is hereditary, transcriptome analysis of the GATA2 in blood cells of her daughter was performed, where an abbreviated GATA2 c.del.425_744 (p.P142fs*32) transcript with third exon deletion was detected. Scientific curiosity motivated us to examine blood cells of the patient's mother, in which a shortened GATA2 c.del.384_534 (p.S128fs*38) transcript with third exon deletion was investigated as well.

Conclusion. We suppose that GATA2 c.del388_585 transcript may be translated into functionally defective GATA2 p.A130-S195del protein. Conserved regions of

nuclear signaling and zinc fingers (ZF1/ZF2) of the protein enable its transportation into nucleus and binding to consensus regions of the target genes. Abbreviated proteins, found in mother's and daughter's blood cells, do not have nuclear signaling domain and zinc fingers and, consequently, undergo proteasomal degradation.

Библиографический список литературы:

1. S.H. Orkin. Gata-binding transcription factors in hematopoietic-cells. Blood, 80 (3) (1992),pp. 575-581
2. Ostergaard P, Simpson MA, Connell FC, et al. Mutations in GATA2 cause primary lymphedema associated with a predisposition to acute myeloid leukemia (Emberger syndrome). Nat Genet. 2011;43(10):929-931
3. Hahn CN, Chong C-E, Carmichael CL, et al. Heritable GATA2 mutations associated with familial myelodysplastic syndrome and acute myeloid leukemia. Nat Genet. 2011;43(10):1012-1017.
4. Ostergaard P, Simpson MA, Connell FC, et al. Mutations in GATA2 cause primary lymphedema associated with a predisposition to acute myeloid leukemia (Emberger syndrome). Nat Genet. 2011;43(10):929-931.

ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ И СИСТЕМЫ ТКАНЕВОЙ ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА РАЗВИТИЕ СОМНАМБУЛИЗМА

Попова С.А., Сажин С.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
chasse_s@mail.ru

Introduction. Sleepwalking can seriously affect the life of a human being by its frequency (one or several episodes per night) or severity (risk of severe injury). Adolescents and adults with sleepwalking were found to have an increased prevalence of anxiety and personality disorders.

Введение. Снохождение может серьезно повлиять на жизнь человека из-за частоты его проявления или риска получения травмы. Установлено, что у людей с сомнамбулизмом наблюдается повышенная распространенность тревожных и личностных расстройств. [1,2,3].

Обзор. Состояние сомнамбулизма характеризуется сложным поведением, которое инициируется во время глубокой фазы сна и приводят к хождению во время сна с амнезией на следующий день.[7] Эпидемиологические исследования, включая семейные и близнецовые исследования, показали влияние генов на проявление снохождения. [1,8,9,10] Распространенность сомнамбулизма у родственников в первом поколении, где есть больной человек, была, минимум в 10 раз выше, чем в целом. [1] Известно, что антигены HLA-DQB связаны с нарушениями сна в фазе быстрого движения глаз (REM), нарколепсией (DQB1 * 0602) [11] и расстройством поведения в фазе быстрого движения глаз (DQw1) [12], оба гена характеризуются высокой степенью проявления парасомнии. [13,14] Исследование гена HLA-DQB1 было проведено у 60 человек со снохождением (SW) и их семей и 60 испытуемых европеоидной расы, без диагностированного нарушения сна. В общей сложности 21 человек со снохождением (35,0%) имел положительный результат теста на DQB1 * 0501, а восемь отрицательный (13,3%) контроль (P = 0,0056; отношение шансов = 3,5, ДИ 95% = 1,4–8,7). Таким образом, вместе с нарколепсией и парасомнией, эти результаты позволяют предположить, что специфические гены DQB1 участвуют в расстройствах моторного контроля во время сна.[15]

Вывод. Сомнамбулизм является частым расстройством сна, поэтому изучение данной проблемы требует погружения не только в клинические проявления болезни, но и в генетические аспекты её развития

Introduction. Sleepwalking can seriously affect the life of a human being by its frequency (one or several episodes per night) or severity (risk of severe injury). Adolescents and adults with sleepwalking were found to have an increased prevalence of anxiety and personality disorders.

Review. The condition of somnambulism is characterized by complex behaviors that are initiated during NREM sleep (and lead to walking during sleep with partial to complete amnesia the next day). Epidemiological surveys including familial and twin studies have suggested a strong genetic implication in sleepwalking. Prevalence of sleepwalking in first-degree relatives of an affected subject has been estimated to be at least 10 times greater than that in the general population. HLA-DQB antigens are known to be associated with disorders of rapid eye movement (REM) sleep, narcolepsy (DQB1*0602) and REM sleep behavior disorder (DQw1), both characterized by high parasomnia comorbidity. HLA-DQB1 typing was performed in 60 Caucasian subjects with sleepwalking disorder and their families and 60 ethnically matched subjects without any diagnosed sleep disorder. A total of 21 sleepwalkers (35.0%) were DQB1*0501 positive vs eight (13.3%) controls (P=0.0056; odds ratio=3.5, 95% CI=1.4–8.7). Thus, together with narcolepsy and REM sleep behavior disorder, these findings suggest that specific DQB1 genes are implicated in disorders of motor control during sleep.

Conclusion. Somnambulism is a very common sleep disorder, therefore, this issue needs to be explored not only in clinical implications, but in genetic characteristics as well.

Библиографический список литературы:

1. Kales A, Soldatos CR, Caldwell AB, Kales JD, Humphrey 2nd FJ, Charney DS et al. Somnambulism. Clinical characteristics and personality patterns. Arch Gen Psychiatry 1980; 37: 1406–1410.
2. Gau SF, Soong WT . Psychiatric comorbidity of adolescents with sleep terrors or sleepwalking: a case control study. Aust NZ J Psychiatry 1999; 33: 734–739.
3. Schenck CH, Mahowald MW . On the reported association of psychopathology with sleep terrors in adults. Sleep 2000; 23: 448–449.
4. Broughton R, Billings R, Cartwright R, Doucette D, Edmeads J, Edwardh M et al. Homicidal somnambulism: a case report. Sleep 1994; 17: 253–264.
5. Howard C, D'Orban PT . Violence in sleep: medico-legal issues and two case reports. Psychol Med 1987; 17: 915–925.
6. Ovuga EB . Murder during sleep-walking. East Afr Med J 1992; 69: 533–534.

7. Diagnostic Classification Steering Committee, Thorpy MJ, Chairman. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. American Sleep Disorders Association: Rochester, MN, 1990.
8. Bakwin H . Sleepwalking in twins. Lancet 1970; 2: 466–467.
9. Debray P, Huon HA . A propos de trois cas de somnambulisme familial. Ann Méd Interne 1973; 124: 27–29.
10. Abe K, Amatomi M, Oda N . Sleepwalking and recurrent sleeptalking in children of childhood sleepwalkers. Am J Psychiatry 1984; 141: 800–801.
11. Mignot E, Lin L, Rogers W, Honda Y, Qiu X, Lin X et al. Complex HLA-DR and -DQ interactions confer risk of narcolepsy-cataplexy in three ethnic groups. Am J Hum Genet 2001; 68: 686–699.
12. Schenck CH, Garcia-Rill E, Segall M, Noreen H, Mahowald MW . HLA class II genes associated with REM sleep behavior disorder. Ann Neurol 1996; 39: 261–263.
13. Mayer G, Lattermann A, Mueller-Eckhardt G, Svanborg E, Meier-Ewert K . Segregation of HLA genes in multicase narcolepsy families. J Sleep Res 1998; 7: 127–133.
14. Schenck CH, Boyd JL, Mahowald MW . A parasomnia overlap disorder involving sleepwalking, sleep terrors, and REM sleep behavior disorder in 33 polysomnographically confirmed cases. Sleep 1997; 20: 972–981.
15. M Lecendreux, C Bassetti, Y Dauvilliers, G Mayer, E Neidhart & M Tafti. HLA and genetic susceptibility to sleepwalking. 30 January 2003.URL: https://www.nature.com/articles/4001203 (Дата обращения: 18.12.2019).

ВЫЯВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ПОТРЕБНОСТИ В МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫХ ШТАММОВ PLASMODIUM VIVAX

Рейх А.П.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alexandrareykh@mail.ru

Введение. Лечение и выявление малярии на начальных этапах ее развития в организме человека являются одними из наиболее важных аспектов в мед. паразитологии, в особенности, эта проблема касается стран, обладающих тропическим климатом. (При этом случаи завоза малярии на территорию РФ происходят регулярно.) [7]. Штаммы вида Plasmodium vivax представляют большую группу тропических изолятов трехдневной малярии. [4] Внутри нее выделяют хорошо выраженную субпопуляцию паразитов: так называемый штамм Чессон, обладающий высокой частотой рецидивов, а также имеющий такую отличительную особенность, как относительная толерантность к стандартному курсу лечения примахином. [1,2,8] Учитывая вышесказанное, остро встает вопрос о дифференциальной штаммовой диагностике данного изолята для построения адекватной стратегии лечения и предотвращения потенциальных рецидивов. [12,15,26] Однако микроскопическая дифференциальная диагностика различных штаммов может вызывать затруднения. [16] В связи с этим актуальным является внедрение в клиническую практику молекулярно-генетических методов с целью более точной диагностической идентификации изолятов.

Цель. Провести анализ литературных источников с целью выявления клинической потребности в молекулярно-генетической диагностике лекарственно — устойчивых штаммов P.vivax.

Материалы и методы. Был произведен анализ литературных источников за последние несколько лет. Поиск проводился в базах данных PubMed, Plos One, Science Direct.

Вывод. В ходе анализа было выявлено, что методы секвенирования ДНК дают возможности избирательной амплификации определенных участков ДНК паразита с помощью PCR, а также ее других новейших альтернатив (таких как RPA,LAMP,qPCR,Nested PCR,HAD). [13,14,29] Молекулярно-генетические методы своей высокой чувствительностью и специфичностью позволяют выявить единичные копии ДНК паразита и определить уникальный участок гена, характерный для определенного лекарственно-устойчивого штамма типа Чессон. [30,32,36]

Introduction. The treatment and detection of malaria in the early stages of its development in the human body are among the most important aspects in medical Parasitology, especially in countries with tropical climates. (cases of imported malaria are regularly registered in the Russian Federation). [7] Plasmodium vivax strains represent a large group of tropical isolates of three-day malaria. [4] It includes a well-expressed subpopulation of parasites: the so-called Chesson strain, which has a high recurrence rate, and also has such a distinctive feature as a relative tolerance to the standard course of treatment with primachin. [1,2,8] Taking it into account, the question of differential strain diagnosis of this isolate is highly relevant for adequate treatment strategy development and prevention of potential recurrences. [12,15,26] However, microscopic differential diagnostics of different strains can cause difficulties. [16] In this regard, it is urgent to implement molecular genetic methods in clinical practice for more accurate diagnostic identification of isolates.

Aim. To analyze the literature in order to identify the clinical need for molecular genetic diagnosis of drug-resistant strains of P. vivax.

Materials and methods. The analysis of literary sources for the last few years was made. The search was conducted in PubMed, Plos One, Science Direct databases.

Conclusion. The analysis revealed that DNA sequencing methods allow the selective amplification of certain sections of the parasite's DNA using the polymerase chain reaction, as well as its other latest alternatives (such as RPA, LAMP, qPCR, Nested PCR, HAD). [13,14,29] Molecular genetic methods, due to their high sensitivity and specificity, make it possible to identify single copies of the parasite's DNA and determine the unique gene region specific for a particular drug-resistant strain of the Chesson type. [30,32,36]

Библиографический список литературы:

1. Рабинович, С.А. Первый случай завоза трехдневной малярии штамма Чессон на территорию Российской Федерации / С.А. Рабинович, А.В. Кондрашин, В.П. Сергиев // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. — 2014.-N 1.-С.45-46. Библ. 3 назв.
2. Ehrman, F.C., Ellis J.M., Young M.D. Plasmodium vivax Chesson strain. Science. 1945;101:377.
3. Tjitra E, et al. Multidrug-resistant Plasmodium vivax associated with severe and fatal malaria: A prospective study in Papua, Indonesia. PLoS Med. 2008;5:e128.
4. Boyd MF, Kitchen SF. On the localization of the geographical distribution of the McCoy strain of Plasmodium vivax. Am. J. Trop. Med. 1936b; 16: 583–587.
5. Jeffery GM. Relapses with Chesson strain Plasmodium vivax following treatment with chloroquine. Am. J. Trop. Med. Hyg. 1956;5:1–13.
6. Wellems TE, Plowe CV. Chloroquine-resistant malaria. J. Infect. Dis. 2001;184:770–776.
7. F. Ellis McKenzie, David L. Smith, Wendy P. O'Meara, Eleonor M. Riley Strain Theory of Malaria: The First 50 Years. Adv Parasitol. 2008, 66: 1-46
8. Collins WE, Sullivan JS, Jeffery GM, Williams A, Galland GG, Nace D, Williams T, Barnwell JW. The Chesson strain of Plasmodium vivax in humans and different species of Aotus monkeys. Am J Trop Med Hyg. 2009;80:152–159.
9. Collins WE, Skinner JC, Broderson JR, Mehaffey P, Sutton BB. Infection of Aotus azarae boliviensis monkeys with different strains of Plasmodium vivax. J Parasitol. 1985;71:239–243. 10.
   Collins WE, Skinner JC, Pappaioanou M, Broderson JR, McClure HM, Strobert E, Sutton BB, Stanfill PS, Filipski V, Campbell CC. Chesson strain Plasmodium vivax in Saimiri sciureus boliviensis monkeys. J Parasitol. 1987;73:929–934.
11. Messerli C, Hofmann NE, Beck H-P, Felger I. Critical Evaluation of Molecular Monitoring in Malaria Drug Efficacy Trials and Pitfalls of Length-Polymorphic Markers. Antimicrob. Agents Chemother. 2017;61:AAC.01500–16.
12. Juliano JJ, Porter K, Mwapasa V, Sem R, Rogers WO, Ariey F, et al. Exposing malaria in-host diversity and estimating population diversity by capture-recapture using massively parallel pyrosequencing. Proc Natl Acad Sci U S A. 2010;107:20138–20143. doi: 10.1073/pnas.1007068107.
13. Metzker ML. Sequencing technologies — the next generation. Nat Rev Genet. 2010;11:31–46. doi: 10.1038/nrg2626.
14. Quail M a, Otto TD, Gu Y, Harris SR, Skelly TF, McQuillan JA, et al. Optimal enzymes for amplifying sequencing libraries. Nat Methods. 2012; 9:10–11. doi: 10.1038/nmeth.1814.
15. Reyburn H., Mbakilwa H., Mwangi R., Mwerinde O., Olomi R., Drakeley C., Whitty C.J. Rapid diagnostic tests compared with malaria microscopy for guiding outpatient treatment of febrile illness in Tanzania: Randomised trial. BMJ. 2007;334:403. doi: 10.1136/bmj.39073.496829.AE.
16. Wongsrichanalai C., Barcus M.J., Muth S., Sutamihardja A., Wernsdorfer W.H. A review of malaria diagnostic tools: Microscopy and rapid diagnostic test (RDT) Am. J. Trop. Med. Hyg. 2007;77:119–127. doi: 10.3126/ajms.v1i2.2965.
17. Aguilar R. , Machevo S. , Alonso P.L. , Mayor A. (2012) ; Comparison of placental blood microscopy and the ICT HRP2 rapid diagnostic test to detect placental malaria. . Trans R Soc Trop Med Hyg 106:, 573—575.
18. Pfahler JM, Galinski MR, Barnwell JW, Lanzer M. Transient transfection of Plasmodium vivax blood stage parasites. Mol Biochem Parasitol. 2006;149:99–101.
19. Gaj T, Gersbach CA, Barbas CF., III ZFN, TALEN, and CRISPR/Cas-based methods for genome engineering. Trends Biotechnol. 2013;31:397–405.
20. Auliff AM, Balu B, Chen N, O'Neil MT, Cheng Q, Adams JH. Functional analysis of Plasmodium vivax dihydrofolate reductase-thymidylate synthase genes through stable transformation of Plasmodium falciparum. PLoS One. 2012;7:e40416.
21. Tjitra E, Baker J, Suprianto S, Cheng Q, Anstey NM. Therapeutic efficacies of artesunate-sulfadoxine-pyrimethamine and chloroquine-sulfadoxine-pyrimethamine in vivax malaria pilot studies: relationship to Plasmodium vivax dhfr mutations. Antimicrob Agents Chemother. 2002;46:3947–53.
22. Miller LH, Ackerman HC, Su XZ, Wellems TE. Malaria biology and disease pathogenesis: insights for new treatments. Nat Med. 2013;19:156–67.
23. Sharrock WW, et al. Plasmodium vivax trophozoites insensitive to chloroquine. Malar J. 2008;7:94.
24. de Santana Filho FS, et al. Chloroquine-resistant Plasmodium vivax, Brazilian Amazon. Emerg Infect Dis. 2007;13:1125–1126.
25. Vinetz JM. Emerging chloroquine-resistant Plasmodium vivax (benign tertian) malaria: The need for alternative drug treatment. Clin Infect Dis. 2006;42:1073–1074.
26. Krampa FD, Aniweh Y, Awandare GA, Kanyong P. Recent Progress in the Development of Diagnostic tests for Malaria. Diagnostics. 2017 Sep 19;7(3). pii: E54. doi: 10.3390/diagnostics7030054.
27. Singh B, Bobogare A, Cox-Singh J, Snounou G, Abdullah MS, Rahman HA. A genus- and species-specific nested polymerase chain reaction malaria detection assay for epidemiologic studies. Am. J. Trop. Med. Hyg., 60(4), 1999, pp. 687–692.
28. Petersen I, Eastman R, Lanzer M. Drug-resistant malaria: molecular mechanisms and implications for public health. FEBS Lett. 2011;585:1551–1562. doi: 10.1016/j.febslet.2011.04.042.
29. Langmead B, Trapnell C, Pop M, Salzberg SL. Ultrafast and memory-efficient alignment of short DNA sequences to the human genome. Genome Biol. 2009;10:R25.
30. Rantala AM, Taylor SM, Trottman PA, Luntamo M, Mbewe B, Maleta K, Kulmala T, Ashorn P, Meshnick SR. Comparison of real-time PCR and microscopy for malaria parasite detection in Malawian Pregnant Women. Malar J. 2010;9:269. doi: 10.1186/1475-2875-9-269.
31. Rougemont M, Van Saanen M, Sahli R, Hinrikson HP, Bille J, Jaton K. Detection of four Plasmodium species in blood from humans by 18S rRNA gene subunit-based and species-specific real-time PCR assays. J Clin Microbiol. 2004;42:5636–5643. doi: 10.1128/JCM.42.12.5636-5643.2004.
32. Swan H, Sloan L, Muyombwe A, Chavalitshewinkoon-Petmitr P, Krudsood S, Leowattana W, Wilairatana P, Looareesuwan S, Rosenblatt J. Evaluation of a real-time polymerase chain reaction assay for the diagnosis of malaria in patients from Thailand. Am J Trop Med Hyg. 2005;73:850–854.
33. Orjuela-Sánchez P, et al. Analysis of single-nucleotide polymorphisms in the crt-o and mdr1 genes of Plasmodium vivax among chloroquine-resistant isolates from the Brazilian Amazon region. Antimicrob Agents Chemother. 2009;53:3561–3564.
34. N J White. Rise and fall of long-latency Plasmodium vivax. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2019 Apr; 113(4): 163–168.
35. Neekesh V. Dharia, A. Taylor Bright, Scott J. Westenberger. Whole-genome sequencing and microarray analysis of ex vivo Plasmodium vivax reveal selective pressure on putative drug resistance genes. Proc Natl Acad Sci USA. 2010 Nov 16; 107(46): 20045–20050.
36. Roberto R. Moraes Barros, Judith Straimer, Juliana M Sa. Editing the Plasmodium vivax Genome, Using Zinc-Finger Nucleases. J Infect Dis. 2015 Jan 1; 211(1): 125–129.

ВЛИЯНИЕ ИЗОМЕРОВ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ФУЛЛЕРЕНА С60 НА УРОВЕНЬ СИНТЕЗА АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В ФИБРОБЛАСТАХ ЛЕГКОГО ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА

Родионов И.В.[1], Савинова Е.А.[2], Ершова Е.С.[2], Каменева Л.В.[2]

[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

[2]ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова»

ivan1rodionov@gmail.com

Введение. В живой клетке АФК образуются в цитоплазме, на поверхности клеточной мембраны и в ядре. АФК принимают участие в реализации многих клеточных процессов, таких, как пролиферация, апоптоз и межклеточная сигнализации. Избыточный синтез клеткой АФК в результате нарушения внутриклеточных процессов и/или при внешнем воздействии, может вызывать клеточную гибель и трансформацию нормальных клеток в раковые или преждевременное старение. Поэтому постоянно проводится поиск новых соединений, связывающих АФК.

Цель. Исследовать воздействие структурных изомеров водорастворимых производных фуллерена С60 на уровень активных форм кислорода в фибробластах легкого эмбриона человека.

Материалы и методы. Исследовали влияние производного фуллерена [С60], Ф1 (формула исследованного соединения С60[CH(COOK)2]6 и его структурного изомера Ф2 на эмбриональные фибробласты легкого человека (ФЛЭЧ). Уровень активных форм кислорода (АФК) определяли с помощью красителя: 2,7-дихлордигидрофлуоресцеин диацетата (DCFH-DA), который под действием АФК окисляется с образованием флуоресцирующего 2,7-дихлорфлуоресцеина (DCF). Детектировали методом флуоресцентной микроскопии (AxioVert, «Carl Zeiss MicАФКсору», Германия) и с использованием планшетного ридера («EnSpire», Финляндия).

Результаты. Химическая структура исследуемых соединений фуллерена Ф-1 и Ф-2 позволяет предположить, что они могут взаимодействовать с активными формами кислорода, которые образуются в результате клеточных процессов. Все исследованные концентрации соединений Ф-1 и Ф-2 (0.2 мкг до 25 мкг) эффективно снижают уровень АФК в клетках при их добавлении к среде культивирования в течение 1 часа, что позволяет предположить возможность их использования в качестве эффективных антиоксидантов.

Выводы. Соединения Ф-1 и Ф-2 оказывают разное воздействие на уровень АФК в клетках — Ф-2 в большей степени связывает свободные радикалы в клетках по сравнению с Ф-1. Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 18-15-00434.

Introduction. In a living cell, ROS are formed in the cytoplasm, on the surface of the cell membrane and in the nucleus. ROS are involved in the implementation of many cellular processes, such as proliferation, apoptosis, and intercellular signaling. Excessive synthesis of ROS by a cell as a result of disruption of intracellular processes and / or by external exposure can cause cell death and transformation of normal cells into cancerous or premature aging. Therefore, a search is constantly being made for new compounds that bind ROS.

Objective. To study the effect of structural isomers of C60 water-soluble derivatives of fullerene on the level of reactive oxygen species in fibroblasts of a human lung embryo.

Materials and methods. We studied the effect of the fullerene derivative [C60], F1 (the formula of the studied compound C60 [CH (COOK) 2] 6 and its structural isomer Ф2 on human embryonic fibroblasts (PHEC). The level of reactive oxygen species (ROS) was determined using a dye: 2, 7-Dichlorodihydrofluorescein diacetate (DCFH-DA), which is oxidized by ROS to form fluorescent 2,7-dichlorofluorescein (DCF). Detected by fluorescence microscopy (AxioVert, Carl Zeiss MicAFCKopy, Germany) and using tablet PC ", Finland).

Results. The chemical structure of the studied compounds of fullerene F-1 and F-2 suggests that they can interact with the active forms of oxygen, which are formed as a result of cellular processes. All studied concentrations of compounds F-1 and F-2 (0.2 μg to 25 μg) effectively reduce the ROS level in cells when they are added to the culture medium within 1 hour, which suggests the possibility of their use as effective antioxidants.

Conclusions. Compounds F-1 and F-2 have different effects on the level of ROS in cells — F-2 binds to a greater extent free radicals in cells compared to F-1. This work was financially supported by the Russian Science Foundation, project No. 18-15-00434.

Библиографический список литературы:

1. Dugan L.L. Fullerene-based antioxidants and neurodegenerative disorders. / Lovett E.G., Quick K.L., Lotharius J., Lin T.T., O'Malley K.L. // Parkinsonism Relat Disord. – 2001. – V. 7, № 3. – P. 243-246.
2. Gharbi N. [60] Fullerene is a powerful antioxidant in vivo with no acute or subacute toxicity. / Pressac M., Hadchouel M. et al. // Nano Lett. – 2005. – V.5. – P. 2578-2585.
3. Ershova E.S. Toxic and DNA damaging effects of a functionalized fullerene in human embryonic lung fibroblasts. / Sergeeva V.A., Chausheva A.I., Zheglo D.G., Nikitina V.A., Smirnova T.D., Kameneva L.V., Porokhovnik L.N., Kutsev S.I., Troshin P.A., Voronov I.I., Khakina E.A., Veiko N.N., Kostyuk S.V. // Oxid. Med. Cell Longev. — 2016 — V. 2016. — P. 9895245.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОМНАМБУЛИЗМА И ПАРАСОМНИИ КАК ИНДИКАТОРЫ РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ

Русанова Е.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
makedonskaya2013@gmail.com

У взрослых лунатизм может указывать на расстройство личности. Например, большое количество взрослых людей, которые ходят во сне, страдают от депрессии. Считается, что это состояние является наследственным, а также может быть вызвано стрессом, недосыпанием или высокой температурой. Типичный эпизод лунатизма начинается примерно через три часа после того, как человек глубоко заснул, и обычно длится от пяти до двадцати минут. Нарушения сна при крупном депрессивном расстройстве (MDD) характеризуются повышением латентности сна, снижением эффективности сна, снижением латентности к первому эпизоду быстрого движения глаз (REM) и

ранним утренним пробуждением, но существует мало данных, указывающих на роль циркадных часов генов в MDD. Значительное количество данных, собранных у пациентов с биполярным расстройством (BPD), свидетельствует о нарушении циркадного ритма, а именно о прогрессирующем циркадном ритме и зависимых от состояния изменениях латентности быстрого сна. Согласно теории, циркадный сдвиг фаз также вносит свой вклад в патофизиологию зимнего сезонного аффективного расстройства (САД). Определенные аллельные комбинации NPAS2, PER3 и BMAL1, по-видимому, способствуют риску развития сад. При хронической шизофрении наблюдались нарушения сна, включая бессонницу и снижение эффективности сна. Генетические исследования обнаружили ассоциации с часами, PER1, PER3 и TIMELESS. Сон и циркадные изменения, связанные с деменцией из-за болезни Альцгеймера, предполагают функциональное изменение основных циркадных часов, что подтверждается посмертными исследованиями экспрессии генов часов в головном мозге. Нарушения сна, особенно бессонница, являются важным симптомом основного депрессивного расстройства. На сегодняшний день сомнологи по всему миру обращают все больше и больше внимания на проблемы, связанные со сном и пытаются докопаться до истины подобного поведения.

Arousal disorders are the most common type of parasomnia. These disorders include: confusional arousals, sleepwalking, sleep terrors and nightmares. Experts believe that each is related and share some symptoms. Essentially, they occur because a person is in a mixed state of being both asleep and awake, generally coming from the deepest stage of non-dreaming sleep.

Библиографический список литературы:

Dunlap JC., Loros JJ., DeCoursey PJ. Chronobiology: Biological Timekeeping. Sunderland, Mass: Sinauer Associates; 2012 Hogenesch JB., Chan WK., Jackiw VH., Brown RC., et al. Characterization of a subset of the basic-helix-loop-helix-PAS superfamily that interacts with components of the dioxin signaling pathway. J Biol Chem. 2014; helixPAS orphan MOP3 forms transcriptionally active complexes with circadian and hypoxia factors. Proc Natl Acad Sci U S A. 2017 King DP., Zhao Y., Sangoram AMl., et al Positional cloning of the mouse circadian clock gene. Cell. 2018 Albrecht U., Sun ZS., Eichele G., Lee CC. A differential response of two putative mammalian circadian regulators, mperl and mper2, to light. Cell. 2017

ВНЕХРОМОСОМНЫЕ ДНК РАКОВЫХ КЛЕТОК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОПУХОЛИ. ГЕНЕТИКА, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПАТОЛОГИИЯ

Саха А.А., Емельянов И.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
sahaalan@yandex.ru

Введение. Раковые опухоли изучаются очень давно, и сегодня мы уже знаем о них многое: канцерогены, как органического, так и неорганического происхождения, способствующие их появлению, особенности, отличающие их от «здоровых» клеток нашего организма. Мы расскажем об одной из таких особенностей, присущих некоторым раковым клеткам — Двойных хромосомах.

Цель. Проанализировать статьи и литературу по этому вопросу и узнать, что такое двойные минихромосомы, как они возникают и какие функции выполняют. Предположительно уточнить, какое значение может иметь это открытие для лечения опухолей.

Материалы. При работе над статьей были проанализированы заметки из многих различных журналов (“The Lancet”, «Биомолекула», содержавшие упоминания о появлении данной аномалии и описания клинических случаев.

Выводы. Двойные минихромосомы — предположительно многократно амплифицированные участки ДНК опухолевой клетки, выделенные в геном в качестве отдельной хромосомы, поскольку больше не вмещались в материнскую. От Нормальных хромосом человеческого генома их отличает отсутствие центромер, способности к передаче соседним клеткам измененной генетической информации, сохранение этой информации от внутреннего иммунного ответа клеток и неравномерное распределение их в геноме клонов при делении опухолевой клетки, что влияет на генетичесое разнообразие клеток опухоли, ее способность к увеличению.

Introduction. Cancer disease is being researched for a long time, so today we know many things about it: Cancergenes, organic and non-organic, which assist the disease generation, clues, which separate them from “Normal” cells of human organism. We will tell you about one of those clues — double minutes.

Aim. Analyse literature and scientific journals, find out, what are the double minutes how do they appear and what is their functions in cancer cells and also find out, how can it help in curing cancer itself.

Summary. Double minutes are multiple times reduplicated DNA parts of original chromosome, that became the additional chromosome, because they couldn’t fit the original one. They are separated from normal human cells because they don’t have a centromere and also can be regained to other cancer cells, changing the genotype and making it cells more different and fertile.

Библиографический список литературы:

David Cox, Catherine Yuncken, ArthurI. Spriggs. (1965). MINUTE CHROMATIN BODIES IN MALIGNANhttps://biomolecula.ru/articles/vlast-kolets-vsemogushchie-koltsevye-rnkT TUMOURS OF CHILDHOOD. The Lancet. 286, 55-58; Власть колец: всемогущие кольцевые РНК; Sihan Wu, Kristen M. Turner, Nam Nguyen, Ramya Raviram, Marcella Erb, et. al.. (2019). Circular ecDNA promotes accessible chromatin and high oncogene expression. Nature. 575, 699-703; Utkrisht Rajkumar, Kristen Turner, Jens Luebeck, Viraj Deshpande, Manmohan Chandraker, et. al.. (2019). EcSeg: Semantic Segmentation of Metaphase Images Containing Extrachromosomal DNA. iScience. 21, 428-435; Ozkan Bagci, Serkan Kurtgöz. (2015). Amplification of cellular oncogenes in solid tumors. North Am J Med Sci. 7, 341;

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ TLR1, TLR2 И TLR4 НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ В ПОПУЛЯЦИИ РОССИИ

Смирнова С.О.[1], Свиридов Ф.С.[1], Бобкова О.Ю.[1], Литвинова М.М.[1,2], Карнаушкина М.А.[1], Асанов А.Ю.[1], Яковлев С.В.[1], Суворова М.П.[1], Миронов К.О.[3], Дунаева Е.К.[3]

[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

[2]ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ

[3]ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора

yalublupiter@gmail.com

Цель. Оценить роль полиморфизмов генов TLR1, TLR2, TLR4 в развитии пневмонии тяжелого течения у пациентов российского происхождения.

Материалы и методы. В исследование включили 61 пациента (средний возраст 43 года), находившихся на лечении в стационаре с диагнозом пневмония, у которых при микробиологическом исследовании мокроты были выделены патогенные/условно-патогенные микроорганизмы в диагностическом титре (>106). Пациенты были стратифицированы по тяжести заболевания, степени выраженности системной воспалительной реакции на основании шкалы qSOFA, уровня СРБ, прокальцитонина, лактата и по исходу заболевания. Все больные генотипированы методом пиросеквенирования с использованием системы «PyroMark Q24» («Qiagen», Германия) на наличие полиморфизмов rs5743551 (TLR1), rs5743708 (TLR2) и rs4986790 (TLR4).

Результаты. На основании генетического исследования в группе больных установлены частоты анализируемых полиморфизмов. Частота аллеля rs5743551G (TLR1) составила 25,8%, что оказалось в среднем несколько ниже по сравнению с общепопуляционной частотой этого аллеля у жителей Европы (база 1000Genomes) — 28,5%. По полиморфизмам rs5743708A (TLR2) и rs4986790G (TLR4), наоборот, аллельные частоты были выше в группе больных пневмонией по сравнению с общеевропейскими частотами, составив 4,1% и 9,8% против 2,4% и 5,7%, соответственно. Наличие полиморфизмов генов TLR1, TLR2 и TLR4 не влияло на степень выраженности системной воспалительной реакции у больных с пневмонией, оцениваемой по шкале qSOFA (p>0,05). Однако уровни СРБ и лактата у пациентов носителей хотя бы одного из трех полиморфизмов были статистически значимо более высокими по сравнению с неносителями полиморфизмов (p<0,05).

Purpose. To investigate the role of SNPs in genes TLR1, TLR2 and TLR4 in development of severe pneumonia in patients of Russian origin.

Materials and Methods. The study group included 61 patients (average age 43 years) diagnosed with pneumonia and treated in hospital. Once the sputum microbiological examination had been made and it had shown pathogenic or opportunistic bacteria in diagnostic captions in it (>106), patient was admitted to the study. The participants were stratified by severity of the disease, severity of the systematic inflammatory reaction based on qSOFA scale (Quick Sepsis-related Organ Failure), by levels of CRP, procalcitonin, lactate and by disease outcome. The patients were genotyped with pyrosequencing method using “PyroMark Q24” system (“Qiagen”, Germany) to find SNPs rs5743551 (TLR1), rs5743708 (TLR2) and rs4986790 (TLR4).

Results. Based on genetic research we stated the frequencies of analyzed SNPs in patients’ group. Frequency of allele rs5743551G (TLR1) was 25,8% (it appeared to be a bit lower compared to general population frequency among Europeans (1000Genomes) — 28,5%). Frequencies of alleles rs5743708A (TLR2) and rs4986790G (TLR4), on the contrary, appeared to be higher in our group of patients with pneumonia compared to general European population — 4,1% and 9,8% against 2,4% and 5,7% respectively. Presence of SNPs in genes TLR1, TLR2 и TLR4 didn’t affect severity of the systematic inflammatory reaction based on qSOFA scale among patients with pneumonia (p>0,05). However, CRP and lactate levels in patients with at least one SNP (out of three) were significantly higher compared to those patients without any following SNPs (p<0,05).

Библиографический список литературы:

1. Shcheblyakov DV, Logunov DY, Tukhvatulin AI, et al. Toll-Like Receptors (TLRs): The Role in Tumor Progression. Acta Naturae. 2010;2(3):21–29.
2. Ogus, A. C., Yoldas, B., Ozdemir, et al. The arg753-to-gln polymorphism of the human Toll-like receptor 2 gene in tuberculosis disease. Europ. Resp. J. 23: 219-223, 2004.
3. Kloek AT, Brouwer MC, van de Beek D. Host genetic variability and pneumococcal disease: a systematic review and meta-analysis. BMC Med Genomics. 2019 Sep 13;12(1):130.
4. Kumpf O, Giamarellos-Bourboulis EJ, Koch A, et al. Influence of genetic variations in TLR4 and TIRAP/Mal on the course of sepsis and pneumonia and cytokine release: an observational study in three cohorts. Crit Care. 2010;14(3):R103.

ИЗМЕНЕНИЯ ИОННОГО ГОМЕОСТАЗА И ЭНЕРГЕТИКИ НЕЙРОНОВ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ КУЛЬТУРЫ

Сулейманов Ш.К., Красильникова И.А.А.

Благодарность Згодовой Арине Евгеньевне за посадку и ведение клеточных культур

ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» МЗ РФ

Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 17-15-01487

suleymanov-ef@mail.ru

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) — одна из ведущих причин инвалидизации населения и травм среди детей, что приводит к нарушению развития и другим

патологиям. Фундаментальные основы повреждения нейронов в условиях ЧМТ остаются малоизученными. Модель, полученную в данных исследованиях, в дальнейшем будет использоваться для создания методов терапии и фармакологических препаратов для лечения. Изучить динамику изменений внутриклеточных концентраций Ca2+ , АТФ и митохондриального потенциала в нейронах в условиях механического повреждения клеток в первичной культуре из кортекса крысы. Первичные нейрональные культуры получали из коры головного мозга новорожденных крыс линии Wistar. Липофектаминовую трансфекцию культур проводили, используя плазмиду, несущую ген флуоресцентного белкового сенсора АТФ (AT1.03), на 6-7 день после посадки клеток. Для измерения внутриклеточной концентрации свободного [Ca2+]i культуру нагружали Ca2+ индикатором Rhod-2. Для отслеживания митохондриального потенциала (ΔΨm) клетки нагружали потенциал-чувствительным зондом Rh123. Измерения в индивидуальных клетках выполнены на установке анализа изображения на основе флуоресцентного инвертированного микроскопа. Механического повреждения (царапину) проводили с помощью иглы (от 2мл инъекционного шприца). Нанесение механического повреждения вызывало быстрый транзиторный рост [Ca2+]i и синхронное с ним падение ΔΨm. Амплитуда изменений [Ca2+]i снижалась по мере удаления от царапины. Скачок [Ca2+]i запускал снижение [АТФ] в цитозоле. Обнаружена тенденция степени снижения [АТФ] от диаметра нейрита (аксона или дендрита), подвергшегося повреждению: чем меньше диаметр, тем ниже амплитуда снижения уровня АТФ. Применение ингибиторов ионных каналов, активируемых глутаматом или АТФ, показало, что рост [Ca2+]i обусловлен преимущественно глутамат-управляемыми ионными каналами NMDA-типа. Для увеличения эффективности трансфекции начаты эксперименты по AAV-трансфекции первичной культуры кортекса крыс.

Traumatic brain injury (TBI) is one of the leading causes of disability and injuries among children, which leads to impaired development and other pathologies. The fundamental basis of neuronal damage in TBI conditions remains poorly understood. The model obtained in these studies will later be used to create methods of therapy and pharmacological drugs for treatment. To study the dynamics of changes in intracellular concentrations of Ca2+, ATP and mitochondrial potential in neurons under conditions of mechanical damage to cells in primary culture from the rat cortex. Primary neuronal cultures were obtained from the cerebral cortex of newborn Wistar rats. Lipofectamine transfection of cultures was carried out using a plasmid carrying the ATP fluorescent protein sensor gene (AT1.03), 6-7 days after cell plating. To measure the intracellular concentration of free [Ca2+]i, the culture was loaded with Ca2 + with the Rhod-2 indicator. To monitor the mitochondrial potential (ΔΨm), the cells were loaded with an Rh123 voltage-sensitive probe. Measurements in individual cells were performed on an image analysis apparatus based on a fluorescence inverted microscope. Mechanical damage (scratch) was performed using a needle (from 2 ml injection syringe). The application of mechanical damage caused a rapid transient growth of [Ca2+]i and a simultaneous decrease in ΔΨm. The amplitude of changes in [Ca2+]i decreased with distance from scratch. The jump in [Ca2+]i triggered a decrease in [ATP] in the cytosol. A tendency toward a decrease in [ATP] versus the diameter of the neurite that underwent damage was found: the smaller the diameter, the lower the amplitude of decrease in ATP level. The use of glutamate or ATP-activated ion channel inhibitors has shown that the growth of [Ca2+] i is mainly due to the glutamate-driven ion channels of the NMDA type. To increase the efficiency of transfection, experiments on AAV transfection of the primary rat cortex culture were started.

Библиографический список литературы:

Krasilnikova I.A. et al., 2019 Imamura H. et al., 2009 Surin A.M. et al, 2014

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАРАЗИТИЗМА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПОЛИФИЛЕТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ PROTOZOA

Фокина Н.Ю.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
retrospector@yandex.ru

Медицински значимые простейшие крайне генетически гетерогенны и имеют различные адаптации к паразитическому образу жизни, препятствующие лечению протозойных болезней. Был проведен обзор периодической научной литературы, индексируемой базами Pubmed, Scopus, Web of Science. В результате анализа выявлены следующие закономерности. Наибольшей клинической значимостью обладают представители типов Apicomplexa (Plasmodium spp., Toxoplasma gondii, Cryptosporidium parvum) и Kinetoplastida (Trypanosoma cruzi, T. brucei, Leishmania spp.). Механизмы адаптации кинетопластид наиболее разнообразны: экспрессия вариабельных поверхностных генов (VSG) с целью ухода от иммунного ответа хозяина; редактирование иРНК ферментов ЦПЭ в кинетопластах для регуляции количества вырабатываемой АТФ в зависимости от макроорганизма; РНК-интерференция как механизм регуляции экспрессии генов; эффективный механизм захвата Fe2+ из крови хозяина; специализированные органеллы — ацидокальцисомы и гликосомы. Адаптаций апикомплекс известно меньше: органеллы, способствующие проникновению в клетку хозяина (микронемы, роптрии, плотные гранулы), где секретируются необходимые для инвазии белки; малое количество транскрипционных факторов, большая часть которых видоспецифична; вариабельные белки клеточной адгезии, обеспечивающие также уход от иммунного отве-

та; у некоторых видов показано наличие РНК-интерференции. Таким образом, несмотря на разнообразие механизмов адаптации к паразитическому образу жизни у представителей данных типов простейших, в них можно выделить два основных сходства — существенное преобладание посттранскрипционных механизмов регуляции уровня экспрессии генов, что позволяет, при относительно компактном геноме, тонко регулировать экспрессию генов в ответ на постоянно изменяющиеся в ходе жизненного цикла условия внешней среды, а также наличие специализированных органелл и ферментов, лучше адаптированных к особенностям метаболизма хозяина и набору генов паразита.

Medically significant species of Protozoa are highly genetically heterogeneous and possess various adaptations for a parasitic lifestyle, impeding the control of protozoan diseases. In the course of the present work scientific periodicals indexed by PubMed, Scopus and Web of Science have been reviewed. The analysis has revealed the existence of the following patterns. Members of the phyla Apicomplexa (Plasmodium spp., Toxoplasma gondii, Cryptosporidium parvum) and Kinetoplastida (Trypanosoma cruzi, T. brucei, Leishmania spp.) are of most clinical significance. Adaptations of Kinetoplastida are the most diverse: variable surface gene (VSG) expression to evade the host immune response; editing of the kinetoplast ETC enzymes mRNA so as to regulate the amount of ATP production depending on the macroorganism; RNA interference as a mechanism of gene expression regulation; effective mechanisms of Fe2+ acquisition from the bloodstream; specialised organelles—acidocalcisomes and glycosomes. The members of the Apicomplexa phylum have fewer adaptations: organelles facilitating the host cell invasion (micronemes, rhoptries, dense granules), which secrete proteins required for parasite ingress; a few number of transcription factors, for the most part, species-specific; variable adhesion proteins, which also enable immune response evasion; the presence of a functional RNA interference pathway in several species of Apicomplexa. Thus, the aforementioned phyla of Protozoa exhibit a wide variety of adaptations for a parasitic mode of life, albeit two general similarities: a significant prevalence in post-transcriptional regulation of gene expression, that allows the parasite, despite its relatively compact genome, to precisely regulate gene expression in response to dynamically changing in the course of the life cycle conditions, and the existence of highly specialised organelles and enzymes, well-adapted to the peculiarities of host metabolism and parasite genome composition.

Библиографический список литературы:

1. Ранняя филогения и эволюция альвеолят : монография / Д.В. Тихоненков, А.П. Мыльников, К.В. Михайлов, В.В. Алешин. Пенза: Изд-во ПГУ, 2016. 166 с.
2. Genetic dissection of drug resistance in trypanosomes / S. Alsford, J. M. Kelly, N. Baker, D. Horn // Parasitology. 2013. Vol. 140, no. 12. P. 1478–1491.
3. Anand S., Madhubala R. miRNAs: Small RNAs with Big Regulatory Functions in Parasitic Diseases // MicroRNA. CRC Press, 2018. P. 39–56.
4. Aphasizhev R., Aphasizheva I. Mitochondrial RNA editing in trypanosomes: small RNAs in control // Biochimie. 2014. Vol. 100. P. 125–131.
5. Ararat-Sarria M., Patarroyo M. A., Curtidor H. Parasite-Related Genetic and Epigenetic Aspects and Host Factors Influencing Plasmodium falciparum Invasion of Erythrocytes // Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2019. Vol. 8. p. 454.
6. African trypanosomes expressing multiple VSGs are rapidly eliminated by the host immune system / F. Aresta-Branco, M. Sanches-Vaz, F. Bento, J. A. Rodrigues, L. M. Figueiredo // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2019. Vol. 116, no. 41. P. 20725–20735.
7. Atayde V., Tschudi C., Ullu E. The emerging world of small silencing RNAs in protozoan parasites // Trends in parasitology. 2011. 04. Vol. 27. P. 321–327.
8. Banuls A.-L., Hide M., Prugnolle F. Leishmania and the leishmaniases: a parasite genetic update and advances in taxonomy, epidemiology and pathogenicity in humans // Advances in parasitology. 2007. Vol. 64. P. 1–458.
9. Host Cell Invasion by Apicomplexan Parasites: The Junction Conundrum / D. Bargieri, V. Lagal, N. Andenmatten, I. Tardieux, M. Meissner, R. Menard // PLOS Pathogens. 2014. 09. Vol. 10, no. 9. P. 1–9.
10. Comparative Genomics Reveals Two Novel RNAi Factors in Trypanosoma brucei and Provides Insight into the Core Machinery / R. Barnes, H. Shi, N. Kolev, C. Tschudi, E. Ullu // PLoS pathogens. 2012. 05. Vol. 8. p. e1002678.
11. Unveiling the intracellular survival gene kit of trypanosomatid parasites / D. C. Bartholomeu, R. M. C. de Paiva, T. A. Mendes, W. D. DaRocha, S. M. Teixeira // PLoS pathogens. 2014. Vol. 10, no. 12. p. e1004399.
12. Basu S., Horakova E., Lukes J. Iron-associated biology of Trypanosoma brucei // Biochimica et Biophysica Acta (BBA) — General Subjects. 2015. 10. Vol. 1860.
13. The malaria parasite Plasmodium falciparum: Cell biological peculiarities and nutritional consequences / S. Baumeister, M. Winterberg, J. Przyborski, K. Lingelbach // Protoplasma. 2009. 11. Vol. 240. P. 3–12.
14. Bayer-Santos E., Marini M. M., da Silveira J. F. Non-coding RNAs in host–pathogen interactions: subversion of mammalian cell functions by protozoan parasites // Frontiers in microbiology. 2017. Vol. 8. p. 474.
15. Becker K. Apicomplexan Parasites. Wiley Online Library, 2011.
16. Bennink S., Pradel G. The molecular machinery of translational control in malaria parasites // Molecular Microbiology. 2019. 09. Vol. 112.
17. Dynamic regulation of the Trypanosoma brucei transferrin receptor in response to iron starvation is mediated via the 3'UTR / C. Benz, W. Lo, N. Fathallah, A. Connor-Guscott, H. J. Benns, M. D. Urbaniak // PLOS ONE. 2019. 12. Vol. 13, no. 12. P. 1–12.
18. Besteiro S., Dubremetz J.-F., Lebrun M. The moving junction of apicomplexan parasites: a key structure for invasion // Cellular microbiology. 2011. Vol. 13, no. 6. P. 797–805.
19. Bindereif A. RNA Metabolism in Trypanosomes. 2012. 01.
20. Mitotic evolution of Plasmodium falciparum shows a stable core genome but recombination in antigen families / S. E. Bopp, M. J. Manary, A. T. Bright, G. L. Johnston, N. V. Dharia, F. L. Luna, S. McCormack, D. Plouffe, C. W. McNamara, J. R. Walker et al. // PLoS genetics. 2013. Vol. 9, no. 2. p. e1003293.
21. Botte C. Y., Yamaryo-Botte Y. Complex Endosymbioses II: The Nonphotosynthetic Plastid of Apicomplexa Parasites (The Apicoplast) and Its Integrated Metabolism // Plastids. Springer, 2018. P. 37–54.
22. Bringaud F., Barrett M. P., Zilberstein D. Multiple roles of proline transport and metabolism in trypanosomatids // Front Biosci. 2012. Vol. 17. P. 349–374.
23. Comparative 3D genome organization in apicomplexan parasites / E. M. Bunnik, A. Venkat, J. Shao, K. E. McGovern, G. Batugedara, D. Worth, J. Prudhomme, S. A. Lapp, C. Andolina, L. S. Ross, L. Lawres, D. Brady, P. Sinnis, F. Nosten, D. A. Fidock, E. H. Wilson,

R. Tewari, M. R. Galinski, C. Ben Mamoun, F. Ay, K. G. Le Roch // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2019. Vol. 116, no. 8. P. 3183–3192.
24. Buscaglia C. A., Kissinger J. C., Aguero F. Neglected Tropical Diseases in the Post-Genomic Era // Trends in Genetics. 2015. Oct. Vol. 31, no. 10. P. 539–555.
25. Alice in microbes' land: adaptations and counter-adaptations of vector-borne parasitic protozoa and their hosts / G. Caljon, G. De Muylder, L. Durnez, W. Jennes, M. Vanaerschot, J.-C. Dujardin // FEMS Microbiology Reviews. 2016. 07. Vol. 40, no. 5. P. 664–685.
26. A co-evolutionary arms race: trypanosomes shaping the human genome, humans shaping the trypanosome genome / P. Capewell, A. Cooper, C. Clucas, W. Weir, A. MacLeod // Parasitology. 2015. Vol. 142, no. S1. p. S108–S119.
27. Plasmodium rhoptry proteins: why order is important / N. A. Counihan, M. Kalanon, R. L. Coppel, T. F. de Koning-Ward // Trends in parasitology. 2013. Vol. 29, no. 5. P. 228–236.
28. Croken M., Nardelli S., Kim K. Chromatin modifications, epigenetics, and how protozoan parasites regulate their lives // Trends in parasitology. 2012. 04. Vol. 28. P. 202–13.
29. Dynamic RNA holo-editosomes with subcomplex variants: Insights into the control of trypanosome editing / J. Cruz-Reyes, B. H. Mooers, P. K. Doharey, J. Meehan, S. Gulati // Wiley Interdisciplinary Reviews: RNA. 2018. Vol. 9, no. 6. p. e1502.
30. Trypanosoma brucei gambiense excreted/secreted factors impair lipopolysaccharide-induced maturation and activation of human monocyte-derived dendritic cells / F.-A. Dauchy, C. Contin-Bordes, R. Nzoumbou-Boko, M. Bonhivers, N. Landrein, D. R. Robinson, J. Rambert, P. Courtois, S. Daulouede, P. Vincendeau // Parasite immunology. 2019. p. e12632.
31. The role of acidocalcisomes in the stress response of Trypanosoma cruzi / R. Docampo, V. Jimenez, S. King-Keller, Z.-h. Li, S. N. Moreno // Advances in parasitology. Elsevier, 2011. Vol. 75. P. 307–324.
32. The Leishmania PABP1–eIF4E4 interface: a novel 5′–3′ interaction architecture for trans-spliced mRNAs / F. H. dos Santos Rodrigues, H. Firczuk, A. L. Breeze, A. D. Cameron, M. Walko, A. J. Wilson, N. I. T. Zanchin, J. E. G. McCarthy // Nucleic Acids Research. 2018. 11. Vol. 47, no. 3. P. 1493–1504.
33. Engelstadter J. Host-Parasite Coevolutionary Dynamics with Generalized Success/Failure Infection Genetics // The American naturalist. 2015. 05. Vol. 185. P. E117–129.
34. Feagin J. E., Abraham J. M., Stuart K. Extensive editing of the cytochrome c oxidase III transcript in Trypanosoma brucei // Cell. 1988. Vol. 53, no. 3. P. 413–422.
35. The polyphyly of Plasmodium: Comprehensive phylogenetic analyses of the malaria parasites (Order Haemosporida) reveal widespread taxonomic conflict / S. Galen, J. Borner, E. Martinsen, J. Schaer, C. Austin, C. West, S. Perkins // Royal Society Open Science. 2018. 05. Vol. 5. p. 171780.
36. Independent roles of apical membrane antigen 1 and rhoptry neck proteins during host cell invasion by apicomplexa / D. Giovannini, S. Spath, C. Lacroix, A. Perazzi, D. Bargieri, V. Lagal, C. Lebugle, A. Combe, S. Thiberge, P. Baldacci et al. // Cell host & microbe. 2011. Vol. 10, no. 6. P. 591–602.
37. Regulation of Gene Expression in Protozoa Parasites / C. Gomez, M. Ramirez, M. Calixto-Galvez, O. Medel, M. Rodriguez // Journal of biomedicine and biotechnology. 2010. 03. Vol. 2010. p. 726045.
38. Goringer H. U. 'Gestalt,'composition and function of the Trypanosoma brucei editosome // Annual review of microbiology. 2012. Vol. 66. P. 65–82.
39. Grinsven K. Adaptations in the energy metabolism of parasites. 2009. 01.
40. When, how and why glycolysis became compartmentalised in the Kinetoplastea. A new look at an ancient organelle / M. Gualdron-Lopez, A. Brennand, V. Hannaert, W. Quinones, A. J. Caceres, F. Bringaud, J. L. Concepcion, P. A. Michels // International journal for parasitology. 2012. Vol. 42, no. 1. P. 1–20.
41. Hajduk S., Ochsenreiter T. RNA editing in kinetoplastids // RNA biology. 2010. 03. Vol. 7. P. 229–236.
42. Comparative Genomics of Glossina palpalis gambiensis and G. morsitans morsitans to Reveal Gene Orthologs Involved in Infection by Trypanosoma brucei gambiense / I. Hamidou Soumana, B. Tchicaya, S. Rialle, H. Parrinello, A. Geiger // Frontiers in Microbiology. 2017. Vol. 8. p. 540.
43. Hemphill A., Muller N., Muller J. Comparative Pathobiology of the Intestinal Protozoan Parasites Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, and Cryptosporidium parvum // Pathogens. 2019. Vol. 8, no. 3. p. 116.
44. Proteomic analysis of the acidocalcisome, an organelle conserved from bacteria to human cells / G. Huang, P. N. Ulrich, M. Storey, D. Johnson, J. Tischer, J. A. Tovar, S. N. Moreno, R. Orlando, R. Docampo // PLoS pathogens. 2014. Vol. 10, no. 12. p. e1004555.
45. Hull R., Dlamini Z. The role played by alternative splicing in antigenic variability in human endo-parasites // Parasites and vectors. 2014. 01. Vol. 7. p. 53.
46. Jackson A. P. Genome evolution in trypanosomatid parasites // Parasitology. 2015. Vol. 142, no. S1. P. S40–S56.
47. Factors mediating plastid dependency and the origins of parasitism in apicomplexans and their close relatives / J. Janouskovec, D. V. Tikhonenkov, F. Burki, A. T. Howe, M. Kolisko, A. P. Mylnikov, P. J. Keeling // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2015. Vol. 112, no. 33. P. 10200–10207.
48. Transduction and transfection of difficult-to-transfect cells: Systematic attempts for the transfection of protozoa Leishmania / A.-A. Keller, B. Scheiding, R. Breitling, A. Licht, P. Hemmerich, S. Lorkowski, S. Reissmann // Journal of Cellular Biochemistry. 2019. Vol. 120, no. 1. P. 14–27.
49. Kim K. The epigenome, cell cycle, and development in Toxoplasma // Annual review of microbiology. 2018. Vol. 72. P. 479–499.
50. Ko W.-Y., Gomez F., Tishkoff S. A. Evolution of human erythrocyte-specific genes involved in malaria susceptibility // Rapidly Evolving Genes and Genetic Systems. 2012. P. 223–234.
51. Kolev N. G., Ullu E., Tschudi C. The emerging role of RNA-binding proteins in the life cycle of Trypanosoma brucei // Cellular microbiology. 2014. Vol. 16, no. 4. P. 482–489.
52. Kondrashov F. A. Gene duplication as a mechanism of genomic adaptation to a changing environment // Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences. 2012. Vol. 279, no. 1749. P. 5048–5057.
53. de Koning-Ward T. F., Gilson P. R., Crabb B. S. Advances in molecular genetic systems in malaria // Nature Reviews Microbiology. 2015. Vol. 13, no. 6. P. 373–387.
54. Vitamin and cofactor acquisition in apicomplexans: Synthesis versus salvage / A. Krishnan, J. Kloehn, M. Lunghi, D. Soldati // Journal of Biological Chemistry. 2019. 11.
55. Swapna L. S., Parkinson J. Genomics of apicomplexan parasites // Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology. 2017. Vol. 52, no. 3. P. 254–273.
56. Lentini G., Dos Santos Pacheco N., Burleigh B. Targeting host mitochondria: A role for the Trypanosoma cruzi amastigote flagellum // Cellular Microbiology. 2017. 11. Vol. 20.
57. Linhares-Lacerda L., Morrot A. Role of Small RNAs in Trypanosomatid Infections // Frontiers in Microbiology. 2016. 03. Vol. 7.
58. Limenitakis J., Soldati D. Functional genetics in Apicomplexa: Potentials and limits // FEBS letters. 2011. 06. Vol. 585. P. 1579–1588.
59. Llora-Batlle O., Tinto-Font E., Cortes A. Transcriptional variation in malaria parasites: why and how // Briefings in functional genomics. 2019. Vol. 18, no. 5. P. 329–341.
60. Evolution of parasitism in kinetoplastid flagellates / J. Lukes, T. Skalicky, J. Tyc, J. Votypka, V. Yurchenko // Molecular and biochemical parasitology. 2014. Vol. 195, no. 2. P. 115–122.
61. Retention and Loss of RNA Interference Pathways in Trypanosomatid Protozoans / L.-F. Lye, K. Owens, H. Shi, S. M. F. Murta, A. C. Vieira, S. J. Turco, C. Tschudi, E. Ullu, S. M. Beverley // PLOS Pathogens. 2010. 10. Vol. 6, no. 10. P. 1–13. 62. Integrative Approaches to Understand the Mastery in Manipulation of Host Cytokine Networks by Protozoan Parasites with Emphasis

on Plasmodium and Leishmania Species / A. Mahanta, P. Ganguli, P. Barah, R. R. Sarkar, N. Sarmah, S. Phukan, M. Bora, S. Baruah // Frontiers in Immunology. 2018. Vol. 9. p. 296.
63. Manta B., Fleitas L., Comini M. Iron metabolism in pathogenic trypanosomes // Iron Metabolism. In Tech Press, 2012.
64. Maslov D. A. Separating the Wheat from the Chaff: RNA Editing and Selection of Translatable mRNA in Trypanosome Mitochondria // Pathogens. 2019. Vol. 8, no. 3. p. 105.
65. The Architecture of Trypanosoma brucei editosomes / S. McDermott, J. Luo, J. Carnes, J. Ranish, K. Stuart // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2016. 10. Vol. 113.
66. Repeat-Enriched Proteins Are Related to Host Cell Invasion and Immune Evasion in Parasitic Protozoa / T. Mendes, F. Lobo, T. Rodrigues, G. Rodrigues-Luiz, W. daRocha, R. Fujiwara, S. Teixeira, D. Bartholomeu // Molecular Biology and Evolution. 2013. Jan. Vol. 30, no. 4. P. 951–963.
67. Antisense RNA and RNAi in protozoan parasites: working hard or hardly working? / K. T. Militello, P. Refour, C. A. Comeaux, M. T. Duraisingh // Molecular and biochemical parasitology. 2008. Vol. 157, no. 2. P. 117–126.
68. African trypanosomes and brain infection — the unsolved question / S. Mogk, C. Boßelmann, C. Mudogo, J. Stein, M. Duszenko // Biological Reviews. 2016. 10. Vol. 92. P. 1675–1687.
69. Novel modes of RNA editing in mitochondria / S. Moreira, M. Valach, M. Aoulad-Aissa, C. Otto, G. Burger // Nucleic acids research. 2016. Vol. 44, no. 10. P. 4907–4919.
70. Trypanosoma brucei Interaction with Host: Mechanism of VSG Release as Target for Drug Discovery for African Trypanosomiasis / C. J. G. Moreno, A. Temporao, T. Torres, M. Sousa Silva // International Journal of Molecular Sciences. 2019. Vol. 20, no. 6.
71. Painter H. J., Campbell T. L., Llinas M. The Apicomplexan AP2 family: integral factors regulating Plasmodium development // Molecular and biochemical parasitology. 2011. Vol. 176, no. 1. P. 1–7.
72. Genetic ablation of purine salvage in Cryptosporidium parvum reveals nucleotide uptake from the host cell / M. C. Pawlowic, M. Somepalli, A. Sateriale, G. T. Herbert, A. R. Gibson, G. D. Cuny, L. Hedstrom, B. Striepen // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2019. Vol. 116, no. 42. P. 21160–21165.
73. Iron superoxide dismutases in eukaryotic pathogens: new insights from Apicomplexa and Trypanosoma structures / I. Q. Phan, D. R. Davies, N. S. Moretti, D. Shanmugam, I. Cestari, A. Anupama, J. W. Fairman, T. E. Edwards, K. Stuart, S. Schenkman et al. // Acta Crystallographica Section F: Structural Biology Communications. 2015. Vol. 71, no. 5. P. 615–621.
74. The Tritryps comparative repeatome: insights on repetitive element evolution in Trypanosomatid pathogens / S. Pita, F. Diaz-Viraque , G. Iraola, C. Robello // Genome biology and evolution. 2019. Vol. 11, no. 2. P. 546–551.
75. Ponte-Sucre A. An Overview of Trypanosoma brucei Infections: An Intense Host–Parasite Interaction // Frontiers in Microbiology. 2016. Vol. 7. p. 2126.
76. Plasmodium parasite exploits host aquaporin-3 during liver stage malaria infection / D. Posfai, K. Sylvester, A. Reddy, J. G. Ganley, J. Wirth, Q. E. Cullen, T. Dave, N. Kato, S. S. Dave, E. R. Derbyshire // PLOS Pathogens. 2018. 05. Vol. 14, no. 5. P. 1–26.
77. Genome sequencing of the lizard parasite Leishmania tarentolae reveals loss of genes associated to the intracellular stage of human pathogenic species / F. Raymond, S. Boisvert, G. Roy, J.-F. Ritt, D. Legare, A. Isnard, M. Stanke, M. Olivier, M. J. Tremblay, B. Papadopoulou et al. // Nucleic acids research. 2011. Vol. 40, no. 3. P. 1131–1147.
78. Read L. K., Lukes J., Hashimi H. Trypanosome RNA editing: the complexity of getting U in and taking U out // Wiley Interdisciplinary Reviews: RNA. 2016. Vol. 7, no. 1. P. 33–51.
79. Reis-Cunha J., Valdivia Rodriguez H., Bartholomeu D. Gene and Chromosomal Copy Number Variations as an Adaptive Mechanism Towards a Parasitic Lifestyle in Trypanosomatids // Current Genomics. 2018. Feb. Vol. 18, no. 2. P. 87–97.
80. Interaction between Plasmodium falciparum apical membrane antigen 1 and the rhoptry neck protein complex defines a key step in the erythrocyte invasion process of malaria parasites / D. Richard, C. A. MacRaild, D. T. Riglar, J.-A. Chan, M. Foley, J. Baum, S. A. Ralph, R. S. Norton, A. F. Cowman // Journal of Biological Chemistry. 2010. Vol. 285, no. 19. P. 14815–14822.
81. Rojas F., Matthews K. Quorum sensing in African trypanosomes // Current opinion in microbiology. 2019. 08. Vol. 52. P. 124–129.
82. Adaptation of Plasmodium falciparum to its transmission environment / M. K. Rono, M. A. Nyonda, J. J. Simam, J. M. Ngoi, S. Mok, M. M. Kortok, A. S. Abdullah, M. M. Elfaki, J. N. Waitumbi, I. M. El-Hassan et al. // Nature ecology and evolution. 2018. Vol. 2, no. 2. p. 377.
83. Rueckert S., Pipaliya S. V., Dacks J. B. Evolution: Parallel Paths to Parasitism in the Apicomplexa // Current Biology. 2019. Vol. 29, no. 17. P. R836–R839.
84. Salomaki E., Kolisko M. There Is Treasure Everywhere: Reductive Plastid Evolution in Apicomplexa in Light of Their Close Relatives // Biomolecules. 2019. 08. Vol. 9. p. 378.
85. Seeber F., Soldati-Favre D. Metabolic pathways in the apicoplast of apicomplexa // International review of cell and molecular biology. Elsevier, 2010. Vol. 281. P. 161–228.
86. Seeber F., Steinfelder S. Recent advances in understanding apicomplexan parasites // F1000Research. 2016. 06. Vol. 5. p. 1369.
87. Post-Genomic Approaches to Understanding Malaria Parasite Biology: Linking Genes to Biological Functions / A. Sexton, C. Doerig, D. Creek, T. Carvalho // ACS infectious diseases. 2019. 06. Vol. 5.
88. Library of Apicomplexan Metabolic Pathways: a manually curated database for metabolic pathways of apicomplexan parasites / A. Shanmugasundram, F. F. Gonzalez-Galarza, J. M. Wastling, O. Vasieva, A. R. Jones // Nucleic acids research. 2012. Vol. 41, no. D1. P. D706–D713.
89. RNA interference in Trypanosoma brucei: Role of the N-terminal RGG domain and the polyribosome association of argonaute / H. Shi, N. Chamond, A. Djikeng, C. Tschudi, E. Ullu // The Journal of biological chemistry. 2009. 10. Vol. 284. P. 36511–36520.
90. Intracellular Protozoan Parasites of Humans: The Role of Molecular Chaperones in Development and Pathogenesis / A. Shonhai, A. G. Maier, J. M. Przyborski, G. L. Blatch // Protein and Peptide Letters. 2011. Vol. 18, no. 2. P. 143–157.
91. Sibley L. D. How Apicomplexan Parasites Move In and Out of Cells // Current opinion in biotechnology. 2010. 10. Vol. 21. P. 592–598.
92. Sibley L. D. Invasion and Intracellular Survival by Protozoan Parasites // Immunological reviews. 2011. 03. Vol. 240. P. 72–91.
93. Smith J. The role of PfEMP1 adhesion domain classification in Plasmodium falciparum pathogenesis research // Molecular and biochemical parasitology. 2014. 07. Vol. 195.
94. Smith M. L., Styczynski M. P. Systems biology-based investigation of host–plasmodium interactions // Trends in parasitology. 2018. Vol. 34, no. 7. P. 617–632.
95. Stage-Specific Changes in Plasmodium Metabolism Required for Differentiation and Adaptation to Different Host and Vector Environments / A. Srivastava, N. Philip, K. R. Hughes, K. Georgiou, J. I. MacRae, M. P. Barrett, D. J. Creek, M. J. McConville, A. P. Waters // PLOS Pathogens. 2016. 12. Vol. 12, no. 12. P. 1–30.
96. Sullivan Jr W. J., Jeffers V. Mechanisms of Toxoplasma gondii persistence and latency // FEMS microbiology reviews. 2012. Vol. 36, no. 3. P. 717–733.
97. Sending a message: Extracellular vesicles of pathogenic protozoan parasites / A. Szempruch, L. Dennison, R. Kieft, J. Harrington, S. Hajduk // Nature Reviews Microbiology. 2016. 09. Vol. 14.
98. Genome sequencing reveals metabolic and cellular interdependence in an amoeba-kinetoplastid symbiosis / G. Tanifuji, U. Cenci, D. Moog, S. Dean, T. Nakayama, V. David, I. Fiala, B. A. Curtis, S. J. Sibbald, N. T. Onodera et al. // Scientific reports. 2017. Vol. 7, no. 1. p. 11688.

99. Taylor M., Kelly J. Iron metabolism in trypanosomatids, and its crucial role in infection // Parasitology. 2010. 02. Vol. 137. P. 899–917.
100. The Plasmodium falciparum transcriptome in severe malaria reveals altered expression of genes involved in important processes including surface antigen–encoding var genes / G. Q. Tonkin-Hill, L. Trianty, R. Noviyanti, H. H. T. Nguyen, B. F. Sebayang, D. A. Lampah, J. Marfurt, S. A. Cobbold, J. S. Rambhatla, M. J. McConville, S. J. Rogerson, G. V. Brown, K. P. Day, R. N. Price, N. M. Anstey, A. T. Papenfuss, M. F. Duffy // PLOS Biology. 2018. 03. Vol. 16, no. 3. P. 1–40.
101. Ulrich P., Cintron R., Docampo R. Calcium homeostasis and acidocalcisomes in Trypanosoma cruzi // Structures and Organelles in Pathogenic Protists. Springer, 2010. P. 299–318.
102. Evolution of protein trafficking in kinetoplastid parasites: Complexity and pathogenesis / D. Venkatesh, N. Zhang, M. Zoltner, R. C. Del Pino, M. C. Field // Traffic. 2018. Vol. 19, no. 11. P. 803–812.
103. Genome-wide identification and characterization of transfer RNA-derived small RNAs in Plasmodium falciparum / Z. Wang, C. Wei, X. Hao, W. Deng, L. Zhang, Z. Wang, H. Wang // Parasites and Vectors. 2019. 12. Vol. 12. 104. Wickstead B., Ersfeld K., Gull K. Repetitive Elements in Genomes of Parasitic Protozoa // Microbiology and Molecular Biology Reviews. 2003. Vol. 67, no. 3. P. 360–375.
105. Woith E., Fuhrmann G., Melzig M. Extracellular Vesicles—Connecting Kingdoms // International Journal of Molecular Sciences. 2019. 11. Vol. 20. p. 5695.
106. Zerka A., Kaczmarek R., Jaskiewicz E. Ewolucja Plasmodium falciparum — z punktu widzenia zarodzca malarii // Postepy Higieny i Medycyny Doswiadczalnej (Advances in Hygiene and Experimental Medicine). 2015. 12. Vol. 69. P. 1519–1529.
107. Zheng Y., Cai X., Bradley J. MicroRNAs in parasites and parasite infection // RNA biology. 2013. 02. Vol. 10.
108. Different Types of Small RNAs in Protozoa / L.-L. Zheng, J.-Y. Liao, Y.-Z. Wen, G. Hide, L.-H. Qu, Z.-R. Lun // Non-coding RNAs and Inter-kingdom Communication. 2016. 08. P. 177–196.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПЕРВОГО ТИПА

Юмашева В.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
valentina-jumasheva@rambler.ru

Сахарный диабет (СД) — это группа заболеваний, которая характеризуется хронической гипергликемией, в связи с абсолютной или относительной инсулиновой недостаточностью. Количество больных СД постоянно увеличивается. В промышленных развитых странах оно составляет 6–7% населения. СД занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Цель. Обобщить литературные данные по СД I типа как заболеванию и определить роль генов в возникновении и передаче данного заболевания.

Метод исследования. Научно-теоретический анализ медицинской литературы, изучение статистический данных. СД I типа — нарушение углеводного обмена, вызванное деструкцией β-клеток поджелудочной железы, приводящей к абсолютной инсулиновой недостаточности. В развитии СД I типа важны генетические факторы, вклад которых порядка 60-80%. Так, конкордантность для монозиготных близнецов 27-60%, а для дизиготных — 21,3%. Генетическая предрасположенность к СД I типа связана с наследованием аллелей обычных, а не мутированных генов. Основной генетический вклад в предрасположенность к СД I типа вносят гены системы HLA, среди которых особое значение имеют гены, кодирующие молекулы 2 класса главного комплекса гистосовместимости человека. Генетические области, связанные с развитием сахарного диабета I типа, принято обозначать локусами ассоциации IDDM. Кроме генов системы HLA (локус IDDM1), значительной ассоциацией с СД I типа обладает генная область инсулина на 11p15 (локус IDDM2), 11q (локус IDDM4), 6q и, возможно, область на хромосоме 18. Другие важные локусы, ассоциированные с СД I типа: PTPN22 на 1p13, CTLA4 на 2q31, рецептор интерлейкина-2 α и др.

Вывод. Получены и структурированы данные, опираясь на которые возможно дальнейшее изучение СД I типа как генетического заболевания и разработка методов его предупреждения; понимание механизмов генетической предрасположенности позволяет прогнозировать вероятность проявления СД.В этом заключается практическая значимость и актуальность данной работы.

The Diabetes Mellitus (DM) is a group of diseases which is characterized by a chronic hyperglycemia, in connection with absolute or relative insulin insufficiency. The quantity of sick DM constantly increases. In the industrial developed countries it makes 6–7% of the population. DM takes the third place after cardiovascular and oncological diseases.

Purpose. To generalize literary data on type DM I as to a disease and to define a role of genes in emergence and transfer of this disease.

Research method. Scientific-theoretical analysis of medical literature, studying statistical data. Type DM I is the disturbance of carbohydrate metabolism caused by destruction of β-cells of the pancreas resulting in absolute insulin insufficiency. In development of DM I of type genetic factors which contribution about 60-80% are important. So, concordance for monogerminal twins of 27-60%, and for dizygotic — 21.3%. The genetic predisposition to DM I of type is connected with inheritance of alleles of the usual genes. The main genetic contribution to predisposition to DM I of type is made by HLA system genes among which the genes coding molecules 2 classes of the main complex of histocompatability of the person are of particular importance. The genetic areas connected with development of a diabetes mellitus of the I type can be designated by loci of IDDM association. Except HLA system genes (IDDM1 locus), considerable association with DM I of type the gene area of insulin on 11p15 , 11q , 6q and, perhaps, area on a chromosome 18 has. Other important loci associated with type DM I: PTPN22 on 1p13, CTLA4 on 2q31, an interleukin-2 receptor α, etc.

Conclusion. Data are obtained and structured, leaning on which perhaps further studying of DM I of type as genetic disease and development of methods of its prevention; understanding of mechanisms of genetic predisposition allows to predict the probability of manifestation of DM, it is the practical importance and relevance of this work.

Библиографический список литературы:

1. И.И. Дедов, М.В. Шестакова. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы; под редакцией академика РАН И. И. Дедова — Изд. 2-е. — Москва: МИА, 2016 –504, [1] с.
2. Рябов С.И. Внутренние болезни. Учебник для медицинских вузов в 2-х томах. — СПб: Спецлит, 2015. — 783 [1] с.
3. Т. Карамышева. Сахарный диабет: современная энциклопедия; под редакцией Капырина Н. Москва: Эксмо, 2015 — 464 [1] с. — (Российская медицинская библиотека)
4. Дедов, И. И. Эндокринология: учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Литтерра, 2015. — 412, [1] с.
5. Эндокринология: учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. — М.: Литтерра, 2015. — 416 с.
6. М.И. Балаболкин. Диабетология — Изд. 4-е. — Москва: Медицина, 2014 — 672, [1] с.
7. Сахарный диабет: руководство для врачей / И.Н. Бокарев, В.К. Великов, О.И. Шубина. — Москва: Мед. информ. агентство: МИА, 2014. — 393, [1] с.
8. ВОЗ о диабете [Электронный ресурс] -http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/ru/, 15 ноября 2017 г.
9. Генетика сахарного диабета у детей и подростков: пособие для врачей / И.И. Дедов, Т.Л. Кураева, О.В. Ремизов и др. — М., 2003. 72 с.
10. Научное электронное периодическое издание Южного федерального университета: Генетика сахарного диабета 1 типа/ Рыжков П. А., Рыжкова Н. С., Коновалова Р. В.

НЕВРОЛОГИЯ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У ВРАЧЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Абжаппарова Ж.Е.
Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова
zhansaya_kaznmu@bk.ru

Постоянное недосыпание, отсутствие полноценного ночного сна стали проблемой современного человечества, разрушительно влияющей на здоровье, в том числе на нервную систему, особенно стоит отметить когнитивную сферу. Основная цель моей работы оценить и проанализировать когнитивные функции у сферы у врачей, работающих в стационарных и амбулаторных условиях

Материалы и методы. Под наблюдением были 15 врачей с отделения реанимации и хирургии «АМКБ» и 15 врачей с №16 поликлиники г.Алматы. В возрасте от 19-62 лет, из них: 17-мужчин,13-женщин.Стаж в ночной смене у стационарных врачей в среднем составил 11 лет. Проведена анкета по оценке состояния когнитивной сферы, а также тест: «Шкала Цунга для самооценки депрессии», «Питцбургский опросник по определению качества сна».

По результатам: анкеты: среди врачей стационара после ночного дежурства отмечалась у 83,3% забывчивость, 90%-нарушение концентрации внимания, головные боли-73,3 %, апатия-33,3%, рассеянность-90%, беспокойство-73,3%. Отметили дезориентацию в малознакомом месте 16,6%, агрессивность-93,3%. А также тест «Шкала Цунга для самооценки депрессии» показал, что у 16,3% стационарных врачей отмечается уровень тревоги как «легкое тревожное расстройство». А среди врачей поликлиники данные состояния не наблюдались. Питцбургский опросник на определение индекса качества сна показал, что у 26% стационарных врачей в течение прошедшего месяца были проблемы со сном, потому что не могли уснуть в течение 30 минут.Кашляли/громко храпели 12 человек - 40% видели плохие сны 4 человек - 13%. Отметили что сложно было сохранять достаточный настрой на то, чтобы сделать все дела - 1 человек - 3%. А среди врачей амбулатория нарушения сна не наблюдалась

Выводы. Отсутствие здорового ночного сна сказывается на трудоспособность людей, снижает интеллектуальные способности. В ходе моего наблюдения именно у стационарных врачей после ночной смены отмечается нарушение качества сна, как сами отметили свой сон субъективно «скорее плохое/очень плохое».

The constant lack of sleep, lack of a good night's sleep became a problem of modern humanity, destructive influence health, including the nervous system, notably the cognition. The main purpose of the work to evaluate and analyze the cognitive functions in the sphere of the doctors working in the inpatient and outpatient settings.Under the supervision were 15 doctors from intensive care units and surgery "AMKB" and 15 doctors from clinic №16 Almaty .In the ages of 19-62 years, of which 17 males, 13 female.Experience the night shift from inpatient physicians the average was 11 years. Conducted questionnaire on the evaluation of cognitive and test: "Scale Zung depression self-assessment", "Pittsburgsk questionnaire to determine the quality of sleep."Under the supervision were 15 doctors from intensive care units and surgery "AMKB" and 15 doctors from clinic №16 Almaty city .In the ages of 19-62 years, of which 17 males, 13 female.Experience the night shift from inpatient physicians the average was 11 years. Conducted questionnaire on the evaluation of cognitive and test: "Scale Zung depression self-assessment", "Pittsburgsk questionnaire to determine the quality of sleep."According to the results of the questionnaire: among hospital doctors after night duty, 83.3% had forgetfulness, 90% — impaired concentration, headaches-73.3 %, apathy-33.3%, distraction-90%, anxiety-73.3%. Noted disorientation in

an unfamiliar place 16.6%, aggressiveness-93.3% .As well as the test "Tsung Scale for self-assessment of depression" showed that 16.3% of MP noted the level of anxiety as "mild anxiety disorder". And at doctors of policlinic these conditions were observed only at 35% — 5,2%. The Pittsburgh sleep quality index survey found that 26% of inpatients had trouble sleeping during the past month because they could not sleep for 30 minutes.Coughed / snored loudly 12 people-40%.Saw bad dreams 4 people-13%.

Библиографический список литературы:
1. Александровский Ю.А. Краткий психиатрический словарь. М.: РЛС-2009, 2008. — 128 с.
2. [Электронный ресурс]:https://moyozdorove.ru/nedostatok-sna-vliyanie/

БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2-ГО ТИПА: ОБЩНОСТЬ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗВЕНЬЕВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕРАПИИ

Безбабичева Т.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
bezbabi4eva.2000@yandex.ru

Болезнь Паркинсона — одна из наиболее распространенных патологий среди нейродегенеративных заболеваний. Сложность в определении причин гибели клеток черной субстанции при первичном паркинсонизме создает препятствия для разработки эффективных методов терапии. После проведения поиска и анализа современных исследований, с учетом возможности коррекции и патогенетической терапии, была обнаружена патогенетическая взаимосвязь болезни Паркинсона и сахарного диабета 2-го типа. Дальнейшие исследования были направлены на объяснение возможных связей двух нозологий, возможности патогенетически обоснованной терапии обоих этих состояний. Описаны общности в развитии заболеваний, связанных с распространением белков прионоподобным способом, а также роли инкретинов и инсулина в патогенезе. Выдвинуты предположения о причинах эффективности гипогликемических препаратов (эксенатида и пиоглитазона) в терапии болезни Паркинсона.

Цель. Найти в общих механизмах первичного паркинсонизма и сахарного диабета точки патогенетического подхода в терапии.

Задачи. Изучить современные исследования и результаты, полученные по каждой нозологии, с возможностью коррекции патогенетической терапии.

Материалы и Методы. Был проведен подбор литературы в научных базах для последующего анализа и обобщения актуальной информации.

Результаты. Обнаружены процессы, объединяющие рассматриваемые заболевания: распространение аномальных белков вызывает повреждение здоровых клеток; нарушения высвобождения и реализации сигнальных путей инсулина способствует развитию системного воспаления.

Parkinson's disease is one of the most common pathologies among neurodegenerative diseases. The difficulty in determining the causes of death of cells of the substantia nigra in primary parkinsonism creates obstacles to the development of effective methods of therapy. After conducting a search and analysis of modern research, taking into account the possibility of correction and pathogenetic therapy, a pathogenetic relationship between Parkinson's disease and type 2 diabetes was found. Further studies were aimed at explaining the possible connections between the two nosologies, the possibility of pathogenetically substantiated therapy of both of these conditions. Communities are described in the development of diseases associated with the spread of proteins by the prion-like method, as well as the role of incretins and insulin in pathogenesis. Assumptions about the effectiveness of hypoglycemic drugs (exenatide and pioglitazone) in the treatment of Parkinson's disease have been advanced.

Goal. Find the points of the pathogenetic approach in therapy in the general mechanisms of primary parkinsonism and diabetes mellitus.

Tasks. To study modern research and the results obtained for each nosology, with the possibility of correction of pathogenetic therapy.

Materials and methods. A selection of literature in scientific bases was carried out for subsequent analysis and generalization of relevant information.

Results. The processes uniting the diseases under consideration were found: the spread of abnormal proteins causes damage to healthy cells; violation of the release and implementation of insulin signaling pathways contributes to the development of systemic inflammation.

Библиографический список литературы:
[1] Галстян Г.Р., Каратаева Е.А., Юдович Е.А. Эволюция агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 в терапии сахарного диабета 2 типа // Сахарный диабет. — 2017. — 20(4). — 286-298.
[2] Кайдашев И.П. NF-kB-сигнализация как основа развития системного воспаления, инсулинорезистентности, липотоксичности, сахарного диабета 2-го типа и атеросклероза // Оригинальные исследования. — 2011. — 3(35). — 35 — 45.
[3] Расин М.С. Роль рецепторов, активирующих пролиферацию пероксисом, в патологии печени // Украинская медицинская стоматологическая академия. — 2013. — 3(71). — 122 -127
[4] Цыганкова В., Веретюк В.В., Аметов А.С. Инкретины сегодня: множественные эффекты и терапевтический потенциал. // Сахарный диабет. — 2019. -22(1). — 70-78.
[5] Akter R., Cao P., Noor H. et al. Islet Amyloid Polypeptide: Structure, Function, and Pathophysiology // Journal of Diabetes Research. — 2016. — 1-18.
[6] Athauda D., Maclagan K., Skene S. et al. Exenatide once weekly versus placebo in Parkinson's disease: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial // Lancet Neurol. — 2017. — 390. — 1664-1675.
[7]E. De Pablo-Fernandez, Goldacre R., Pakpoor J. et al. Association between diabetes and subsequentParkinson disease. A record-linkage cohort study // Neurology. — 2018. — 91(2). — 1-9. [8] Reish H. E. A., Standaert D. G. Role of α-synuclein in inducing innate and adaptive immunity in Parkinson disease // J Parkinsons Dis. — 2015. — 5 (1). — C. 1-19.
[9]Simuni T., Kieburtz K., Tilley B. et al. Pioglitazone in early Parkinson's disease: a phase 2, multicentre, double-blind, randomised trial // Lancet Neurol. — 2015. — 14(8). — 795–803.

НАСЛЕДСТВЕННАЯ НЕВРОПАТИЯ С СКЛОННОСТЬЮ К ПАРАЛИЧАМ ОТ СДАВЛЕНИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Бирюкова Е.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
el.biryukova_doc@mail.ru

Цель. Описать клинические особенности течения данного заболевания, методы диагностики и возможные варианты лечения. Описание клинического случая: в клинику нервных болезней поступил пациент В., 43 года с прогрессирующим снижением мышечной силы в нижних конечностях, с признаками множественной сенсорно-моторной мононевропатией, болевым синдромом в нижних конечностях, ночных крампи. Считает себя больным (с 1998 г.) с 22 лет, когда впервые почувствовал выраженную слабость в дистальном отделе левой руки, с регрессом симптоматики и полным восстановлением в течение 6 месяцев. Однако, в 2017 году на фоне общего соматического благополучия отметил быстропрогрессирующее нарастание слабости в дистальных отделах рук и ног, постепенно присоединились сенсорные нарушения. Вышеперечисленные жалобы усиливались на фоне длительного нахождения в неудобном положении. По данным ЭНМГ выявлено диффузное поражение периферических нервов в дистальных отделах верхних и нижних конечностей по типу аксоно- и миелинопатии (в целом, снижение скорости как по моторным волокнам до 22 м/с локтевого нерва, так и по сенсорным волокнам до 21 м/с срединного нерва, снижение скорости по моторным волокнам до 30 м/с малоберцового нерва). В результате длительного генетического обследования на наличие мутаций в генах: HINT1, MFN2, DMPK, ZNF9 была найдена делеция в гене PMP22 в 17 хромосоме, которая приводит к поражению периферических нервов. Поэтому дифференциальную диагностику следует проводить с болезнью Шарко-Мари-Тута 1а тип, хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатией. Лечение следует проводить во избежание инадекватной компрессии: «положением» (укладки, туторы, «воротники» и др.), массаж, гимнастика, терапия по Войту, гидротерапия, сухая иммерсия, электрофорез. На продолжительность жизни данное заболевание не влияет, а с помощью вышеперечисленных методов патогенетической терапии позволяет обеспечить хороший уровень жизни.

Purpose. To describe the clinical features of the course of the disease, diagnostic methods and possible treatment options. Description of the clinical case: Patient B., aged 43, was admitted to the clinic of nervous diseases with a progressive decrease in muscle strength in the lower extremities, with signs of multiple sensory-motor mononeuropathy, pain in the lower extremities, night crumps. Considers himself sick (since 1998) since 22 years old, when he first felt severe weakness in the distal part of his left arm, with regression of symptoms and complete recovery within 6 months. However, in 2017, against the background of general somatic well-being, he noted a rapidly progressing increase in weakness in the distal arms and legs, and sensory disturbances gradually joined. The above complaints were amplified during a long stay in an uncomfortable position. According to ENMG, diffuse lesions of the peripheral nerves in the distal parts of the upper and lower extremities were revealed according to the type of axono- and myelinopathy (in general, a decrease in speed both in motor fibers to 22 m/s of the ulnar nerve and in sensory fibers to 21 m/s of the median nerve, speed reduction along motor fibers to 30 m/s peroneal nerve). As a result of a long genetic examination for the presence of mutations in the genes: HINT1, MFN2, DMPK, ZNF9, a deletion was found in the PMP22 gene on chromosome 17, which leads to damage to peripheral nerves. Therefore, differential diagnosis should be carried out with Charcot-Marie-Tooth disease type 1a, chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy. Treatment should be carried out in order to avoid inadequate compression: “position” (laying, tutors, “collars”, etc.), massage, gymnastics, Voight therapy, hydrotherapy, dry immersion, electrophoresis. This disease does not affect the life expectancy, and with the help of the above methods of pathogenetic therapy it allows to ensure a good standard of living.

Библиографический список литературы:

1. Attarian S., Fatehi F., Rajabally Y.A., Pareyson D.Hereditary neuropathy with liability to pressure palsies.J Neurol. 2019 Apr 15. doi: 10.1007/s00415-019-09319-8.
2. van Paassen, B.W., van der Kooi, A.J., van Spaendonck-Zwarts, K.Y. et al. PMP22 related neuropathies: Charcot-Marie-Tooth disease type 1A and Hereditary Neuropathy with liability to Pressure Palsies. Orphanet J Rare Dis 9, 38 (2014) doi:10.1186/1750-1172-9-38.

НАРУШЕНИЕ ЦИРКАДНОГО РИТМА КАК ПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ В РАЗВИТИИ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ГЕТЕРОГЕННОЙ ГРУППЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Бирюкова Е.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
el.biryukova_doc@mail.ru

Введение. В последние десятилетия все большее внимание уделяется изучению биологических часов живых организмов, в частности человека. Установление ассоциации с полиморфизмами в циркадных генах, что в последствии ведет к нарушениям регуляции циркадного ритма, колебаний циклических гормонов и нейротрансмиттеров с развитием различных патологических состояний: нарушений сна, клеточного метаболизма, межнейрональных связей.

Цель. Проанализировать результаты исследований и обобщить данные о наличии связи нарушений цир-

кадных ритмов с патофизиологической картиной развития заболеваний и методов профилактики. Супрахиазматическое ядро (SCN) гипоталамуса — главные циркадные часы организма, состоящие как минимум из 20 тыс. нейронов, регулирующие циркадные ритмы в соответствии со сменой дня и ночи. Астроциты также играют немалую роль, участвуя в синтезе нейромедиаторов и усиливают связь межнейрональных контактов. У млекопитающих открыто целое семейство белков циркадных ритмов, одни из самых первых: PERIOD 1,2 и 3, CRYPTOCHROME 1 и 2, а также CLOCK, TIMELESS и Bmal-1, которые регулируются по механизму обратной отрицательной связи. В мировой литературе выявлено множество различных полиморфизмов генов циркадной системы, с которыми связано депрессивное расстройство (rs10462021 в гене PER3, rs2287161 в гене CRY1, rs738499 в гене TEF, rs10997875 в гене SIRT1 и многие другие.)

Вывод. Циркадные ритмы являются уязвимой системой в организме любого живого организма, в частности человека, нарушение которой может стать одним из факторов риска развития той или иной патологии от депрессии до рака. Поэтому важно не злоупотреблять работой в ночное время суток, так как во многих исследованиях прослеживается отрицательное влияние смены дня и ночи на развитие рака молочной железы и рака легкого. А физическая аэробная нагрузка благоприятно влияет на борьбу с разными формами бессонницы, эффективна в лечении депрессии, а также улучшает качество жизни и восстанавливает циркадные ритмы.

Introduction. In recent decades, increasing attention has been paid to the study of the biological clock of living organisms, in particular humans. The establishment of associations with polymorphisms in circadian genes, which subsequently leads to impaired regulation of the circadian rhythm, fluctuations in cyclic hormones and neurotransmitters with the development of various pathological conditions: sleep disorders, cellular metabolism, interneuronal connections. **Purpose**.To analyze the results of studies and summarize data on the presence of a relationship between circadian rhythm disturbances and the pathophysiological picture of the development of diseases and methods of prevention. The SCN of the hypothalamus is the main circadian clock, consisting of at least 20 thousand neurons, regulating circadian rhythms in accordance with the change of day and night. Astrocytes also play a significant role, participating in the synthesis of neurotransmitters and strengthen the connection of interneuronal contacts. In mammals, a whole family of circadian rhythm proteins has been discovered, one of the very first: PERIOD 1,2 and 3, CRYPTOCHROME 1 and 2, as well as CLOCK, TIMELESS and Bmal-1, which are regulated by the negative feedback mechanism. Many different polymorphisms of circadian system genes have been identified in the world literature that are associated with MDD. Circadian rhythms are a vulnerable system in the body of any living organism, in particular a person, a violation of which can become one of the risk factors for the development of a particular pathology from depression to cancer. Therefore, it is important not to abuse the work at night, as many studies show the negative impact of day and night changes on the development of breast cancer and lung cancer. Physical aerobic exercises favorably affects the fight against various form of insomnia, is effective in treating depression, and also improves the quality of life and restores circadian rhythms.

Библиографический список литературы:

1. Maiese K. Moving to the Rhythm with Clock (Circadian) Genes, Autophagy, mTOR, and SIRT1 in Degenerative Disease and Cancer.Curr Neurovasc Res. 2017;14(3):299-304. doi: 10.2174/1567202614666170718092010.
2. Hastings M.H., Maywood E.S., Brancaccio M.Generation of circadian rhythms in the suprachiasmatic nucleus.Nat Rev Neurosci. 2018 Aug;19(8):453-469. doi: 10.1038/s41583-018-0026-z. Forde L.A., Kalsi G..Addiction and the Role of Circadian Genes.
3. J Stud Alcohol Drugs. 2017 Sep;78(5):645-653.DOI: 10.15288/jsad.2017.78.645
4. Virginia Soria,Èrika Martínez-Amorós, Geòrgia Escaramís,Differential Association of Circadian Genes with Mood Disorders: CRY1 and NPAS2 are Associated with Unipolar Major Depression and CLOCK and VIP with Bipolar Disorder Neuropsychopharmacology. 2010 May; 35(6): 1279–1289. Published online 2010 Jan 13. doi: 10.1038/npp.2009.230
5. Takahashi, M., Haraguchi, A., Tahara, Y. et al. Positive association between physical activity and PER3 expression in older adults. Sci Rep 7, 39771 (2017) doi:10.1038/srep39771 Haraguchi, A., Fukuzawa, M., Iwami, S. et al. Night eating model shows time-specific depression-like behavior in the forced swimming test. Sci Rep 8, 1081 (2018) doi:10.1038/s41598-018-19433-8

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ МИГРЕНИ

Бояринова Н.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
boyarinova.natasha98@yandex.ru

Введение. CGRP — ведущий компонент инициации, поддержания и хронизации мигрени. Этот пептид вызывает выделение медиаторов воспаления, расширение сосудов, развитие нейрогенного воспаления. Антитела к CGRP стали новой генерацией терапевтических средств, демонстрирующей значительное снижение числа и длительности приступов мигренозной боли.

Цель. Первый опыт применения антител к CGRP у пациентов, страдающих мигренью, оценка эффективности, выявление возможных побочных реакций.

Методы и материалы. Обследовано 3 пациента (1 муж, 2 жен, средний возраст 43 + 2,3 года) с мигренью. Диагноз установлен по типичной клинической картине и данным дополнительных методов обследований. Выполнены рутинные методы обследования (общий и биохимический анализы крови, ЭКГ, тест на беременность у женщин) до и после лечения. Все пациен-

ты имели от 5 до 8 атак мигрени в месяц до лечения. Пациенты наблюдались в течение месяца до и один месяц после введения препарата. Они вели дневник головной боли до введения препарата и после. Влияние мигрени на качество жизни оценивалось по шкалам MIDAS.

Результаты. Во время введения лекарственного препарата подкожно пациенты отмечали неприятные ощущения в виде жжения, покраснения в месте инъекции, которые регрессировали в течение 15-20 мин. После введения зафиксировано снижение количества приступов мигрени до 1-2 атак в месяц. Пациенты отмечают значительное улучшение качества жизни. MIDAS до лечения составлял от 11 до 18 баллов (выраженное ограничение активности пациентов из-за мигрени). После лечения от 2 до 5 баллов (минимальное снижение повседневной активности). До лечения и после лечения в рутинных методах обследований изменений не выявлено.

Вывод. Применение антител к CGRP уменьшает частоту приступов мигрени и значительно улучшает повседневную активность и качество жизни пациентов. Планируется дальнейшее наблюдение за пациентами через 3 мес, 6 мес, год, а также увеличение количества пациентов для статистически достоверной обработки полученных результатов

Introduction.CGRP is a leading component of migraine development. It causes the release of inflammatory mediators, vasodilation, the development of neurogenic inflammation.Antibodies to CGRP have become a new generation of therapeutic agents that reduce the number and duration of migraine pain attacks.

Goal.The first experience with the use of antibodies to CGRP in patients suffering from migraine, evaluation of effectiveness, identification of possible adverse reactions.

Methods and materials.Three patients (1 husband, 2 wives, average age 43 + 2.3 years) with migraine were examined.The diagnosis was made according to a typical clinical picture and data from additional examination methods.Routine examination methods (general and biochemical blood tests, ECG, pregnancy test in women) were performed before and after treatment.All patients had 5 to 8 migraine attacks per month prior to treatment.Patients were observed for a month before and after administration of the drug.They kept a headache diary.The impact of migraine on quality of life was evaluated using MIDAS scales.

Results. During the administration of the drug subcutaneously, patients noted discomfort in the form of burning, redness at the injection site, which regressed for 15-20 minutes.After the introduction, a decrease in the number of migraine attacks to 1-2 attacks per month was recorded. Patients report a significant improvement in quality of life. MIDAS before treatment ranged from 11 to 18 points (a pronounced limitation of patient activity).After treatment, from 2 to 5 points (minimal decrease).

Conclusion.The use of antibodies to CGRP reduces the frequency of migraine attacks and significantly improves the daily activity and quality of life of patients.Further monitoring of patients is planned after 3 months, 6 months, a year, as well as an increase in the number of patients for statistically reliable processing of the results.

Библиографический список литературы:

1. Deen, M. et al. Blocking CGRP in migraine patients — a review of pros and cons. Journal of Headache and Pain 18, (2017).
2. Yuan, H., Lauritsen, C. G., Kaiser, E. A. & Silberstein, S. D. CGRP Monoclonal Antibodies for Migraine: Rationale and Progress. BioDrugs 31, 487–501 (2017).
3. Pellesi, L., Guerzoni, S. & Pini, L. A. Spotlight on Anti-CGRP Monoclonal Antibodies in Migraine: The Clinical Evidence to Date. Clinical Pharmacology in Drug Development 6, 534–547 (2017).

РОЛЬ CGRP В ПАТОФИЗИОЛОГИИ МИГРЕНИ

Бояринова Н.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
boyarinova.natasha98@yandex.ru

Введение. Мигрень — нейроваскулярное заболевание, характеризующееся сильными приступами головной боли. Считается, что сосудистые эффекты мигренозной головной боли обусловлены высвобождением CGRP, который модулирует ноцицепторы мозга.

Цель. На основании обзора литературных данных провести анализ значимости CGRP в развитии мигрени.

Методы и материалы. Были проанализированы статьи за 2010-2019 год. Для поиска статей использовались базы данных Medline (Pubmed), Scopus. Поиск по словам “migraine diseases”, “migraine», “headache”, “CGRP”, “Calcitonin gene-related peptide”, “CGRP Receptors”.

Результаты. CGRP — нейропептид, широко экспрессируемый в центральной и периферической нервной системах. Он играет ключевую роль в патофизиологии мигрени. Во время приступа тригерный фактор активирует периваскулярные афферентные терминали тройничного нерва, что приводит к выделению CGRP. Это ведет к выделению медиаторов воспаления из тучных клеток, дилатации мозговых и оболочечных сосудов, вызывая локальный отек, а это привлекает клетки, участвующие в процессе воспаления. Происходит модуляция передачи болевых импульсов в головной мозг, стимуляция болевых окончаний мозговых оболочек, что и приводит к развитию мигрени. Выделяют антагонисты CGRP для купирования приступов мигрени, а также моноклональные антитела. Антагонисты рецепторов CGRP конкурируют с CGRP за связывание с CGRP-рецепторами. Моноклональные антитела имеют ряд преимуществ в сравнении с антагонистами CGRP: меньшим количеством побочных реакций, большей эффективностью в устранении мигренозной головной боли.

Вывод. CGRP-ключевой нейропептид, вызывающий мигрень. Он является одним из ведущих ком-

понентов инициации, поддержания и хронизации мигрени. Лекарственные препараты, действующие против CGRP, стали новой генерацией терапевтических средств, которые демонстрируют значительную эффективность и безопасность.

Introduction. Migraine is a neurovascular disease characterized by severe bouts of headache. The vascular effects of migraine headache are thought to be due to the release of CGRP, which modulates brain nociceptors.

Goal. Based on a review of published data, analyze the significance of CGRP in migraine development.

Methods and materials. The articles for 2010-2019 were analyzed. To search for articles, the databases Medline (Pubmed), Scopus were used. Search for the words "migraine diseases", "migraine", "headache", "CGRP", "Calcitonin gene - related peptide", "CGRP Receptors". **Results.** CGRP is a neuropeptide that is widely expressed in the central and peripheral nervous systems. It plays a key role in the pathophysiology of migraine. During an attack, the trigger factor activates the perivascular afferent terminals of the trigeminal nerve, which leads to the release of CGRP. This leads to the release of inflammatory mediators from mast cells, dilatation of the brain and membranous vessels, causing local edema, and this attracts the cells involved in the inflammation process. There is a modulation of the transmission of pain impulses to the brain, stimulation of the painful endings of the meninges, which leads to the development of migraine. CGRP antagonists are isolated for the relief of migraine attacks, as well as monoclonal antibodies. CGRP receptor antagonists compete with CGRP for binding to CGRP receptors. Monoclonal antibodies have several advantages compared to CGRP antagonists: fewer adverse reactions, more effective in eliminating migraine headaches.

Conclusion. CGRP is a key neuropeptide that causes migraines. It is one of the leading components in the initiation, maintenance, and chronicity of migraines. Drugs acting against CGRP have become a new generation of therapeutic agents that demonstrate significant efficacy and safety.

Библиографический список литературы:

1.Russo, A. F. Calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP): A New Target for Migraine. Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol. 55, 533–552 (2015).
2. Deen, M. et al. Blocking CGRP in migraine patients — a review of pros and cons. Journal of Headache and Pain 18, (2017).
3. Yuan, H., Lauritsen, C. G., Kaiser, E. A. & Silberstein, S. D. CGRP Monoclonal Antibodies for Migraine: Rationale and Progress. BioDrugs 31, 487–501 (2017).
4. Edvinsson, L. The Trigeminovascular Pathway: Role of CGRP and CGRP Receptors in Migraine. Headache J. Head Face Pain 57, 47–55 (2017).
5. Edvinsson, L., Haanes, K. A., Warfvinge, K. & Krause, Di. N. CGRP as the target of new migraine therapies — Successful translation from bench to clinic. Nature Reviews Neurology 14, 338–350 (2018).
6. Edvinsson, L. Role of cgrp in migraine. in Handbook of Experimental Pharmacology 255, 121–130 (Springer New York LLC, 2019).
7. Pellesi, L., Guerzoni, S. & Pini, L. A. Spotlight on Anti-CGRP Monoclonal Antibodies in Migraine: The Clinical Evidence to Date. Clinical Pharmacology in Drug Development 6, 534–547 (2017).

ФЕНОМЕН НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ, КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ЛИЦ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА

Гуревич Е.К.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ
egurevich75@mail.ru

Цель. Рассмотреть основные методы реабилитации при коррекции двигательных нарушений, основываясь на механизмах нейропластичности.

Материалы и методы. Обзор научной литературы последних лет из базы eLibrary. Нейропластичность — способность центральной нервной системы к изменениям и адаптации под влиянием внешних и внутренних факторов. В основе пластичности лежат нейрональные (спраутинг, арборизация, нейрогенез), синаптические (изменение количества, структуры, «силы проведения») и глиальные перестройки, оптимизация межнейрональных связей. Показано, что при повреждении первичные и вторичные области коры обоих полушарий могут брать на себя функцию утраченных нейронов. При таком осложнении инсульта, как двигательная дисфункция, в ответ на повреждение моторной коры происходит реорганизация соматосенсорной зоны. Показано, что значительных успехов в коррекции двигательных нарушений возможно достичь методами проприоцептивного нервно-мышечного облегчения, лечебной гимнастики, механотерапии (роботизированной, с использованием экзоскелета), роботизированной системы ходьбы, локомоторного тренинга с поддержкой и частичной разгрузкой веса тела или сочетанием нескольких из них (например, криомассажа и роботизированного комплекса с биологической обратной связью). Перспективным методом считается функциональная электрическая стимуляции (ФЭС). Основываясь на феномене длительного потенцирования, предложено повторное проведение курса реабилитации, позволяющее не только закрепить навык, но и улучшить первоначальный результат. Для улучшения синаптической передачи и обмена нейромедиаторов, обеспечения нейропротекции, поддержания метаболизма так же показана медикаментозная терапия (Кортексин и др.). Отмечено положительное влияние социальной среды, занятий творчеством и другими видами «гимнастики» мозга на нейрогенез. Таким образом, знание механизмов нейропластичности лежит в основе эффективной реабилитации, определяя основные методы коррекции двигательной дисфункции.

Neuroplasticity is the ability of the central nervous system to change and adapt under the influence of external and internal factors. It` is based on alterations of neurons, synapses, glial cells, and optimization of neuronal connections. Primary and secondary cortex areas t of both hemispheres can assume the function of lost neurons. In a stroke complication such as motor dysfunction, the somatosensory zone is reorganized in response to damage to the motor cortex. It is shown that significant successes in correction of motor disorders can be achieved by methods of Proprioceptive Neuromuscular Facililtation, therapeutic gymnastics, mechanotherapy, robotic walking system, motor training with support and partial unloading of body weight or combination of several of them (for example, cryomassage and robotic complex with biological feedback). Functional electrical stimulation (FES) is considered a promising method. Proposed to repeat the rehabilitation course, which allows not only to consolidate the skill, but also to improve the initial result. Drug therapy is also shown to improve synaptic transmission and exchange of neurotransmitters, provide neuroprotection, maintain metabolism (Cortexin et al.). Positive influence of social environment, creativity and other types of brain gymnastics on neurogenesis is noted. Thus, knowledge of neuroplasticity mechanisms underpins effective rehabilitation by defining basic methods of motor dysfunction correction.

Библиографический список литературы:

1.Костенко Е.В. Нейропластичность — основа современной концепции нейрореабилитации//Медицинский алфавит.2016. №4. С.5-12.
2. Федин А.И., Солопова А.И., Тихонова Д.Ю., Гришин А.А. Медицинские технологии нейрореабилитации двигательных нарушений в остром периоде инсульта//Вестник РГМУ.2012. №1. С.47-52.
3. Романчук Н.П., Пятин В.Ф., Волобуев А.Н. Нейрофизиологические и биофизические принципы нейропластичности//Здоровье и образование в XXI веке.2017. №2. С.97-101.
4. Романчук Н.П., Пятин В.Ф., Волобуев А.Н. Нейростичность: современные методы управления//Здоровье и образование в XXI веке.2016. №9. С.92-94.
5. Екушева Е.В., Дамулин И.В. Реабилитация после инсульта: значение процессов нейропластичности и сенсорной интеграции//Журнал неврологии и психиатрии.2013. №2. С35-41.
6. Сидякина И.В., Шаповаленко Т.В., Лядов К.Л. Механизмы нейропластичности и реабилитация в острейшем периоде инсульта//Анналы клинической и экспериментальной неврологии. 2013. №1. С.52-56.
7. Захаров В.В.,. Калимеева Е.Ю Нейропротективная терапия в остром и восстановительном периодах ишемического инсульта//Неврология и психиатрия. 2017. №4.С.10-17.
8. Дамулин И.В., Екушева Е.В. Процессы нейропластичности после инсульта//Неврология, психиатрия, психосоматика. 2014. №3. С.69-74.
9. Цинзерлинг В.А., Сапаргалиева А.Д., Вайншенкер Ю.И., Медведев С.В. Проблемы нейропластичности и нейрореабилитации//Вестник Санк-Петербургского университета.2013. №4. С.3-12.
10. Люкхманов Р.Х., Мокиенко О.А., Азиатская Г.А., Супонева Н.А., Пирадов М.А. Сравнительное исследование клинической эффективности реабилитации с помощью экзоскелета кисти под управлением интерфейса мозг-компьютер и роботизированной терапии при постинсультном парезе руки// Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация.2019. №3.С.63-72.
11. Фролов А.А.,Бирюкова Е.В., Бобров П.Д., Курганская М.Е., Павлова О.Г., коондур А.А., Турбилина Л.Г., Котов С.В. Эффективность комплексной нейрореабилитации пациентов с постинсультным парезом руки с применением нейроинтерфейса «мозг-компьютер + экзоскелет»//Альманах клинической медицины.2016.№3.С.280-286.
12.Захаров В.В., Вахнина Н.В., Громова Д.О. Нейрометаболическая терапия в восстановительном периоде ишемического инсульта: влияние на качество жизни и когнитивные функции // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016; №2.С.87–93.
13. Евзельман М.А., Александрова Н.А. Когнитивные нарушения у больных с ишемическим инсультом и их коррекция//Неврология и психиатрия.2013. №10.С.-36-39.
14. Гусарова С.А., Стяжкина Е.М., Гуркина М.В., Чесникова Е.И., Сычева А.Ю. Новые технологии кинезиотерапии в реабилитации пациентов с постинсультными двигательными нарушениями//Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры.2016. №2.С.4-8.

ТЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ У РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЕМ ГЛИКОЗИЛИРОВАНИЯ IL ТИПА

Гусева М.В.
ФГБОУ ВО Приволжский Исследовательский Медицинский Университет
marina12089@rambler.ru

Введение. Нарушение гликозилирования IL типа — группа аутосомно-рецессивных заболеваний, характеризующихся задержкой психомоторного развития, эпилепсией, мышечной гипотонией. Причина патологии — мутация гена ALG9, кодирующего активность фермента альфа-1,2-маннозил-трансферазы. приводящая к нарушению синтеза гликопротеинов.

Цель. Провести анализ клинического случая эпилепсии у ребенка с нарушением гликозилирования IL типа.

Материалы и методы. Девочка Ф., от 1 беременности, на фоне угрозы прерывания. Роды в 37 недель, длительный безводный период. Закричала сразу, вес при рождении 3350 грамм, Апгар 8/8 баллов. Приступы с 3,5 месяцев в виде замирания, с 5 месяцев — серийные вздрагивания с морганием при бодрствовании, с 6 — генерализованные тонико-клонические приступы, с 7 — кластерные экстензорные/флексорные эпилептические спазмы. В статусе: выраженная мышечная гипотония, грубая задержка психомоторного развития, множественные врожденные пороки развития. По данным электроэнцефалографии выявлены участки модифицированной гипсаритмии, на МРТ головного мозга — выраженные атрофические изменения, постгипоксическая лейкопатия. Полное секвенирование экзома выявило мутацию в гене TRIO, секвенирование ДНК — гетерозиготную мутацию в 11 экзоне гена ALG9, характерную для врожденного нарушения гликозилирования IL типа. Заключительный диагноз:

Эпилепсия с мультифокальным началом, генетически обусловленная (мутация гена ALG9). Противоэпилептическая терапия депакином, паглюфералом без эффекта. При введении сабрила и фризума появление редуцированных серийных спазмов до 5 раз в неделю, инсомнии, а с 20 месяцев — билатеральных тонико-клонико-миоклонических приступов до 30 в день. При добавлении топирамата отмечена положительная динамика (серии приступов до 10 раз в сутки).

Заключение. Нарушение гликозилирования IL типа является орфанным заболеванием. Генетический дефект определяет фармакорезистентность эпилепсии при данной патологии, тяжесть состояния и неблагоприятный прогноз.

Introduction. Disorder of glycosylation of IL type is a group of autosomal recessive diseases characterized by psychomotor development retardation, epilepsy, hypomyotonia. The cause of the pathology is a mutation of the gene ALG9 which encodes the activity of the enzyme alpha-1,2-mannosyl transferase. The mutation leads to the disorder of glycoprotein synthesis.

Purpose. Analysis of a clinical case of epilepsy in a child with disorder of glycosylation of type IL.

Materials and methods. Girl F. was born from the 1st pregnancy with miscarriage risk. Birth was after 37 weeks with a long dry period. The child began to cry immediately, birth weight was 3350 grams, Apgar scores were 8/8. Attacks were observed since 3.5 months in the form of fading, since 5 months in the form of serial startle with blinking during wakefulness, since 6 months in the form of generalized tonic-clonic attacks, since 7 months as cluster extensor / flexor epileptic spasms. Neurological examination revealed muscular hypotonia, delay in psychomotor development, multiple congenital malformations, areas of hypsarrhythmia, posthypoxic leukopathy. Full exome sequencing revealed a mutation in the gene TRIO, DNA sequencing revealed heterozygous mutation in exon 11 of ALG9 gene which is typical for congenital disorders of glycosylation type IL. The final diagnosis: epilepsy with multifocal origin, genetically determined (ALG9 gene mutation). Anti-epileptic therapy with Depakine and Pagluferalum had no effect. Treatment with Sabril and Frisium led to appearance of reduced serial spasms up to 5 times a week and insomnia. Since age of 20 months bilateral tonic-clonic-myoclonic attacks were observed up to 30 times a day. Adding of Topiramatum led to the positive dynamics: series of attacks up to 10 times a day. **Conclusion**. Disorder of glycosylation of IL type is an orphan disease. The genetic defect determines pharmacoresistant epilepsy in this pathology, the severity of the condition and unfavorable prognos.

Библиографический список литературы:

1. Михайлова, С. В. Нейрометаболические заболевания у детей и подростков: диагностика и подходы к лечению [Электронный ресурс]/ С. В. Михайлова, Е. Ю. Захарова, А. С. Петрухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Литтерра — 2019. — 368 с.
2. Гузева В.И. Детская неврология. Клинические рекомендации/ В.И. Гузева. — М.: ООО МК —2014. — 328 с.
3. Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Холин А.А. Эпилептические энцефалопатии и схожие синдромы у детей/ К.Ю. Мухин, А.С. Петрухин, А.А. Холин — М.: АртСервис Лтд. — 2011. — 680 с.
4. Эпилепсия. Атлас электро-клинической диагностики/ Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Глухова Л.Ю. — М.: Альварес Паблишинг —2004. — 440 с.
5. Congenital disorders of glycosylation (CDG): Quo vadis? / R. Peanne and other // European Journal of Medical Genetics. — 2018. Vol. 61, № 11. — P. 643 — 663.
6. Иванов Д. О. Врожденные нарушения гликозилирования / Д.О.Иванов, В.П. Новикова, А. А. Похлебкина // Педиатр — 2018 — Т. 9, №3. — С. 5 — 15.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТИПИЧНЫХ АТРОФИЙ МИОПАТИИ И ИХ ОТЛИЧИЯ ОТ НЕВРАЛЬНЫХ АМИОТРОФИЙ

Евсеева Е.К.
ФГБОУ ВО «Алтайский ГМУ» МЗ РФ
elizavetka.evseeva.2000@mail.ru

Введение. Выделение очень важной и теоретически интересной группы наследственных болезней связано с именем Эрба . Это — группа миопатических прогрессирующих атрофий неврогенного происхождения, связанных с поражением периферического двигательного нерва.

Цель. Изучение типичной атрофии мышц при миопатии. Выявление отличий миопатии от всех невральных и миэлопатических амиотрофий.

Материалы и методы. В исследование были включены данные пациентов.А так же проведен анализ медицинской литературы.

Результаты. При всех формах миопатии атрофии начинаются в детском или юношеском возрасте и развиваются постепенно , оставаясь долгое время незамеченными.Больной приспосабливается к болезни , используя мало пострадавшие мышцы.Было обнаружено , что атрофии распределяются обычно симметрично.В выраженных случаях значительно атрофированными оказываются следующие мышцы: musculi pectorales maior et minor ,trapezius,latissimus dorsi, rhomboideus, supraspinatus, serratus anticus maior...Мышцы проксимальных отделов конечностей: biceps, brachialis internus, triceps... На лице атрофируются мышцы, расположенные вокруг рта, мышцы подбородка.Атрофия одних мышечных групп нередко сочетается с гипертрофией других.Бросается в глаза резкое несоответствие между хорошо сохранившимися мышцами предплечья и кисти, с одной стороны, и глубоко атрофированными мышцами, с другой стороны. На ногах контраст между атрофированными мышцами бедра и тазового пояса и гипертрофированного икроножными мышцами еще ярче.В то время, как при невральной форме прогрессивной мышечной атрофии было обнаружено, что часто имеет место деформация стоп.Стопа принимает форму, напоминающую фридрейхову стопу.А мускулатура бедер не страдает вовсе или похудание ограничивается только нижней третью бедра.

Выводы.Установлено главное отличие миопатии от всех невральных миэлопатических амиотрофий. Оно заключается в том, что атрофии поражают преимущественно мышцы туловища, плечевого и тазового пояса и проксимальных сегментов конечностей.

Introduction. Isolation is very important and theoretically interesting group of hereditary diseases associated with the name of Erb. This is — a group of myopathic progressive atrophy of neurogenic origin, associated with lesions of the peripheral motor nerve.

Goal. Study of typical muscle atrophy when miopatii. Detection differences of myopathy and mielopaticheskih neural amyotrophy.

Materials and methods. The study data of patients were included.Conducted an analysis of the medical literature.

Results. In all forms of myopathy, atrophy begins in childhood or adolescence and develop gradually, remaining undetected for a long time. The patient adapts to the disease, using little affected muscles. It has been found that atrophy distributed generally symmetrically.In severe cases significantly atrophied muscles are the following: musculi pectorales maior et minor, trapezius, latissimus dorsi, rhomboideus, supraspinatus, serratus anticus maior ... Muscles proximal extremities: biceps, brachialis internus, triceps ... In the face of atrophied muscles located around the mouth and chin muscle. Atrophy of one muscle group is often combined with other hypertrophy.Striking a sharp discrepancy between the well-preserved muscles of the forearm and hand, on the one hand, and deeply atrophied muscles on the other side. On the contrast between the legs atrophied muscles of the thighs and the pelvic girdle and hypertrophic calf muscles still yarche. At that time progressive neural muscular atrophy form it has been found that often occurs deformation of the feet.The foot takes a shape resembling fridreyhovu foot. A thigh muscles are not affected at all, or weight loss is limited to only the lower third of the thigh.

Conclusions. The main difference is found myopathy all mielopaticheskih neural amyotrophy. It lies in the fact that atrophy affect mainly trunk muscles, shoulder and pelvic girdle and proximal limb segments.

Библиографический список литературы:

1. Брильман, Дж. Неврология [Текст] / Дж. Брильман, С. Коэн; пер. с англ. П. П. Тихонова. — 3-е изд. — Москва: МЕД-пресс-информ, 2015.
2. Голубев, В. Л. Неврологические синдромы [Текст]: руководство / В. Л. Голубев, А. М. Вейн. — 2-е изд.
3. Учебник нервных болезней Х.Г.Ходос
4. Тесты, шкалы, опросники в неврологической практике [Текст] : учеб.-метод. пособие / сост. С. В. Макаров

СИНДРОМ КЕРНСА-СЕЙРА: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Егоров П.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Fared95@mail.ru

Введение. Синдром Кернса-Сейра(СКС) — редкое митохондриальное заболевание, причиной которого является делеция митохондриальной ДНК. Распространенность составляет приблизительно 1-9 случаев на 100 000 человек. ¬Основные клинические проявления СКС ¬– прогрессирующая наружная офтальмоплегия, птоз и пигментная ретинопатия. Заболевание, как правило, дебютирует в возрасте до 20 лет. Дополнительными диагностическими критериями данного заболевания являются: патология проводящей системы сердца, различные эндокринные нарушения, церебеллярная атаксия.

Описание. Пациентка 21год. поступила в УКБ№3 КНБ им. А.Я.Кожевникова с жалобами на ощущение слабости в конечностях, возникающее после физической нагрузки, неустойчивость при ходьбе, значительную одышку, сложности при употреблении твердой пищи, прогрессирующее ухудшение слуха и зрения, интенсивные боли в затылочной области. В 2010 г. обнаружена делеция митохондриальной ДНК, поставлен диагноз — синдром Кернса-Сейра. В 2012 г. поставлен диагноз сахарный диабет и установлен искусственный водитель ритма, в связи с выраженной брадикардией до 25уд./мин. При поступлении: атактико-полиневропатический синдром, бульбарный синдром, наружная офтальмоплегия, птоз, двусторонняя сенсоневральная тугоухость 4ст. ЭхоКГ: дилатационная кардиомиопатия. ЭКГ: полная АВ-блокада. Лабораторные показатели в пределах нормы.

Обсуждение. Данный клинический случай демонстрирует многообразие клинических проявлений СКС, что в значительной мере затрудняет своевременную диагностику этой патологии. Каждый случай СКС требует индивидуального подхода для коррекции жизненно важных показателей и улучшения качества жизни пациентов.

Introduction. Kearns-Sayre syndrome (KSS) is a rare mitochondrial disease caused by deletion in mitochondrial DNA. Prevalence is estimated at up to 1-9 cases per 100 000. The main clinical features of KSS are progressive external ophthalmoplegia, ptosis, and retinitis pigmentosa. The onset is mostly before the age of 20. The additional criteria are conduction disorders, various endocreine disorders and cerebellar ataxia. Clinical presentation. Patient 21 y.o. was admitted to UCH№3 Kozhevnikov's NDC with complaints of weakness in extremities, developing after physical activity, postural instability, severe dyspnea, inability to swallow solid food, progressive hearing and visual diturbances, intense occipital pain. In 2010 a genetic study revealed mitochondrial DNA deletion, the patient was diagnosed with KSS. In 2012 she was diagnosed with diabetes mellitus and underwent a pacemaker insertion due to significant bradycardia — 25 bpm. Physical examination: atactic polyneuropathy, bulbar palsy, external ophtalmoplegia, ptosis, bilateral sensorineural deafness 4 grade. Echo: dilated cardiomyopathy. ECG: complete heart block. Lab values: within normal range.

Discussion. This clinical case demonstrates a diversity of KSS clinical features, which makes the early diagnosis very challenging. Each KSS patient requires an individual approach in order to improve the vital status and quality of life.

Библиографический список литературы:
1. Tsang SH, Aycinena ARP, Sharma T. Mitochondrial Disorder: Kearns-Sayre Syndrome. Adv Exp Med Biol. 2018;1085:161-162.
2. Kabunga, Peter, et al. Systematic review of cardiac electrical disease in Kearns–Sayre syndrome and mitochondrial cytopathy. International journal of cardiology 181 (2015): 303-310.
3. Kearns T.P., Sayre G.P. Retinitis pigmentosa, external ophthalmophegia, and complete heart block: unusual syndrome with histologic study in one of two cases. AMA Arch Ophthalmol 1958;60(2):280–9.
4. Gorman GS, Chinnery PF, DiMauro S, Hirano M, Koga Y, McFarland R, et al. Mitochondrial diseases. Nat Rev Dis Primers. 2016;2:16080.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Каримов Р.Р.
ГОУ Таджикский ГМУ имени Абуали ибни Сино
ramzullo_96@mail.ru

Введение. Рассеянный склероз — это хроническое аутоимунное заболевание нервной системы. Проявляется различной симптоматикой со стороны нервной системы. Чаще всего болеют молодые люди. РС быстро приводит к инвалидности. Учитывая данных, в комплексном лечении данного заболевания применяются различные методы реабилитации. Это является актуальной проблемой в неврологии. У больных РС для оценки результативности реабилитации используются различные функциональные параметры двигательной системы.

Цель. Изучение эффективности реабилитации с помощью двигательных занятий в лечении рассеянного склероза.

Материалы и методы. Нами были проанализированы 50 больных в возрасте от 18 до 45 лет. Для определения степени инвалидизации использовали шкалу EDSS. Степень инвлидизации составляет от 3 до 6 баллов. Больных разделили на 2 группы. Пациенты первой группы (25 больных) при обострении заболевания получали медикаментозное, включая гормональное, лечение и занятия в специальных платформах, увеличивающих площадь опоры пациента. Вторая группа (25 пациентов) получали только медикаментозное гормональное лечение.

Результаты. После завершения курса реабилитации у пациентов наблюдалось улучшение состояния. Уменьшалось головокружения и шаткости походки. Результаты стабилометрии и методы объективной диагностики равновесия подтвердили улучшение устойчивости пациентов первой группы по сравнению с пациентами второй группы.

Выводы. В результате исследования, при применении у пациентов в период обострения РС на фоне гормональной и медикаментозной терапии были получены положительные результаты. Помимо медикаментозной терапии, использование методов двигательной реабилитации помогает закрепить восстановление двигательных нарушений.

Introduction. Multiple sclerosis is a chronic autoimmune disease of the nervous system. It is manifested by various symptoms on the part of the nervous system. Most often, young people get sick. MS quickly leads to disability. Given the data, in the complex treatment of this disease, various methods of rehabilitation are used. This is an urgent problem in neurology. In patients with MS, various functional parameters of the motor system are used to assess the effectiveness of rehabilitation.

Purpose. Study of the effectiveness of rehabilitation with the help of motor training in the treatment of multiple sclerosis.

Materials and methods. We analyzed 50 patients aged 18 to 45 years. The EDSS scale was used to determine the degree of disability. The degree of validation is from 3 to 6 points. Patients were divided into 2 groups. Patients of the first group (25 patients) received medication, including hormonal treatment, and classes in special platforms that increase the patient's support area. The second group (25 patients) received only medical hormonal treatment.

Results. After completion of the rehabilitation course, the patients showed improvement in their condition. Vertigo and unsteadiness of gait decreased. The results of stabilometry and methods of objective diagnostics of equilibrium confirmed the improvement of stability of patients of the first group compared to patients of the second group.

Summary. As a result of the study, when used in patients with acute MS on the background of hormonal and drug therapy, positive results were obtained. In addition to medical therapy, the use of methods of motor rehabilitation helps to consolidate the recovery of motor disorders.

Библиографический список литературы:
1. Гусев, Е. И. Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания / Е. И. Гусев, И. А. Завалишин, А. Н. Бойко. — М.: Миклош, 2004. — 540 с.
2. John, H. Noseworthy. Multiple sclerosis / H. John // N. Engl. J. Med. — 2000. — Vol. 343. — P. 938–952.
3. Рассеянный склероз: патогенез, диагностика, дифференциальный диагноз и лечение / Т. Л. Демина [и др.] // Consilium medicum. — 2008. — № 1. — С. 61-68.

ЭПИЛЕПСИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ANTI-MOG

Китаева В.Е.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ,
varvara-kitaeva@mail.ru

Введение. Синдром анти-MOG (анти-миелин-олигодендроцитарный гликопротеин) представляет собой группу демиелинизирующих заболеваний центральной нервной системы, при которых антитела

атакуют гликопротеины на наружной мембране олигодендроцитов (MOG).

Целью исследования было изучение течения заболевания у пациентов с синдромом анти-MOG с симптоматической эпилепсией.

Материалы и методы. Мы наблюдали 11 пациентов (5 мужчин и 6 женщин) с синдромом анти-MOG в возрасте от 2 месяцев до 46 лет. У 3 пациентов были эпилептические припадки (27,3% пациентов с анти-MOG), все они были женщинами.

Результаты и обсуждение. Мы представляем три клинических случая, когда у пациентов с синдромом анти-MOG были эпилептические приступы. У первой пациентки приступы были первым симптомом синдрома анти-MOG. У второй пациентки синдром анти-MOG дебютировал с неврита правого зрительного нерва, затем после родов развился миелит, во время которых гематоэнцефалический барьер мог стать проницаемым для циркулирующих антител к MOG. Таким образом, у пациентки начались приступы как онемение, а через 2 года у нее начались судорожные припадки. У третьей пациентки заболевание дебютировало с головных болей. После острой респираторной вирусной инфекции зрение на правом глазу ухудшилось (неврит зрительного нерва) и появилась неустойчивая походка. Год спустя произошел билатеральный тонико-клонический приступ с очаговым началом. У этой пациентки была комбинация синдрома CADASIL с демиелинизирующим заболеванием.

Вывод. Приступы у пациентов с антителами к MOG часты. Очевидно, приступы являются симптомом или даже проявлением деструктивного демиелинизирующего процесса, поэтому необходимо лечение основного заболевания. В соответствии с этим состоянием приступы хорошо контролируются и имеют в целом благоприятный прогноз для базовой противоэпилептической терапии.

Introduction. The anti-MOG syndrome (anti-myelin-oligodendrocyte glycoprotein) is a group of demyelinating diseases of the central nervous system in which antibodies attack glycoproteins on the outer membrane of oligodendrocytes (MOG).

The aim of the research was to study the course of the disease in patients with anti-MOG syndrome with symptomatic epilepsy.

Materials and methods. We observed 11 patients (5 men and 6 women) with anti-MOG syndrome aged 2 months to 46 years. 3 patients among them had epileptic seizures (27,3% of patients with anti-MOG), they all were female.

Results and discussion. We present three clinical cases in which patients with anti-MOG syndrome had seizures. In the first patient, seizures were the first symptom of the anti-MOG syndrome. In the second patient, anti-MOG syndrome debuted with right-side optic neuritis, then developed myelitis after childbirth, during which the blood–brain barrier could become permeable to circulating antibodies to MOG. So the patient had seizures presenting as numbness and then, after 2 years, she started having convulsive seizures. In the third patient, the disease debuted with headaches. After the acute respiratory viral infection, vision on the right eye decreased (optic neuritis) and unsteady gait appeared. One year later a bilateral tonic-clonic seizure with focal onset occurred. This patient had a combination of CADASIL syndrome with demyelinating disease.

Conclusion. Seizures in patients with antibodies to MOG are frequent. Obviously, seizures are a symptom or even a manifestation of a destructive demyelinating process, so treatment of the underlying disease is necessary. In accordance with this condition, seizures are well-controlled and have a generally favorable prognosis for basic antiepileptic therapy.

Библиографический список литературы:

1. Jurynczyk M, Messina S, Woodhall MR, Raza N, Everett R, Roca-Fernandez A,Tackley G, Hamid S, Sheard A, Reynolds G, Chandratre S, Hemingway C, Jacob A,Vincent A, Leite MI, Waters P, Palace J. Clinical presentation and prognosis inMOG-antibody disease: a UK study. Brain. 2017 Dec 1;140(12):3128-3138. doi:10.1093/brain/awx276. Erratum in: Brain. 2018 Apr 1;141(4):e31. PubMed PMID:29136091.
2. Yumi Yamamoto, Lucinda J.L. Craggs, Atsushi Watanabe, Trevor Booth, Johannes Attems, Roger W.C. Low, Arthur E. Oakley, Raj N. Kalaria, Brain Microvascular Accumulation and Distribution of the NOTCH3 Ectodomain and Granular Osmiophilic Material in CADASIL, Journal of Neuropathology & Experimental Neurology, Volume 72, Issue 5, May 2013, Pages 416,431, https://doi.org/10.1097/NEN.0b013e31829020b5
3. Paraskevas GP, Bougea A, Synetou M, Vassilopoulou S, AnagnostouE,Voumvourakis K, Iliopoulos A, Spengos K. CADASIL and autoimmunity: coexistence ina family with the R169C mutation at exon 4 of the NOTCH3 gene. Cerebrovasc Dis.2014;38(4):302-7. doi: 10.1159/000369000. Epub 2014 Nov 20. PubMed PMID:25412914.
4. Fukushima N, Suzuki M, Ogawa R, Hayashi K, Takanashi JI, Ohashi T. [A case of anti-MOG antibody-positive multiphasic disseminated encephalomyelitisco-occurring with unilateral cerebral cortical encephalitis]. Rinsho Shinkeigaku.2017 Nov 25;57(11):723-728. doi: 10.5692/clinicalneurol.cn-001078. Epub 2017 Oct 26. Japanese. PubMed PMID: 29070756.
5. Nagata S, Nishimura Y, Mitsuo K. [A case of anti-myelin oligodendrocyteglycoprotein (MOG) and anti-N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptorantibody-positive encephalitis with optic neuritis]. RinshoShinkeigaku. 2018 Oct24;58(10):636-641. doi: 10.5692/clinicalneurol.cn-001194. Epub 2018 Sep 29.Japanese. PubMed PMID: 30270341.
6. Adachi H, Ide Y, Takahashi T, Yoneda Y, Kageyama Y. [Cerebral corticalencephalitis with anti-myelin oligodendrocyte glycoprotein (MOG) antibody].RinshoShinkeigaku. 2018 Dec 21;58(12):767-770. doi:10.5692/clinicalneurol.cn-001224. Epub 2018 Nov 29. Japanese. PubMed PMID:30487364.
7. Fovet CM, Stimmer L, Contreras V, Horellou P, Hubert A, Seddiki N, ChaponC,Tricot S, Leroy C, Flament J, Massonneau J, Tchitchek N, 't Hart BA, Zurawski S, Klucar P, Hantraye P, Deiva K, Zurawski G, Oh S, Le Grand R, SergueraC.Intradermal vaccination prevents anti-MOG autoimmune encephalomyelitis inmacaques. EBioMedicine. 2019 Sep;47:492-505. doi: 10.1016/j.ebiom.2019.08.052.Epub 2019 Sep 3. PubMed PMID: 31492559; PubMed Central PMCID: PMC6796575.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ДЕПРЕССИИ, ТРЕВОЖНОСТИ И СУИЦИДАЛЬНЫХ НАКЛОННОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ

Куриляк М.М.
ФГБОУ ВО Пермский ГМУ имени академика Е.А. Вагнера МЗ РФ
mariamiroslavovna@mail.ru

Цель. Определение степени выраженности депрессии, тревожности и суицидальных наклонностей у пациентов с посттравматическим стрессовым расстройством. Оценка выраженности уровня ситуативной и личной тревожности.

Материалы и методы. Произведен осмотр и опрос 7 пациентов мужского пола, возрастом от 36-68 лет, перенесших травмы различной этиологии. Использовались следующие тесты: шкала-опросник CES-D для оценки степени депрессии, тест Спилберга — для оценки уровня ситуативной и личностной тревожности, шкала HADS — для определения уровня тревоги и депрессии, а также Колумбийская шкала оценки тяжести суицида со времени последнего посещения врача (CSSRS) — для определения суицидальных наклонностей у пациентов с посттравматическим стрессовым расстройством.

Результаты. Выявлено наличие депрессии, тревожности и суицидальных наклонностей с различной степенью выраженности. По результатам опроса по шкале CES-D у пациентов 1, 6 и 7 отсутствуют признаки наличия депрессии, пациенты 2, 4 и 5 имеют тяжелую степень депрессии, и пациент 3 имеет депрессию легкой степени. В результате опроса по тесту Спилберга низкий уровень ситуативной тревожности диагностирован у 6и 7 пациентов, умеренная ситуативная тревожность присутствует у пациента 3 и высокий уровень ситуативной тревожности отмечен у пациентов 1, 4 и 5. Личностная тревожность имеет низкий уровень у пациентов 6 и 7, умеренную выраженность у пациента 1 и высокую степень у пациентов 2,3,4 и 5. Результаты опроса по шкале HADS следующие: тревога не обнаружена у пациентов 1,6 и 7. У пациентов 2,3,4,5 — клинически выраженная тревога. Депрессия отсутствует у пациентов 1,5,6 и 7. Клинически выраженная депрессия у пациентов 2,3 и 4. По результатам Колумбийской шкалы оценки тяжести суицида суицидальные наклонности выявлены лишь у 2 пациента.

Выводы. Выраженность депрессии, тревоги и наличие наклонностей к суициду зависит от физической травмы, а также от воздействия психологических факторов.

Objective. To determine the severity of depression, anxiety and suicidal tendencies in patients with post-traumatic stress disorder. Assessment of the severity of the level of situational and personal anxiety.

Materials and methods. 7 male patients aged from 36-68 years who have suffered injuries of various etiologies were examined and interviewed. The following tests were used: the CES-D questionnaire scale to assess depression, the Spielberg test to assess situational and personal anxiety levels, the HADS scale to determine anxiety and depression levels, and the Columbia suicide severity scale since last doctor's visit (CSSRS) to determine suicidal tendencies in patients with post — traumatic stress disorder.

Results. The presence of depression, anxiety and suicidal tendencies with varying degrees of severity was Revealed. According to the CES-D survey, patients 1, 6 and 7 show no signs of depression, patients 2, 4 and 5 have severe depression, and patient 3 has mild depression. As a result of the survey on the Spielberg test, low level of situational anxiety was diagnosed in 6 and 7 patients, moderate situational anxiety was present in patient 3 and high level of situational anxiety was noted in patients 1, 4 and 5. Personal anxiety is low in patients 6 and 7, moderate in patient 1 and high in patients 2,3,4 and 5. The results of the HADS survey are as follows: anxiety was not detected in patients 1,6 and 7. In patients 2,3,4,5-clinically expressed anxiety. Depression is absent in patients 1,5,6 and 7. Clinically expressed depression in patients 2,3 and 4. According to the results of the Colombian scale of assessment of the severity of suicide, suicidal tendencies were revealed only in 2 patients.

Conclusions. The Severity of depression, anxiety and suicidal tendencies depend on physical trauma, as well as on the impact of psychological factors.

Библиографический список литературы:

1) Волошин В.М. Посттравматическое стрессовое расстройство / В.М. Волошин. М.: Анахарсис. 2005. 200 с.
2) Лебедев В.И. Личность в экстремальных ситуациях / В.И. Лебедев. М.: Политиздат. 302 с.
3) Краснянский А.Н. Посттравматическое стрессовое расстройство / А.Н. Краснянский. Синапс. 1993. №3. С 20-34
4) Баранов Н.П. О некоторых методологических основаниях анализа экстремальных ситуаций / Н.П. Баранов. Минск: Издат-Пресс, 2001. С 27-30.

НЕЙРОБОРРЕЛИОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Мамыкина С.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
sophia180197@gmail.com

Цель. Определение дифференциально-диагностических критериев на основании эпидемиологических и клинических данных анамнеза, а также лабораторных и инструментальных методов исследования.

Материалы и методы. Произведено наблюдение и изучение клинического случая.С учетом давности анамнеза заболевания, клинического осмотра, результатов лабораторных и инструментальных исследований был проведён дифференциальный диагноз

между хроническим нейроборрелиозом и спинально-мышечной атрофией 4 типа. Описание клинического случая: пациент К., 59 лет, поступил в клинику нервных болезней им. Кожевникова с жалобами на похудание и слабость мышц кистей, предплечий, а также стоп, голеней и бедер; неустойчивость при ходьбе.В анамнезе многочисленные укусы клещей; наличие мигрирующей эритемы, артралгий пациент не отмечал. В 2003 году отметил постепенное похудание левой кисти и предплечья, формируется деформация пальцев левой кисти. В 2004-2005 гг. присоединились слабость и гипотрофия в нижних конечностях. В 2010 году- слабость в правой кисти. По результатам иммуноблота обнаружены anti-Borrelia IgG и IgM. Госпитализирован в плановом порядке в клинику нервных болезней им. Кожевникова, заподозрен нейроборрелиоз.По данным ЭМГ текущий процесс с выраженной реиннервацией по невротическому типу. Заподозрена СМА 4 типа.

Результаты. С учетом положительных результатов ИФА и иммуноблота на боррелиоз, при этом отсутствие ДНК боррелий в ликворе не опровергает диагноза нейроборрелиоз; данных клинического осмотра, пациенту назначена антибиотикотерапия (цефалоспорины III поколения) в течение 3 недель,контроль иммуноблота,метаболическая терапия(Тиоктовая кислота, Ларигамма).Пациенту рекомендована консультация нейрогенетика для подтверждения диагноза спинально-мышечная атрофия 4 типа, «золотым стандартом» для диагностики которой является генетическое тестирование (делеция в 7-8 экзоне гена SMN в гомозиготном состоянии). В случае подтверждения диагноза СМА 4 типа, пациенту будет рекомендовано лечение Нусинерсеном.

Objective. To determine differential diagnostic criteria based on epidemiological and clinical history data, as well as laboratory and instrumental research methods.

Materials and methods. A patient was observed and a case study made.A differential diagnosis was made between chronic neuroborreliosis and spinal muscular atrophy(SMA) type 4 based on the history of the present illness,physical examination, and test results. Case report:a 59-year-old male presented to the Clinic for Nervous Diseases with muscle wasting and weakness of the hands,forearms,as well as feet,legs,and hips;impaired balance during gait.The patient had multiple tick bites in the history.Migratory erythema and arthralgia were not noted by the patient.In 2003,he noted a progressive muscle wasting of the left hand and forearm,as well as the deformity of the fingers of the left hand.In 2004-2005,weakness and hypotrophy developed in lower limbs.In 2010,muscle weakness developed in the right hand.Previous electroneuromyography(ENMG)results:demyelinating polyneuropathy. Muscle weakness and hypotrophy kept on progressing, with sensory ataxia having developed. In 2019, a flexion contracture occurred in the left hand("claw hand").Anti-borrelia IgG and IgM were found in ELISA and western blot tests.He didn't receive any antibiotic therapy.The patient was electively admitted to the Clinic for Nervous Diseases and the neuroborreliosis was suspected.ENMG results:disturbances in motor and sensory nerve conduction in arms and legs,with leg nerves being involved the most.Noteworthy is the pronounced M-responses variety in hand nerves,which indicates a demyelinating type of change in the conduction of signals.Currently,a reinnervation process is observed. SMA type 4 is suspected.

Results. Based on ELISA and western blot positive results,with Borrelia DNA absence in cerebrospinal fluid not refuting the diagnosis,and physical examination data the patient receives antibiotic therapy for 3 weeks,metabolic therapy,Nusinersen.

Библиографический список литературы:

1. Болезни нервной системы: Руководство для врачей: в 2х т.-Т.1 Под ред. Н.Н.Яхно, Д.Р.Штульмана. -2е изд., перераб и доп. Медицина, с.744
2. Wang J., Dreyfuss G. A cell system with targeted disruption of the SMN gene: functional conservation of the SMN protein and dependence of Gemin on SMN//J. Biol. Chem. 2001. V.276. No 13. P. 9599-9605

ОСОБЕННОСТИ МЕЖСЕТЕВОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОННЕКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С МИГРЕНЬЮ

Маркин К.В.
ФГБВОУВО МО РФ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова
vmeda.work@ya.ru

Цель. Рассмотрение патогенетического механизма мигрени и сопутствующей психопатологии в аспекте изменения межсетевой функциональной коннективности (ФК). **Методы и пациенты**. Проведено фМРТ-сканирование 25 пациентов в состоянии покоя между приступами мигрени и 25 здоровых человек. Постпроцессинг был выполнен в «CONN functional connectivity toolbox version 18b». Статистическая обработка на основе непарного t-теста и регрессионного анализа с учётом поправки Бенджамина-Хохберга. Для уточнения качественных характеристик боли и сопутствующей психопатологии использованы: числовая рейтинговая шкала боли, опросник зависимости от опиоидов, опросник для оценки нарушения жизнедеятельности при мигрени, госпитальная шкала тревоги и депрессии.

Результаты. Повышение ФК у пациентов наблюдалось между салиентной (сеть выявления значимого стимула) и сенсомоторной сетями, салиентной и основной сетью покоя и внутри последней; снижение ФК наблюдалось между салиентной сетью и сетью внимания и внутри неё. Отраженная ФК головного мозга пациента с мигренью представляется следующими патогенетическим механизмом: периодически возникающая головная боль в течение длительного

времени приводит к дисфункции системы вознаграждения, формируя замкнутый патологический круг, следствием взаимодействия которого, являются централизация боли и сенсибилизация нейронов путей болевой чувствительности головного мозга. На фоне сниженного порога чувствительности нейронов ноцицептивных путей, повышается значимость болевой стимуляции в сравнении с остальными поступающими экстеро- и интероцептивными сигналами, которые в свою очередь, во время приступа могут трансформироваться в болевые. В результате, в межприступные промежутки пациент находится в фоновом состоянии ожидания болевого сигнала, периодически внутренним диалогом или конкретными задачами. В то же время, дисбаланс в системе вознаграждения, как итог хронической головной боли находит своё отражение в аффективных нарушениях и снижении концентрации внимания.

Purpose. To explore the pathogenesis of migraine and concomitant psychopathology in the aspect of internetwork functional connectivity (FC) alterations.

Methods and patients. 25 patients with chronic migraine and 25 matched healthy controls underwent RS-fMRI during the interictal phase. Postprocessing was performed using "CONN functional connectivity toolbox version 18b" basing on unpaired t-test and regression analyses with Benjamin-Hochberg correction. The Migraine Disability Assessment Questionnaire, Numeric rating Scale for pain, Hospital Anxiety and Depression Scale were used to clarify the quality of pain and associated psychopathology.

Results. Increased FC were between Salience Network (SN) and SensoriMotor Network (SMN), Salience Network and Default Mode Network (DMN) and also within Default Mode Network. Decreased FC were between Salience Network and Dorsal Attention Network (DAN) and also within Dorsal Attention Network. Repeating headache put on the disfunction of reward and anti-reward systems forming the pathological circle which consequence of the interaction underlying centralization of pain and sensitization of nociceptive pathways — SN-DMN and SN-DAN atypical FC. On the background of decreased pain threshold, the importance of nociceptive stimuli increases comparing with other incoming extra- and interoceptive signals — SN-SMN increased FC. As a result, patients in the interictal period exist in a waiting state for a pain stimulus, which takes turn to resting-state or task-performance sometimes. Also, disbalance in the reward system due to chronic headache is reflected in affective disorders (increased FC within DMN) and a decreased attention (decreased FC within DAN) what is confirmed by questionnaires results.

Библиографический список литературы:

1. Stovner LJ, Nichols E, Steiner TJ et al. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet Neurol. 2018;17(11):954-76. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30322-3
2. Steiner TJ, Stovner LJ, Vos T. GBD 2015: migraine is the third cause of disability in under 50s. J Headache Pain. 2016;17:1-104. doi: 10.1186/s10194-016-0699-5
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia. 2018;38(1):1-211. doi: 10.1177/0333102417738202
4. Charles, A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. Lancet Neurol. 2018;17(2):174–82. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30435-0
5. Goadsby PJ, Holland PR, Martins-Oliveira M et al. Pathophysiology of Migraine: A Disorder of Sensory Processing. Physiol Rev. 2017;97(2):553–622. doi: 10.1152/physrev.00034.2015
6. Edvinsson L. The Trigeminovascular Pathway: Role of CGRP and CGRP Receptors in Migraine. J Headache Pain. 2017;57:47–55. doi: 10.1111/head.13081
7. Puledda F, Messina R, Goadsby PJ. An update on migraine: current understanding and future directions. J Neurol. 2017;264(9):2031–39. doi: 10.1007/s00415-017-8434-y
8. Bernstein C, Burstein R. Sensitization of the Trigeminovascular Pathway: Perspective and Implications to Migraine Pathophysiology. J Clin Neurol. 2012;8(2):89-99. doi: 10.3988/jcn.2012.8.2.89
9. Ogawa S, Lee TM, Kay AR, Tank DW. 1990. Brain magnetic resonance imaging with contrast dependent on blood oxygenation. Proc Natl Acad Sci USA. 1990;87(24):9868–72. doi: 10.1073/pnas.87.24.9868
10. Fox MD, Snyder AZ, Vincent JL et al. From the Cover: The human brain is intrinsically organized into dynamic, anticorrelated functional networks. Proc Natl Acad Sci USA. 2005;102(27):9673–78. doi: 10.1073/pnas.0504136102
11. Hall CN, Howarth C, Kurth-Nelson Z, Mishra A. Interpreting BOLD: towards a dialogue between cognitive and cellular neuroscience. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2016;371(1705):1-12. doi: 10.1098/rstb.2015.0348
12. Van den Heuvel MP, Hulshoff Pol HE. Exploring the brain network: A review on resting-state fMRI functional connectivity. Eur Neuropsychopharmacol. 2010;20(8):519–34. doi: 10.1016/j.euroneuro.2010.03.008.
13. Furman M. Visual Network. Neuronal Networks in Brain Function, CNS Disorders, and Therapeutics. 2014;247–59. doi: 10.1016/B978-0-12-415804-7.00019-8
14. Bishop R. Exploring the sensorimotor network using functional connectivity and graph theory. Dalhousie University Halifax, Nova Scotia; 2014. 134 p.
15. Maudoux A, Lefebvre P, Cabay J-E et al. Connectivity graph analysis of the auditory resting state network in tinnitus. Brain Research. 2012;1485:10–21. doi: 10.1016/j.brainres.2012.05.006
16. Marek S, Dosenbach N. The frontoparietal network: function, electrophysiology, and importance of individual precision mapping. Dialogues Clin Neurosci. 2018;20(2):133–40.
17. Spreng RN, Shoemaker L, Turner GR. Executive Functions and Neurocognitive Aging. Executive Functions in Health and Disease. 2017, pp. 169–196. doi: 10.1016/B978-0-12-803676-1.00008-8
18. Buckner RL, Andrews-Hanna JR, Schacter DL. The Brain's Default Network. Ann N Y Acad Sci. 2008;1124(1):1–38. doi:10.1196/annals.1440.011
19. Horn A, Ostwald D, Reisert M, Blankenburg F. The structural-functional connectome and the default mode network of the human brain. NeuroImage. 2013;102:142–51. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.09.069
20. Menon V, Toga A. Salience Network. Brain Mapping: An Encyclopedic Reference, vol. 2. Acad Press: Elsevier; 2015 pp.597-611.
21. Menon V. Large-scale brain networks and psychopathology: a unifying triple network model. TiCS.2011;15(10):483–506. doi: 10.1016/j.tics.2011.08.003
22. Bressler, SL, Menon V. Large-scale brain networks in cognition: emerging methods and principles. TiCS. 2010;14(6):277–290. doi: 10.1016/j.tics.2010.04.004

23. Hermans EJ, Henckens MJ, Joëls M, Fernández G. Dynamic adaptation of large-scale brain networks in response to acute stressors. Trends Neurosci. 2014;37(6):304–14. doi: 10.1016/j.tins.2014.03.006
24. Hermans EJ, Henckens MJ, Joëls M, Fernández G. Time-Dependent Shifts in Neural Systems Supporting Decision-Making Under Stress. Decision Neuroscience. Acad Press: Elsevier; 2017 pp.371–385. doi:10.1016/B978-0-12-805308-9.00030-0
25. Whitfield-Gabrieli S, Nieto-Castanon A. Conn: a functional connectivity toolbox for correlated and anticorrelated brain networks. Brain Connect. 2012;2(3):125–41. doi: 10.1089/brain.2012.0073
26. Androulakis M, Krebs K, Peterlin BL et al. Modulation of intrinsic resting-state fMRI networks in women with chronic migraine. Neurology. 2017;89(2):163-69. doi: 0.1212/WNL.0000000000004089
27. Lu C, Yang T, Zhao H et al. Insular Cortex is Critical for the Perception, Modulation, and Chronification of Pain. Neurosci Bull. 2016;32(2):191–201. doi:10.1007/s12264-016-0016-y
28. Wiech K, Ploner M, Tracey I. Neurocognitive aspects of pain perception. TiCS. 2008;12(8):306–313. doi:10.1016/j.tics.2008.05.005
29. Ptak R. The frontoparietal attention network of the human brain: Action, saliency, and a priority map of the environment. Neuroscientist. 2012;18(5), 502–515. doi: 10.1177/1073858411409051
30. Szczepanski SM, Pinsk MA, Douglas MM et al. Functional and structural architecture of the human dorsal frontoparietal attention network. Proc Natl Acad Sci USA. 2013;110(39):15806-11. doi: 10.1073/pnas.1313903110
31. Schankin, C. J., & Goadsby, P. J. (2015). Mapping the Brain in Primary Headache Disorders. Brain Mapping: An Encyclopedic Reference, vol. 3. Acad Press: Elsevier; 2015, pp. 1123–33. doi: 10.1016/B978-0-12-397025-1.00140-8
32. Kucyi A, Davis KD. The dynamic pain connectome. Trends Neurosci. 2015;38(2):86–95. doi: 10.1016/j.tins.2014.11.006
33. Borsook D, Linnman C, Faria V et al. Reward deficiency and anti-reward in pain chronification. Neurosci Biobehav Rev. 2016;68: 282–97. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.05.033 34. Li K, Zhou T, Liao L et al. betaCaMKII in lateral habenula mediates core symptoms of depression. Science. 2013;341(6149):1016-20. doi: 10.1126/science.1240729
35. Danna CL, Shepard PD, Elmer GI. The habenula governs the attribution of incentive salience to reward predictive cues. Front Hum Neurosci. 2013;7:781. doi: 10.3389/fnhum.2013.00781
36. Bigal ME, Lipton RB. Overuse of acute migraine medications and migraine chronification. Curr Pain Headache Rep. 2009;13(4):301-7.
37. Borsook D, Kussman BD, George E et al. Surgically induced neuropathic pain: understanding the perioperative process. Ann Surg. 2013;257(3):403-12. doi: 10.1097/SLA.0b013e3182701a7b
38. Brakowski J, Spinelli S, Dörig N et al. Resting state brain network function in major depression — Depression symptomatology, antidepressant treatment effects, future research. J Psychiatr Res. 2017;92:147–59. doi: 10.1016/j.jpsychires.2017.04.007
39. Liston C, Chen AC, Zebley BD et al. Default Mode Network Mechanisms of Transcranial Magnetic Stimulation in Depression. Biol Psychiatr. 2014;76(7):517–26. doi: 10.1016/j.biopsych.2014.01.023
40. Mulders PC, van Eijndhoven PF, Schene AH et al. Resting-state functional connectivity in major depressive disorder: A review. Neurosci Biobehav Rev. 2015;56:330–44. doi: 10.1016/j.neubiorev.2015.07.014
41. Coutinho JF, Fernandesl SV, Soares JM et al. Default mode network dissociation in depressive and anxiety states. Brain Imaging Behav. 2015;10(1):147–57. doi: 10.1007/s11682-015-9375-7
42. Vicentini JE, Weiler M, Almeida SR et al. Depression and anxiety symptoms are associated to disruption of default mode network in subacute ischemic stroke. Brain Imaging Behav. 2016;11(6):1571–80. doi: 10.1007/s11682-016-9605-7
43. Cahill CM, Cook C, Pickens S. Migraine and Reward System—Or Is It Aversive? Curr Pain Headache Rep. 2014;18(5):1-9. doi:10.1007/s11916-014-0410-y

ТАЛАМУС ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ. НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ

Масенко В.В., Скороход А.М., Авсянкина Е.В.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Изучить структурные и функциональные изменения таламуса и его субрегионов методом мультимодальной МРТ и определить их клиническую значимость при рассеянном склерозе (РС).

Материалы и методы. Анализ проведенных зарубежных исследований, посвященных нейровизуализации таламуса при РС. В исследовании Монреальского неврологического института обследовано 68 пациентов с фенотипами РС: ремиттирующий РС (РРС) — 40 человек и вторично-прогрессирующий РС (ВПРС) — 28 больных. Группу контроля составили 10 здоровых человек. Всем пациентам выполнен неврологический осмотр и установлен балл инвалидизации по шкале EDSS, а также проведена оценка скорости развития РС по шкале MSSS. Оценка когнитивной и психической сферы проводилась с помощью: MMSE, FAB, MoCA, SDMT, тест Бэка и HADS. Всем пациентам была выполнена мультимодальная МРТ головного мозга и проведена оценка полученных данных с помощью программного обеспечения CONN 18a и Freesurfer 6.0.

Результаты. Проведенный анализ выявил достоверные различия в изменении объемов ядер подушки с двух сторон, в свою очередь, сравнительный морфометрический анализ показателей ядерных групп таламуса между фенотипами РС показал статистически достоверные изменения в объемах других ядерных групп. Корреляция со шкалой EDSS была выявлена по отношению только к коленчатым телам и ядрам подушки таламуса слева. Наличие одновременного взаимодействия со всеми применяемыми шкалами показало только медиодорзальное медиальное крупноклеточное ядро. Результаты теста SDMT показали многочисленные связи с ядерными группами таламуса, преимущественно левого. Анализируя МРТ покоя было отмечено, что у пациентов с ВПРС происходит значительное снижение параметров коннективности таламуса с обеих сторон, что проявляется в суммарном уменьшении интенсивности связей с другими структурами головного мозга и уменьшении их количества. У пациентов с РРРС обнаружено большее количество и интенсивность связей между различными ядерными структурами таламуса, по сравнению с ВПРС.

Goal.To study the structural and functional changes in the thalamus and its subregions using multimodal MRI and to determine their clinical significance in multiple sclerosis (MS).

Materials and methods. Analysis of foreign studies on neuroimaging of the thalamus in MS. The study of the Montreal Neurological Institute examined 68 patients with MS phenotypes: remitting MS (RRS) — 40 people and secondary progressive MS (AMS) — 28 patients. The control group consisted of 10 healthy people. All patients underwent a neurological examination and a disability score on the EDSS scale was established, as well as an assessment of the rate of development of MS on the MSSS scale. Assessment of the cognitive and mental sphere was carried out using: MMSE, FAB, MoCA, SDMT, Beck test and HADS. All patients underwent multimodal MRI of the brain and evaluated the obtained data.

Results. The analysis revealed significant differences in the change in the volume of the pillow nuclei on both sides, in turn, a comparative morphometric analysis of the indices of the thalamus nuclear groups between the phenotypes of MS showed statistically significant changes in the volumes of other nuclear groups. Correlation with the EDSS scale was revealed in relation only to the cranked bodies and nuclei of the thalamus pillow on the left. The presence of simultaneous interaction with all applicable scales showed only the mediodorsal medial large cell nucleus. The SDMT test results showed numerous connections with the thalamic nuclear groups, mainly the left. Analyzing rest MRI, it was noted that patients with congenital malformations significantly decrease the thalamus connectivity parameters on both sides, which manifests itself in a total decrease in the intensity of connections with other brain structures and a decrease in their number. Patients with RRRS revealed a greater number and intensity of connections between the various nuclear structures of the thalamus, compared with VLRS.

Библиографический список литературы:

1. Бисага Г.Н., Поздняков А.В. /Инструментальная диагностика рассеянного склероза. в кн. под ред. Завалишина И.А., Головкина В.И. Рассеянный склероз // М. — 2000. — С.148-180.
2. Гусев Е.И., Демина Т.Л. / Рассеянный склероз // Consilium Medicum. — Т. 2. — №2. — 2000 3. Столяров И.Д., Осетров Б.А. / Рассеянный склероз (практическое руководство) // С-Пб.- изд. «ЭЛБИ-СПБ». — 2002. — 175с.
4. Жулёв Н.М., Скоромец А.А., Трофимова Т.Н., Тотолян Н.А. / Современная диагностика рассеянного склероза. // СПб: СПб-МАПО. — 1998. — 28с.
5. Balashov KE., Smith DR., Khoury SJ., Hafler DA., Weiner HL / Increased interleukin 12 production in progressive multiple sclerosis: induction by activated CD4+ Tcells via CD40 ligand. // Proc Natl Acad Sci USA. — 1997. — Vol. 94. — №2. — P. 599-603.
6. Bansil S., Troiano R., Cook CD., Rohowsky-Kochan C. / Serum soluble interleukin-2 receptor levels in chronic progressive, stable and steroid-treated multiple sclerosis. // Acta Neurol Scand. — 1991. — Vol. 84. — №4. — P. 282-285.
7. Rand K.H., Houk H., Denslow N.D., Heilman K.M. / Molecular approach to find target(s) for oligoclonal bands in multiple sclerosis. // J. Neurol Neurosurg Psychiatry. — 1998. — Vol. 65. — №1. — P. 48-55.
8. Sobel R.A., Mitchel M.E., Fondren G. / Intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1) in cellular immune reactions in the human central nervous system. // Am J Pathol. — 1990. — Vol. 136. — №6. — P. 1309-1316.

РОЛЬ ДИСЦИРКУЛЯТОРНО-ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ В ФОРМИРОВАНИИ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Масенко В.В., Сохина В.С., Скороход А.М.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Определить роль нарушения вазомоторной реактивности сосудов мозга в формировании когнитивных нарушений при сахарном диабете (СД) 2 типа.

Материалы и методы. Проанализированы и обобщены данные исследования, проведенного Харьковским институтом неврологии в 2018 г. Обследовано 73 больных с дисциркуляторно-дисметаболической энцефалопатией (ДДЭ) I и II степени на фоне СД 2 типа (32 и 41 пациент соответственно) в возрасте 49-59 лет, которые находились на лечении и группа контроля (30 условно здоровых лиц). Комплекс об¬следования включал нейропсихологическое (краткая шкала оценки психического статуса (MMSE) и Адденбрукская шкала оценки познавательных способностей (ACE-R)), допплерографическое и статистическое исследование.

Результаты. Проведенное обследование (по данным шкалы MMSE) выявило легкие когнитивные нарушения у 43,7% и 27,6% больных с ДДЭ I и II степени и умеренные когнитивные расстройства — у 38,9 % и 72,4 % пациентов соответственно. Анализ данных шкалы ACE-R показал, что у больных с ДДЭ при СД 2 типа наиболее выражено снижались функция памяти (на 36,8%), беглость речи (на 25,6%) и внимание (на 21,8%); менее значимо — зрительно-пространственные способности (на 8,4%), а функции языка имели лишь тенденцию к снижению. Допплерография выявила ухудшение показателей цереброваскулярной реактивности у больных с ДДЭ I и II степени — снижение относительно контроля остаточной скорости кровотока в средней мозговой артерии в момент компрессии ипсилатеральной общей сонной артерии на 19,3 % и 28,1 % соответственно; снижение коэффициента овершута на 11,6 % и 16,9 %; увеличение в 1,7 и 2,3 раза времени восстановления скорости кровотока. Выявлено нарушение проходимости мелких перфорирующих артерий, а также изменение структуры сосудистой стенки и тонуса артерий среднего и крупного калибра в результате негативного влияния дисметаболических процессов. Данные изменения находились в прямо пропорциональной зависимости от степени тяжести ДДЭ и выраженности когнитивного снижения.

Goal. To determine the role of impaired vasomotor reactivity of cerebral vessels in the formation of cognitive impairment in type 2 diabetes mellitus.

Materials and methods. The data of a study conducted by the Kharkov Institute of Neurology in 2018 were analyzed and summarized. 73 patients with I and II degree

discirculatory-dysmetabolic encephalopathy (DDE) were studied against type 2 diabetes mellitus (32 and 41 patients, respectively) aged 49-59, who were treatment and control group (30 conditionally healthy individuals). The complex of examinations included neuropsychological (a brief scale for assessing mental status (MMSE) and the Addenbrook scale for assessing cognitive abilities (ACE-R)), dopplerographic and statistical research.

Results. The survey (according to the MMSE scale) revealed mild cognitive impairment in 43.7% and 27.6% of patients with I and II degree DDE and moderate cognitive impairment in 38.9% and 72.4% of patients, respectively. Analysis of the ACE-R scale data showed that in patients with DDE with type 2 diabetes, memory function (36.8%), speech fluency (25.6%) and attention (21.8%) were most pronounced; less significant — visual-spatial abilities (by 8.4%), and the functions of the language had only a downward trend. Dopplerography revealed a deterioration in cerebrovascular reactivity in patients with grade I and II DDE — a decrease relative to the control of the residual blood flow velocity in the middle cerebral artery at the time of compression of the ipsilateral common carotid artery by 19.3% and 28.1%, respectively; decrease in overshoot coefficient by 11.6% and 16.9%; an increase of 1.7 and 2.3 times the recovery time of blood flow velocity. Violation of patency of small perforating arteries, as well as a change in the structure of the vascular wall and tone of the arteries of medium and large caliber as a result of the negative influence of dysmetabolic processes.

Библиографический список литературы:

1. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е.И. Гусева, А. Н. Коновалова, А.Б. Гехт. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 688 с.
2. К.С. Мешкова, В.В. Гудкова, Л.В. Стаховская. Факторы риска ипрофилактика инсульта. Земский врач. 2 (19) / 2013
3. Яхно Н.Н., Левин О.С., Дамулин И.В. Сопоставление клинических и МРТ–данных при дисциркуляторной энцефалопатии. Сообщение 2: когнитивные нарушения. //Неврол.журн. –2001. –Т.6, № 3. –С.10–19
4. Яхно Н.Н., В.В.Захаров. Когнитивные и эмоционально–аффективные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии. // Русский медицинский журнал. –2002. –Т.10. № 12–13. –С.539–542.
5. Dubois B., A.Slachevsky, I.Litvan, B.Pillon. The FAB: a frontal assessement battery at bedside. //Neurology. –2000. –V.55. –P.1621–1626.
6. Erkinjuntti T., Roman G., Gauthier S. et al. Emerging therapies for vascular dementia and vascular cognitive impairment. //Stroke. –2004. –Vol.35. P.1010–1017.
7. Чугунов П.А., Семенова И.В. Сахарный диабет и когнитивные нарушения. Сахарный диаб 2008;1:61—8.
8. Захаров В.В., Сосина В.Б. Когнитивные нарушения у больных сахарным диабетом. Неврол журн 2009;4:54—8.

СИНДРОМ МАЛЬНУТРИЦИИ У ПАЦИЕНОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ МОЗГОВЫМ ИНСУЛЬТОМ

Масенко В.В., Скороход А.М., Максименко О.Л.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
Valera.masenko@yandex.ru

Цель. Изучение распространенности синдрома мальнутриции у пациентов с ишемическим мозговым инсультом с помощью шкал скрининга нутритивного статуса и лабораторных данных.

Материалы и методы. Обзор и анализ зарубежных и отечественных исследований. В проведенном Национальным институтом неврологических расстройств и инсульта (NINDS) исследовании, контрольную группу составили 46 стационарных пациентов отделения медицинской реабилитации с диагнозом «Острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу». Скрининг и оценка мальнутриции проводилась с помощью шкал: Субъективная глобальная оценка (SGA), Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) и Short Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ). Пациентам пожилого возраста (старше 65 лет) дополнительно были обследованы с помощью шкалы Mini Nutritional Assessment (MNA). Дополнительно оценивали распространенность нутритивной недостаточности в группе пациентов с нарушением глотания (8 чел.) и в группе пожилых людей (21 чел.).

Результаты. В общей сложности 21,7% пациентов имели повышенный риск мальнутриции по всем шкалам. По шкале SNAQ 6,5% имели умеренную мальнутрицию и 30% тяжелую. По данным шкалы MUST 32% имели средний риск мальнутриции и 13% высокий риск. По шкале SGA у 17% умеренная мальнутриция и у 4% тяжелая. По шкале NRS-2002 54% пациентов имели мальнутрицию. Среди всех шкал достоверная корреляция была у шкал NRS-2002 и MUST (коэффициент корреляции 0,72).В группе пациентов старше 65 лет у 52% (11 чел.) пациентов имели риск мальнутриции, так как у них менее 23,5 баллов по шкале MNA, и 42,8% выраженную мальнутрицию. Среди группы пациентов с затруднением глотания (нарушение сознания или дисфагия) по шкалам NRS-2002, SNAQ, MUST 100% имели мальнутрицию. Двое из сорока шести имели тяжелое истощение, ИМТ <16, у обоих 6 баллов по шкале SNAQ. В группе пациентов с дисфагией средний показатель ИМТ равен 23,17 (±6,52).

Goal. A study of the prevalence of malnutrition syndrome in patients with ischemic cerebral stroke using nutritional status screening scales and laboratory data.

Materials and methods. Review and analysis of foreign and domestic studies. In a study conducted by the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), the control group consisted of 46 inpatients in the medical rehabilitation department with a diagnosis of acute ischemic cerebrovascular accident. Malnutrition was screened and evaluated using the following scales: Subjective Global Assessment (SGA), Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) and Short Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ). Elderly patients (over 65) were additionally examined using the Mini Nutritional Assessment (MNA)

scale. Additionally, the prevalence of nutritional deficiency was assessed in the group of patients with swallowing disorders (8 people) and in the group of elderly people (21 people).

Results. In total, 21.7% of patients had an increased risk of malnutrition on all scales. On an SNAQ scale, 6.5% had moderate malnutrition and 30% severe. According to the MUST scale, 32% had an average risk of malnutrition and 13% had a high risk. According to the SGA scale, 17% have moderate malnutrition and 4% severe. According to the NRS-2002 scale, 54% of patients had malnutrition. Among all the scales, a reliable correlation was observed between the NRS-2002 and MUST scales (correlation coefficient 0.72). In the group of patients over 65 years of age, 52% (11 people) had a risk of malnutrition, since they had less than 23.5 points in MNA scale, and 42.8% expressed malnutrition. Among the group of patients with difficulty swallowing on the scales of NRS-2002, SNAQ, MUST, 100% had malnutrition. Two out of forty-six had severe exhaustion, BMI <16, and both had 6 SNAQ scores. In the group of patients with dysphagia, the average BMI is 23.17 (± 6.52).

Библиографический список литературы:

1. Wannamethee S. G., Shaper A. G., Lennon L., Morris R. W. Metabolic syndrome vs Framingham risk score for prediction of coronary heart disease, stroke, and type 2 diabetes mellitus. — Arch Intern Med. — 2005. — 165. — P. 2644-50.
2. Wannamethee S. G., Shaper A. G., Lennon L., Morris R. W. Metabolic syndrome vs Framingham risk score for prediction of coronary heart disease, stroke, and type 2 diabetes mellitus. — ArchIntern Med. — 2005. — 165. — P. 2644-50.
3. Пальчик А. Б. Эволюционная неврология / А. Б. Пальчик. — СПб. : Питер, 2002. — 384 с. 4. Чочаева М.Ж., Эльгарова Л.В., Сабанчиева Х.А., Тхабисимова И.К. Острое нарушение мозгового кровообращения: частота,структура, возможности нейровизуализационных.- 2015.-№6.
5. Танашян М.М., Бердникович Е.С., Лагода О.В. Нарушения глотания в постинсультном периоде: новые подходы к лечению. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2018;10(2):57–62
6. Громова Д.О., Захаров В.В. Нарушения глотания после инсульта.Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2015;7(4):50–56.
7. D. L. Cohen et al., Post-stroke dysphagia: A review and design considerations for future trials. International Journal of Stroke. 11 (2016), pp. 399–411.
8. C. Zhang, X. Zheng et al., Repetitive transcranial magnetic stimulation in combination with neuromuscular electrical stimulation for treatment of post-stroke

АНАЛИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Иваненко Н.Н., Масенко В.В. Скороход А.М.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Проанализировать показатели общего анализа крови (ОАК) у пациентов с нарушением мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Исследовались пациенты с верифицированным диагнозом дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭП) находящиеся на стационарном лечении. На основании результатов ультразвукового дуплексного сканирования были выделены группа 1 с наличием атеросклеротических изменений сосудов шеи (n=14) и группа 2 без них (n= 9). Критериями исследования стали показатели: абсолютное число тромбоцитов (Тц), количество гемоглобина (Гб), число эритроцитов (Эр), скорость оседания эритроцитов (СОЭ), абсолютное число лейкоцитов (Лц), данные лейкоцитарной формулы: палочкоядерных нейтрофилов (ПЯНФ), сегментоядерных нейтрофилов (СЯНФ), эозинофилов (Эо), моноцитов (М), лимфоцитов (ЛФц). Статистическая обработка результатов проведена в статистическом пакете MedCalc Software2010. Различия считались значимыми при p≤0,05.

Результаты. В группе 1 показатель ТЦ составил 239 ± 16×109/л, при этом в группе 2 данный показатель составил 269 ± 19×109/л (p = 0,27); показатель Гб для группы 1 равен 143 ± 6,2 г/л, в то время как для группы 2 — 140± 3,4 г/л (p = 0,68); Эр у пациентов группы 1 составили 4,9 ± 0,15×1012/л, аналогичный показатель у группы 2 — 4,6 ± 0,1×1012/л (p=0,95); СОЭ в группе 1 — 7,7± 1,3 мм/ч и в группе 2- 12,3 ± 2,5 мм/ч (p=0,19). Число ЛЦ для группы 1 было равно 6,9± 0,4 ×109/л, для группы 2 результат — 7,6 ± 1,0×109/л (p=0,6). ПЯНФ у пациентов группы 1 и группы 2 составили — 1,8 ± 0,4% и 3,6 ± 0,7% соответственно (p=0,06); СЯНФ для группы 1 — 59,9 ±2,5% и для группы 2 — 64 ± 2,6 % (p=0,28); Эо у пациентов группы 1 показали результат — 1,7± 0,35%, группы 2– 1,4 ± 0,4% (p=0,62); по показателю М группа 1 — 5,2 ± 0,52%, в то время как группа 2 — 6,08 ± 0,8 % (p=0,4); ЛФц у пациентов группы 1 показали результат на уровне 31 ± 2,8%, а группы 2 — 24,5 ± 3,1% (p=0,12).

Goal. To analyze the indicators of the general analysis of blood (OAC) in patients with impaired cerebral circulation.

Materials and methods. We studied patients with a verified diagnosis of discirculatory encephalopathy (DEP) in hospital. Based on the results of ultrasonic duplex scanning, group 1 was identified with the presence of atherosclerotic changes in the vessels of the neck (n = 14) and group 2 without them (n = 9). The research criteria were indicators: the absolute number of platelets (TC), the amount of hemoglobin (GB), the number of erythrocytes (Er), the erythrocyte sedimentation rate (ESR), the absolute number of leukocytes (LC), the data of the leukocyte formula: stab neutrophils (ANPF), segmented neutrophils (SNANF), eosinophils (EO), monocytes (M), lymphocytes (LFC). Statistical processing of the results was carried out in the statistical package MedCalc Software2010. Differences were considered significant at p≤0.05. **Results.** In group 1, the TC index was 239 ± 16 × 109 / l, while in group 2 this indicator was 269 ± 19 × 109 / l (p = 0.27); the GB index for group 1 is 143 ± 6.2 g / l, while for group

2 it is 140 ± 3.4 g / l (p = 0.68); ER in patients of group 1 was 4.9 ± 0.15 × 1012 / l, a similar indicator in group 2 was 4.6 ± 0.1 × 1012 / l (p = 0.95); ESR in group 1 — 7.7 ± 1.3 mm / h and in group 2 — 12.3 ± 2.5 mm / h (p = 0.19). The number of LCs for group 1 was 6.9 ± 0.4 × 109 / l, for group 2 the result was 7.6 ± 1.0 × 109 / l (p = 0.6). PANF in patients of group 1 and group 2 amounted to 1.8 ± 0.4% and 3.6 ± 0.7%, respectively (p = 0.06); SNPF for group 1 — 59.9 ± 2.5% and for group 2 — 64 ± 2.6% (p = 0.28); Eo in patients of group 1 showed a result — 1.7 ± 0.35%, group 2 — 1.4 ± 0.4% (p = 0.62); according to the indicator M, group 1 is 5.2 ± 0.52%, while group 2 is 6.08 ± 0.8% (p = 0.4); LPCs in patients of group 1 showed a result at the level of 31 ± 2.8%, and group 2 — 24.5 ± 3.1% (p = 0.12).

Библиографический список литературы:

1. Брай, М. Инсульт: рекомендации / М. Брай ; под ред. М. М. Танашян ; пер. А. А. Раскуражев. — Прил. к журн. «Медицинский совет», 2014, №12. — Москва : [б. и.], 2014. — 86 с. : ил
2. Неврология: / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 824 с. — (Стандарты медицинской помощи).
3. Baker, D. M. Stroke prevention in clinical practice / D. M. Baker. — London : Springer, 2008. — 132 p. : ill

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ВНИМАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Моисеева К.В.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
xenia.moi5eewa@yandex.ru

Введение. Когнитивные нарушения при рассеянном склерозе развиваются в 42-73% случаев заболевания независимо от неврологического дефицита, оказывая влияние на степень инвалидизации пациентов.

Цель исследования. Изучение скорости и эффективности обработки информации как показателей функции произвольного внимания и выявление закономерностей данных нарушений от длительности и тяжести заболевания.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 50 пациентов с диагнозом «клинически достоверный рассеянный склероз, рецидивирующе-ремитирующее течение» в соответствии с критериями МакДональда 2017 г. Оценка неврологического дефицита проводилась по шкале EDSS. В первую группу включены 34 пациента с длительностью заболевания от 1 до 3 лет. Вторую группу составили 16 больных со сроком заболевания от 4 до 10 лет. Когнитивные функции оценивались с помощью символьно-цифрового (SDMT) и аудиального теста (PASAT-3), исследования когнитивного вызванного потенциала P300.

Результаты. При сравнении показателей теста PASAT-3 пациенты имели практически идентичные результаты (количество правильных ответов в группе 1-36, в группе 2-35). Результаты SDMT у большинства пациентов находились в пределах возрастной нормы. При оценке показателей когнитивного вызванного потенциала (P300) отмечалось скачкообразное возрастание латенции третьего негативного и позитивного пиков во второй группе (P3-337,0 мс и N3-400,0 мс), достоверно отличающееся от показателей первой группы (P3-321,0 мс, N3-384,0 мс), что свидетельствует о более выраженных нарушениях когнитивных параметров, а именно удержания внимания у пациентов второй группы.

Заключение. Проведенное исследование позволяет установить, что длительность течения заболевания способствует усугублению когнитивного дефицита, а именно снижению функции произвольного внимания, имеющее субклинический уровень выраженности, что подтверждается значимым увеличением латентности P300 на фоне стабильных показателей когнитивных тестов.

The objective of the research was to enquire cognitive dysfunction in patients with multiple sclerosis with an emphasis on the speed and efficiency of information processing. The study included 50 patients with a relapsing-remitting clinical variant. The EDSS score was evaluated. Cognitive functions were estimated using SDMT and PASAT-3 tests, cognitive evoked potential. All examined patients were divided into 2 groups depending on the duration of the disease. Cognitive tests PASSAT and SDMT showed no correlation with the disease duration. A significant increase in latency of the P300 potential was gained with increasing disease duration, which correlates with the severity of cognitive dysfunction. In the future it is planned to extend the study with the modernization of its design.

Библиографический список литературы:

1. Повереннова И.Е., Захаров А.В., Хивинцева Е.В. Мультимодальные вызванные потенциалы в диагностике активности течения рецидивирующе-ремиттирующего рассеянного склероза // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2018. — Т. 14. № 1. — С. 157-160.
2. Захаров А.В., Власов Я.В., Повереннова И.Е., Хивинцева Е.В., Антипов О.И. Особенности постуральных нарушений у больных рассеянным склерозом // Журнал неврологии и психиатрии. 2014. № 2. вып. 2. С.55-58

ИЗМЕНЕНИЕ АРХИТЕКТОНИКИ СНА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НИЗКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ

Нарбут А.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
narbut.anna.m@gmail.com

Введение. Периодические колебания естественного слабого низкочастотного электромагнитного поля наряду с освещением могут управлять определенными параметрами циркадного ритма. Кажется перспективным использование немедикаментозного дистанционного физиотерапевтического воздействия низкочастотного электромагнитного поля для коррекции нарушений сна и его нормализации.

Цель исследования. Оценить влияние слабого низкочастотного электромагнитного поля на различные характеристики дневного сна.

Материалы и Методы. Воздействие электромагнитного поля низкой частоты производилось с помощью прибора EcoSleep, Center Sleep& Wake Neurotech, Skoltech. Частота: 1 Гц. 22 здоровых добровольца (оба пола, возраст 18-21 год). Проведено 2 серии экспериментов с записью полисомнографии (ЭЭГ, электромиограмма, электроокулограмма и видео). Продолжительность одного эксперимента составила 1 час: 10 минут-фоновая регистрация ЭЭГ, 40 минут — стимуляция или псевдостимуляция (Sham), 10 минут — фоновая реакция (без стимуляции). Сон оценивался по стандартным критериям AASM. Для статистической обработки использовались логистическое уравнение Ферхюльста и метод наименьших квадратов Левенберга-Марквардта.

Результаты. Непрерывность сна была улучшена в экспериментах с Ecosleep по сравнению с Sham (p <0,0001). Было меньше переходов от стадии NREM 2 к стадии NREM1 и Wake. Отмечалась тенденция к увеличению латентности засыпания, определяемая наступлением второй стадии сна. Средняя задержка сна: 20,5 секунды (стимуляция) и 22,75 секунды. (Sham), но P = 0,59.

Вывод. Следовательно, эксперимент показал значительное влияние низкочастотного электромагнитного поля на непрерывность суточного сна. Требуется еще несколько серий экспериментов, чтобы установить природу данного влияния и определить его нишу в лечении и профилактики различных нарушений сна.

Introduction. Periodic variations of natural weak extremely low frequency electromagnetic field (ELF-EMF) along with illumination can control certain circadian rhythm parameters. It seems promising to use the non-pharmacological remote physiotherapy exposure of ELF-EMF for the correction of sleep disorders and its normalization.

Aim of the study. To assess the impact of weak ELF-EMF on different characteristics of diurnal sleep.

Materials and Methods. The exposure of the ELF- EMF was carried out by the EcoSleep device manufactured the Sleep&Wake Neurotech Center. The frequency: 1Hz. 22 healthy volunteers (both sexes, aged 18–21). 2 series of experiments with the recoding of the polysomnography (EEG, electromyogram, electrooculogram and video) were carried out. The duration of one experiment was 1 hour: 10 minutes — background registration of EEG, 40 minutes — stimulation or pseudostimulation (Sham), 10 minutes — background response (without stimulation). The sleep was scored according to standard AASM criteria. The Verhulst logistic equation and the Levenberg-Marquardt least squares method were used for statistical processing.

Results. The continuity of sleep was improved in experiments with Ecosleep compared to the Sham (p <0.0001). There were fewer transitions from the NREM 2 to the NREM1 and Wake stages. There was a tendency to increase the latency of falling asleep, determined by the occurrence of the second stage of sleep. Average sleep latencies: 20.5 seconds (stimulation) and 22.75 seconds. (Sham), but p = 0.59.

Conclusion. To summarize, our experiments showed the significant impact of weak ELF-EMF on the continuity of diurnal sleep.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЛЬДОНИЯ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ МОЗГОВОМ ИНСУЛЬТЕ (ЛИТ. ОБЗОР)

Скороход А.М., Масенко В.В., Иваненко Н.Н.
ГОО ВПО «ДонНМУ им. М. Горького» МЗ ДНР
skorokhod6@gmail.com

Цель. Проанализировать эффективность и безопасность применения мельдония в лечении ишемического мозгового инсульта.

Материалы и методы. Проанализированы данные исследования, выполненного научно-исследовательским центром неврологии Четвертого военно-медицинского университета, Сиань, Шэньси, Китай.

Результаты и их обсуждение. Мельдоний был разработан для ингибирования биосинтеза карнитина с целью предотвращения накопления цитотоксических промежуточных продуктов бета-окисления жирных кислот в ишемических тканях. Препарат широко применяется для лечения острых и хронических нарушений кровообращения головного мозга. Было проведено рандомизированное двойное слепое многоцентровое клиническое исследование инъекций мельдония для лечения острого инфаркта головного мозга. 113 пациентов в экспериментальной группе получали инъекцию мельдония, и 114 пациентов в группе активного контроля получали инъекцию цинепазида. Кроме того, обе группы получали ацетилсалициловую кислоту в качестве основного лечения. Оценка по Модифицированной шкале Рэнкина (mRS) была проведена через 2 недели и 3 месяца после лечения. Оценка по шкале инсульта Национального института здоровья (NIHSS) и оценка по индексу Бартела (BI) были выполнены через 2 недели после лечения, а затем были оценены жизненно важные признаки и нежелательные явления. Всего 227 пациентов были рандомизированы для лечения (n = 113, мельдоний; n = 114, активный контроль). Через 3 месяца не было значимых различий по основным критериям между группами, классифицированными mRS в 0-1 и 0-2 баллов (p = 0,52 и p = 0,07 соответственно). Также не было значимых различий по дополнительным критериям между группами, классифицированными с точки зрения NIHSS> 5 и> 8 баллов (p = 0,98 и p = 0,97 соответственно) или BI> 75 и> 95 баллов (p = 0,49 и p = 0,47 соответственно) через 15 дней. Частота серьезных побочных эффектов была одинаковой в обеих группах.

Objective. To analyze the effectiveness and safety of the use of meldonium in the treatment of ischemic cerebral stroke.

Materials and methods. The data of a study performed by the Research Center for Neurology of the Fourth Medical University, Xi'an, Shaanxi, China, are analyzed.

Results. Meldonium was developed to inhibit carnitine biosynthesis in order to prevent the accumulation of cytotoxic intermediate products of beta-oxidation of fatty acids in ischemic tissues. The drug is widely used to treat acute and chronic circulatory disorders of the brain. A randomized, double-blind, multicenter clinical trial of meldonium injections was conducted to treat acute cerebral infarction. 113 patients in the experimental group received an injection of meldonium, and 114 patients in the active control group received an injection of cinipazide. In addition, both groups received acetylsalicylic acid as the main treatment. The Modified Renkin Scale (mRS) score was 2 weeks and 3 months after treatment. The National Institute of Health's Stroke Scale (NIHSS) and the Barthel Index (BI) score were performed 2 weeks after treatment, and then vital signs and adverse events were evaluated. A total of 227 patients were randomized for treatment (n = 113, meldonium; n = 114, active control). After 3 months, there were no significant differences in the main criteria between the groups classified by mRS in 0-1 and 0-2 points (p = 0.52 and p = 0.07, respectively). There were also no significant differences in additional criteria between groups classified in terms of NIHSS> 5 and> 8 points (p = 0.98 and p = 0.97, respectively) or BI> 75 and> 95 points (p = 0.49 and p = 0.47, respectively) after 15 days. The incidence of serious side effects was the same in both groups.

Библиографический список литературы:

1. Zhu Y., Zhang G., Zhao J. et al. Efficacy and safety of mildronate for acute ischemic stroke: a randomized, double-blind, active-controlled phase II multicenter trial // Clin Drug Investig. 2013.
2. Cerebral protection, brain repair, plasticity and cell therapy in ischemic stroke / M. Gutierrez [et al.] // Cerebrovascular Diseases. — 2009
3. Логина И.П., Калвиньш И.Я. Милдронат в неврологии. Рига, 2012
4. Сапегин И.Д., Бекетов А.И., Маметова А.Н., Полевик И.В. Сравнительная характеристика цереброваzопротективных эффектов Милдроната, рибоксина и их комбинации при моделировании нарушений мозговой гемодинамики. Экспериментальная и клиническая фармакология, 2000
5. Максимова М.Ю. Клиническая эффективность и антиоксидантная активность милдроната при ишемическом инсульте / М.Ю. Максимова [и др.] // Рос. кардиол. журнал. — 2009

ИЗМЕНЕНИЕ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Сучков М.И., Филиппова Ю.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yulia.filippova.97@mail.ru

Введение. На данный момент острые нарушения мозгового кровообращения(ОНМК) являются основной причиной инвалидизации и смертности во всем мире. Большинство осложнений ОНМК можно предотвратить путем своевременного проведения профилактических мероприятий. Очень большое значение имеет комплаентность — степень соответствия между поведением пациента полученными от врача указаниями. Правильная оценка предикторов способствует снижению заболеваемости и смертности.

Цель. Проанализировать эффективность профилактического консультирования пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и риском возникновения ОНМК.

Материалы и методы. В исследование были включены 100 пациентов Клиники нервных болезней им. А.Я. Кожевникова (30 женщин, 70 мужчин) с АГ и ОНМК в анамнезе. В качестве инструмента оценки комплаентности пациентов и их информированности о предикторах ОНМК использовалась анкета, подготовленная на основе новейшей литературы. Клинико-функциональные особенности пациентов и достижение целевого уровня цифр артериального давления (АД) рассматривали, используя данные из первичной медицинской документации и проведенных терапевтических осмотров.

Результаты. 32 % пациентов спустя 3 месяца после консультации со специалистом не следовали медицинским указаниям и не принимали регулярно гипотензивные препараты. Целевого уровня АД достигли 50 % пациентов, из них 85 % принимали фиксированные комбинации гипотензивных препаратов 1 раз в день. Выводы: степень соблюдения медицинских рекомендаций для пациентов с АГ является неудовлетворительной, что делает ее основной причиной низкой эффективности антигипертензивной терапии, а также повышает риск повторного возникновения ОНМК.

Introduction. Currently, acute cerebrovascular accidents (cerebrovascular accidents) are the leading cause of disability and mortality worldwide. Most complications of stroke can be prevented by timely preventive measures. Compliance is very important — the degree of correspondence between the patient's behavior and the instructions received from the doctor. The correct assessment of predictors helps reduce morbidity and mortality.

Objective. To analyze the effectiveness of prophylactic counseling for patients with arterial hypertension (AH) and the risk of stroke.

Materials and methods. 100 patients of the Clinic of Nervous Diseases named after AND I. Kozhevnikova (30 women, 70 men) with AH and stroke history. A questionnaire prepared on the basis of the latest literature was used as a tool for assessing patient compliance and their aware-

ness of ONMK predictors. Clinical and functional characteristics of patients and the achievement of the target level of blood pressure (BP) figures were considered using data from primary medical documentation and therapeutic examinations.

Results. 32% of patients 3 months after consulting a specialist did not follow medical instructions and did not take antihypertensive drugs regularly. The target blood pressure level was reached by 50% of patients, of whom 85% took fixed combinations of antihypertensive drugs once a day. Conclusion: the degree of compliance with medical recommendations for patients with hypertension is unsatisfactory, which makes it the main reason for the low effectiveness of antihypertensive therapy, and also increases the risk of re-occurrence of stroke.

Библиографический список литературы:

1) Данилов Д. С., Комплаенс в медицине и методы его оптимизации (клинические, психологические и психотерапевтические аспекты) // Психиатр. и психофармакотер. — 2008. — Т. 10, № 1. — С. 13-20.
2) Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Всероссийского научного общества кардиологов. — М. — 2008. — 48 с.
3) Калинина А. М., Ощепкова Е. В., Поздняков Ю. М. Оценка эффективности Школ здоровья для больных артериальной гипертонией в первичном звене здравоохранения. // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. -2006. — № 4. — С.41-47.
4) Кисляк О. А. Современные принципы лечения артериальной гипертензии и пути улучшения приверженности пациентов к лечению // Справочник поликлинического врача. — 2006. — № 5. — С. 28-33.
5) Караева Е. В., Волков В. С. Качество жизни и комплаенс у больных ишемической болезнью сердца пожилого и старческого возраста с метаболическим синдромом. // Клинич. геронтология. — 2006. — № 7. — С. 56-58.
6) Конради А. О. Значение приверженности к терапии в лечении кардиологических заболеваний // Справочник поликлинического врача. — 2007. — № 6. — С.8-11.
7) Кобалава Ж. Д., Старостина Е. Г., Котовская Ю. В. и др. от имени исследователей АРГУС-2. Приверженность пациентов антигипертензивной терапии и препятствия к ее улучшению. Результаты Российской научно-практической программы АРГУС-2 // Тер. архив. — 2008. — № 3. — С. 76-82. .
8) Морозова Т. Е., Юдина И. Ю. Современная стратегия улучшения приверженности лечению больных артериальной гипертонией: фиксированные комбинации лекарственных средств // Consilium medicum. — 2010. — Т.12, № 1. -С. 22-28.
9) Погосова Г. В., Колтунов И. Е., Рославцева А. Н. Улучшение приверженности к лечению артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца — ключевое условие снижения сердечно-сосудистой смертности // Кардиология. -2007. — № 3. — С. 79-84.
10) Серов В. А., Горбунов В. И. Влияние социально-экономических факторов на приверженность к лечению больных гипертонической болезнью // Клинич. медицина. -2007. — № 3. — С.65-68.
11) Шальнова С., Кукушкин С., Маношкина Е., Тимофеева Т. Артериальная гипертензия и приверженность терапии // Врач. — 2009. — № 12. — С. 39-42.
12)Шварц Ю. Г., Наумова Е. А., Тарасенко Е. В. Контролируемое исследование влияния стандартизированных наглядных мотивирующих рекомендаций на приверженность к лечению кардиологических пациентов // Клинич. фармакол. и терапия. — 2007. — № 16 (4). — С. 42-45.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЯДЕР ТАЛАМУСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПАХ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Тёмный А.В.
ФГБВОУВО МО РФ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова
science.vmeda@yandex.ru

Цель исследования. Изучить структурные и функциональные изменения таламуса и его субрегионов методом мультимодальной магнитно-резонансной томографии (МРТ) и определить их клиническую значимость при рассеянном склерозе (РС). Пациенты и методы. Обследовано 68 пациентов с диагнозом достоверный РС. По фенотипам течения пациенты были разделены на рецидивирующий- ремиттирующий без признаков активности РС (РРРС) — 40 человек и вторично-прогрессирующий с активностью без признаков прогрессирования РС (ВПРС) — 28 больных. Группу контроля составили 10 здоровых человек соответствующего возраста и пола без неврологических и соматических заболеваний. Всем пациентам выполнен неврологический осмотр и установлен балл инвалидизации по шкале EDSS J.F. Kurtzke, а также проведена оценка скорости развития РС по шкале MSSS. Оценка когнитивной сферы проводилась с использованием как стандартных нейропсихологических опросников MMSE, FAB, MoCA, так и опросника SDMT (письменный и устный разделы), входящего в состав краткого международного теста оценки когнитивных функций при рассеянном склерозе BICAMS. Для оценки психической сферы применялись тест Бэка и HADS. Всем пациентам была выполнена МРТ головного мозга на томографе Siemens Tim Trio с индукцией магнитного поля 3,0 Тл с использованием контрастного усиления, выполнением протоколов Т1 градиентного эха и REST-BOLD и последующей постпроцессинговой обработки полученных морфометрических и функциональных данных при помощи программного обеспечения FreeSurfer 6.0 и CONN 18a.

Результаты. У пациентов происходит обеднение связей таламуса с подкорковыми структурами. Относительную сохранность продемонстрировали только гиппокамп, хвостатое ядро и скорлупа с левой стороны.При РРРС обнаружено статистически достоверно большее количество и интенсивность связей между различными ядерными структурами таламуса по сравнению с ВПРС. Выявленные выше изменения нельзя объяснить с позиций возрастной нейродегенерации, так как все пациенты были моложе 40 лет.

Purpose. The purpose is to study structural and functional changes in the thalamus and its sub-regions using multimodal MRI; and to determine their clinical role in MS. Patients and methods. Researchers examined 68 patients, with a final true diagnosis of MS (by the McDonald criteria, 2017). The patients were divided into two groups according to the phenotype of the disease [15]: recur-

rent-remitting with no signs of MS activity (RRMS) — 40 patients; active secondary-progressing with no signs of MS progression (SPMS) — 28 patients. The control group consisted of 10 healthy people of appropriate age and sex without neurological and somatic diseases. All patients underwent a neurological examination and were scored using the J.F. Kurtzke Expanded Disability Status Scale (EDSS); the rate of MS development in these patients was assessed with the multiple sclerosis severity scale (MSSS). The assessment of cognitive abilities was conducted with standard neuropsychological questionnaires like MMSE, FAB, MoCA, and the SDMT questionnaire (written and oral sections) which is part of the Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis BICAMS. To assess mental abilities, the Beck test and HADS were applied. All patients underwent brain MRI on a Siemens Tim Trio tomograph with 3.0T magnetic field induction, with a contrast agent, T1 gradient echo and REST-BOLD protocols and subsequent post-processing of morpho-metric and functional results with FreeSurfer 6.0 and CONN 18a software.

Results. Besides, a depletion of thalamic connections with sub-cortical structures occurs. Only the hippocampus, caudate nucleus and shell on the left side remained relatively unchanged. In the case of RRMS, we found a statistically significant larger number and intensity of correlations between various nuclear structures of the thalamus in comparison to SPMS. The changes described above cannot be explained in terms of age-related neurodegeneration, since all patients were age above 40.

Библиографический список литературы:

1. Wekerle H., Lassmann H. / The immunology of inflammatory demyelinating disease. // In McAlpine's Multiple sclerosis, fourth edition. — 2007. — 982 P.;
2. Lucchinetti C.F., Brück W., Parisi J., et al. / Heterogeneity of multiple sclerosis lesions: implications for the pathogenesis of demyelination. // Ann. Neurology. — 2000. — Vol. 47. — P. 707-717.
3. Lucchinetti C.F., Popescu B.F.G., Bunyan R.F., Moll N.M., Roemer S.F., Lassmann H., Brück W., Parisi J.E., Scheithauer B.W., Giannini C., Weigand S.D., Mandrekar J., Ransohoff R.M. / Inflammatory Cortical Demyelination in Early Multiple Sclerosis. // N Engl J Med. — 2011. — 8; — 365(23) — P. 2188-2197.
4. Бойко А.Н., Бойко О.В., Гусев Е.И. / Выбор оптимального препарата для патогенетического лечения рассеянного склероза: современное состояние проблемы (обзор литературы). // Журнал неврологии и психиатрии. — 2014. — №10, выпуск 2. — С. 77-91.
5. Бисага Г. Н. Рассеянный склероз: от морфологии к патогенезу / Г. Н. Бисага. – СПб.,2015. – 104 с.
6. Whitwell JL, Jack CR Jr, Boeve BF, et al. Voxel-based morphometry patterns of atrophy in FTLD with mutations in MAPT or PGRN. Neurology. 2009;72(9):813–820. doi:10.1212/01.wnl.0000343851.46573.67
7. Tao G, Datta S, He R, Nelson F, Wolinsky JS, Narayana PA. Deep gray matter atrophy in multiple sclerosis: a tensor based morphometry. J Neurol Sci. 2009;282(1-2):39–46. doi:10.1016/j.jns.2008.12.035
8. Matías-Guiu JA, Cortés-Martínez A, Montero P, et al. Identification of Cortical and Subcortical Correlates of Cognitive Performance in Multiple Sclerosis Using Voxel-Based Morphometry. Front Neurol. 2018;9:920. Published 2018 Oct 29. doi:10.3389/fneur.2018.00920
9. Bergsland N, Horakova D, Dwyer MG, et al. Gray matter atrophy patterns in multiple sclerosis: A 10-year source-based morphometry study. Neuroimage Clin. 2017;17:444–451. Published 2017 Nov 5. doi:10.1016/j.nicl.2017.11.002
10. Iglesias JE, Insausti R, Lerma-Usabiaga G, et al. A probabilistic atlas of the human thalamic nuclei combining ex vivo MRI and histology. Neuroimage. 2018;183:314–326. doi:10.1016/j.neuroimage.2018.08.012 11. DeYoe E, Bandettini P, Neitz J, Miller D, Winans P. Functional magnetic resonance imaging (FMRI) of the human brain. Neurosci Methods. 1994 Oct;54(2):171-87.
12. Simultaneous Metabolic and Functional Imaging of the Brain Using SPICE, Rong Guo, Yibo Zhao, Yudu Li, Yao Li, Zhi-Pei Liang Magn Reson Med. 2019 Dec; 82(6): 1993–2002. Published online 2019 Jul 11. doi: 10.1002/mrm.27865, PMCID:PMC6717045
13. Lee MH, Smyser CD, Shimony JS. Resting-state fMRI: a review of methods and clinical applications. AJNR Am J Neuroradiol. 2013;34(10):1866–1872. doi:10.3174/ajnr.A3263.
14. Thompson A.J., Banwell B., Barkhof F., Carroll W.M., Coetzee T., Comi G., Correale J., Fazekas F., Filippi M., Freedman M.S., Fujihara K., Galetta S.L., Hartung H.P., Kappos L., Lublin F.D., Marrie R.A., Miller A.E., Miller D.H., Montalban X., Mowry E.M., Sorensen P.S., Tintore M., Traboulsee A.L., Trojano M., Uitdehaag B.M.J., Vukusic S., Waubant E., Weinshenker B.G., Reingold S.C., Cohen J.A. / Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. // Lancet Neurology. — 2018. — Vol. 17. — P. 162-173.
15. Lublin F.D., Reingold S.C., Cohen J.A., Cutter G.R., Soelberg Sørensen P., Thompson A.J., Wolinsky J.S., Balcer L.J., Banwell B., Barkhof F., Bebo B., Jr., Calabresi P.A., Clanet M., Comi G., Fox R.J., Freedman M.S., Goodman A.D., Inglese M., Kappos L., Kieseier B.C., Lincoln J.A, Lubetzki C., Miller A.E., Montalban X., O'Connor P.W., Petkau J., Pozzilli C., Rudick R.A., Sormani M.P., Stüve O., Waubant E., Polman C.H. / Defining the clinical course of multiple Sclerosis. The 2013 revisions. // Neurology. — 2014. –Vol.83. — P. 278–286.
16. modified from Kurtzke J.F. / Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). // Neurology. — 1983. — Nov. 33(11). P.1444-52 by L. Kappos, version 04/10.2 www.neurostatus.net
17. Roxburgh R.H., Seaman S.R., Masterman T., Hensiek A.E., Sawcer S.J., Vukusic S., Achiti I., Confavreux C., Coustans M., le Page E., Edan G., McDonnell G.V., Hawkins S., Trojano M., Liguori M., Cocco E., Marrosu M.G., Tesser F., Leone M.A., Weber A., Zipp F., Miterski B., Epplen J.T., Oturai A., Sørensen P.S., Celius E.G., Lara N.T., Montalban X., Villoslada P., Silva A.M., Marta M., Leite I., Dubois B., Rubio J., Butzkueven H., Kilpatrick T., Mycko M.P., Selmaj K.W., Rio M.E., Sá M., Salemi G., Savettieri G., Hillert J., Compston D.A. / Multiple Sclerosis Severity Score: using disability and disease duration to rate disease severity. // Neurology. — 2005. — Apr 12;64(7). — P. 1144-51.
18. Folstein M. at al. / Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. // J. Psychiatr. Res. — 1975. — 12. — P. 189-98.
19. Dubois B., Slachevsky A., Litvan I., Pillon B. / The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. // Neurology. — 2000. — Dec. 12; 55(11). — P. 1621-1626.
20. Nasreddine Z.S., Phillips N.A., Bédirian V., Charbonneau S., Whitehead V., Collin I., Cummings J.L., Chertkow H. / The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. // J. Am. Geriatr. Soc. — 2005. — Apr; 53(4). — P. 695-699. 21. Langdon D.W., Amato M.P., Boringa J., Brochet B., Foley F., Fredrikson S., Hämäläinen P., Hartung H.P., Krupp L., Penner I.K., Reder A.T., Benedict R.H. // Recommendations for a Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS). // Mult. Scler. — 2012. — Jun;18(6). — P. 891-898. doi: 10.1177/1352458511431076. Epub 2011 Dec
22. Alireza Minagar, MD, Michael H. Barnett, MD, PhD, [...], and Robert Zivadinov, MD, PhD,Neurology. 2013 Jan 8; 80(2): 210–219.doi:10.1212/WNL.0b013e31827b910b

23. Beck A.T. et al. / An Inventory for Measuring Depression //Archives of general psychiatry. — 1961. — T. 4. — №. 6. — C. 561-571
24. Zigmond A.S., Snaith R.P. / The hospital anxiety and depression scale. // Acta Psychiatr. Scand. — 1983. — 67(6). — P. 361-370.
25. Fischl B. FreeSurfer. Neuroimage. 2012 Aug 15;62(2):774-81. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.01.021. Epub 2012 Jan 10. (https://surfer.nmr.mgh.harvard.edu/) 26.Whitfield-Gabrieli S, Nieto-Castanon A. / Conn: a functional connectivity toolbox for correlated and anticorrelated brain networks. Brain Connect. 2012;2(3):125-41. doi: 10.1089/brain.2012.0073. Epub 2012 Jul 19. (https://web.conn-toolbox.org/)
27. Culpepper L. Neuroanatomy and physiology of cognition. J. Clin. Psychiatry. 2015; 76(7): e900.
28. Woodward ND, Cascio CJ. Resting-State Functional Connectivity in Psychiatric Disorders. JAMA Psychiatry. 2015;72(8):743–744. doi:10.1001/jamapsychiatry.2015.0484
29. Assaf, Y. & Pasternak, O. Diffusion Tensor Imaging (DTI)-based White Matter Mapping in Brain Research: A Review. J Mol Neurosci (2008) 34: 51. https://doi.org/10.1007/s12031-007-0029-0
30. O'Donnell LJ, Westin CF. An introduction to diffusion tensor image analysis. Neurosurg Clin N Am. 2011;22(2):185–viii. doi:10.1016/j.nec.2010.12.004
31. Alexander AL, Lee JE, Lazar M, Field AS. Diffusion tensor imaging of the brain. Neurotherapeutics. 2007;4(3):316–329. doi:10.1016/j.nurt.2007.05.011
32. Louapre, C., Govindarajan, S. T., Giannì, C., Madigan, N., Sloane, J. A., Treaba, C. A., … Mainero, C. (2018). Heterogeneous pathological processes account for thalamic degeneration in multiple sclerosis: Insights from 7T imaging. Multiple Sclerosis Journal, 24(11), 1433–1444. https://doi.org/10.1177/1352458517726382
33. Minagar A, Barnett MH, Benedict RH, et al. The thalamus and multiple sclerosis: modern views on pathologic, imaging, and clinical aspects. Neurology. 2013;80(2):210–219. doi:10.1212/WNL.0b013e31827b910b
34. Beatty WW, Goodkin DE. Screening for Cognitive Impairment in Multiple Sclerosis: An Evaluation of the Mini-Mental State Examination. Arch Neurol. 1990;47(3):297–301. doi:10.1001/archneur.1990.00530030069018
35.Creavin ST, Wisniewski S, Noel-Storr AH, Trevelyan CM, Hampton T, Rayment D, Thom VM, Nash KJE, Elhamoui H, Milligan R, Patel AS, Tsivos DV, Wing T, Phillips E, Kellman SM, Shackleton HL, Singleton GF, Neale BE, Watton ME, Cullum S. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 1. Art. No.: CD011145. DOI: 10.1002/14651858.CD011145.pub2.
36. Benedict, R., DeLuca, J., Enzinger, C., Geurts, J., Krupp, L., & Rao, S. (2017). Neuropsychology of Multiple Sclerosis: Looking Back and Moving Forward. Journal of the International Neuropsychological Society, 23(9-10), 832-842. doi:10.1017/S1355617717000959 37. Charvet LE, Taub E, Cersosimo B, Rosicki C, Krupp LB (2015) The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in Multiple Sclerosis: Relation to Clinical Features. J Mult Scler 2:135. doi:10.4172/2376-0389.1000135
38. Pirkhaefi A. Evaluation of Cognitive Abilities of Different Groups of Sclerosis Patients and Its Comparison With Healthy People. PCP. 2018; 6 (2) :111-118
39. Estiasari R, Fajrina Y, Lastri DN, et al. Validity and Reliability of Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS) in Indonesia and the Correlation with Quality of Life. Neurol Res Int. 2019;2019:4290352. Published 2019 May 23. doi:10.1155/2019/4290352
40. Ntoskou K, Messinis L, Nasios G, et al. Cognitive and Language Deficits in Multiple Sclerosis: Comparison of Relapsing Remitting and Secondary Progressive Subtypes. Open Neurol J. 2018;12:19–30. Published 2018 Mar 12. doi:10.2174/1874205X01812010019
41. Rebecca A. Berman, Robert H. Wurtz Functional Identification of a Pulvinar Path from Superior Colliculus to Cortical Area MT. Journal of Neuroscience 5 May 2010, 30 (18) 6342-6354; DOI: 10.1523/JNEUROSCI.6176-09.2010

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КРЕСТЦОВО-КОПЧИКОВОГО ОТДЕЛА СПИННОГО МОЗГА У ЧЕЛОВЕКА, КРЫСЫ И КУРИЦЫ

Хайретдинова А.Х.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
adelhairetdinova@mail.ru

Цель. Gallus gallus domesticus и Rattus norvegicus являются широко используемыми в нейробиологии и биологии развития модельными объектами. Это указывает на необходимость проведения сравнительного анализа развития и морфологии каудальных отделов спинного мозга (СМ) человека и перечисленных животных для лучшего понимания причин возникновения пороков развития данных отделов СМ.

Материалы и методы. Были проанализированы статьи за период с 1917 по 2018 годы. Для поиска статей использовалась база данных PubMed (Medline). Поиск по словам "filum terminale", "spinal cord", "filum terminale externum", "filum terminale internum", "chicken", "rat", "secondary neurulation".

Результаты. СМ простирается на протяжении всего позвоночного канала у курицы, у человека заканчивается на уровне средней трети первого поясничного позвонка (L1), у крысы — на уровне L3-4. У человека и крысы присутствует концевая нить (КН), у курицы — отсутствует. Формирование СМ у всех трёх видов идёт путём первичной и вторичной нейруляции. При этом путём вторичной нейруляции у человека возникают часть сегментов поясничного отдела, крестцовый и копчиковый отделы СМ, концевая нить; у курицы — нижняя часть сегментов поясничного, крестцовый и копчиковый отделы; у крысы — только хвостовой отдел и КН.

Purpose. Gallus gallus domesticus and Rattus norvegicus are the model organisms which are widely used in neurobiology and developmental biology. So the comparative analysis of the development and morphology of the caudal regions of human, rat and chicken spinal cord (SC) is needed for better understanding of the causes of malformations of these parts of the SC.

Materials and methods. The articles since 1917 for 2018 were analyzed. PubMed (Medline) data base was used for searching. Key words: "filum terminale", "spinal cord", "filum terminale externum", "filum terminale internum", "chicken", "rat", "secondary neurulation".

Results. The chicken SC extends throughout the length of the vertebral canal; in human, the SC ends as the middle third body of the first lumbar vertebra (L1); in rat, the SC termination lies between bodies of L3 and L4. There is the filum terminale (FT) in human and rat, but it is absent in chicken. The formation of the SC among all three species involves primary and secondary neurulation. Secondary neurulation leads to the formation of sacral and coccygeal regions, the part of the segments of lumbar region and FT in human; sacral and coccygeal regions and the lower segments of lumbar region in chicken; but only caudal region and FT in rat.

Библиографический список литературы:

1. De Vloo, P., Monea, A. G., Sciot, R., Van Loon, J. & Van Calenbergh, F. The Filum Terminale: A Cadaver Study of Anatomy, Histology, and Elastic Properties Parts of this article were presented as a poster at the Annual Scientific Meeting of the Belgian Society of Neurosurgery in Ghent on 10 March 2012. World Neurosurg. 90, 565-573.E1 (2016).
2. Hoffman, H., Hendrick, E. & Humphreys, R. The tethered spinal cord: its protean manifestations, diagnosis and surgical correction. Childs Brain 145–155 (1976).
3. Tarlov, I. M. Structure of the filum terminale. Arch. Neurol. Psychiatry 40, 1–17 (1938).
4. Streeter, G. L. Factors involved in the formation of the filum terminale. 22, (1917).
5. Nieuwenhuys, R. Comparative Anatomy of the Spinal Cord. Prog. Brain Res. 11, 1–57 (1964).
6. Macdonald, A., Chatrath, P., Spector, T. & Ellis, H. Level of termination of the spinal cord and the dural sac: A magnetic resonance study. Clin. Anat. 12, 149–152 (1999). 7.Müller, F. & O'Rahilly, R. The development of the human brain, the closure of the caudal neuropore, and the beginning of secondary neurulation at stage 12. Anat. Embryol. (Berl). 176, 413–430 (1987).
8. Müller, F. & O'Rahilly, R. The development of the human brain from a closed neural tube at stage 13. Anat. Embryol. (Berl). 177, 203–224 (1988).
9. Saitsu, H., Yamada, S., Chigako, ·, Makoto, U. · & Kohei Shiota, I. ·. Development of the posterior neural tube in human embryos. Anat Embryol 209, 107–117 (2004).
10. Fallon, J. F. & Simandl, B. K. Evidence of a role for cell death in the disappearance of the embryonic human tail. Am. J. Anat. 152, 111–129 (1978).
11. Tojima, S., Makishima, H., Takakuwa, T. & Yamada, S. Tail reduction process during human embryonic development. J. Anat. 232, 806–811 (2018).
12. Saker, E. et al. The filum terminale internum and externum: A comprehensive review. J. Clin. Neurosci. 40, 6–13 (2017).
13. Nievelstein, R. A. J., Hartwig, N. G., Vermeij-Keers, C. & Valk, J. Embryonic Development of the Mammalian Caudal Neural Tube. TERATOLOGY 48, (1993). 14.Harmeier, J. W. THE NORMAL HISTOLOGY OF THE INTRADURAL FILUM TERMINALE. 1, (1933).
15. Choi, B. H., Kim, R. C., Suzuki, M. & Choe, W. The ventriculus terminalis and filum terminale of the human spinal cord. Hum. Pathol. 23, 916–920 (1992).
16. Tubbs, R. S. et al. The filum terminale externum. J. Neurosurg. Spine 3, 149–152 (2005).
17. Nakano, N. et al. Structures of filum terminale and characteristics of ependymal cells of its central canal in rats. Brain Res. (2018). doi:10.1016/j.brainres.2018.11.038
18. Gelderd, J. B. & Chopin, S. F. The vertebral level of origin of spinal nerves in the rat. Anat. Rec. 188, 45–47 (1977).
19. Weiss, S. et al. Multipotent CNS stem cells are present in the adult mammalian spinal cord and ventricular neuroaxis. J. Neurosci. 16, 7599–7609 (1996).
20. Réthelyi, M., Lukácsi, E. & Boros, C. The caudal end of the rat spinal cord: Transformation to and ultrastructure of the filum terminale. Brain Res. 1028, 133–139 (2004). 21.Dady, A., Havis, E., Escriou, V., Catala, M. & Duband, J.-L. Development/Plasticity/Repair Junctional Neurulation: A Unique Developmental Program Shaping a Discrete Region of the Spinal Cord Highly Susceptible to Neural Tube Defects. (2014). doi:10.1523/JNEUROSCI.1850-14.2014
22. Uehara, M. & Ueshima, T. Light and electron microscopy of the chicken coccygeal cord. 23. Uehara, M. & Ueshima, T. Anatomy and Embryology Studies of neural tube development in the chicken embryo tail.

КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОМ ПЕРИАТРИТЕ

Епифанов А.В., Шведов Н.С., Иваненко Т.А.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ
ya94@mail.ru

Цель. Разработать комплексный метод для профилактики и лечения плечелопаточного периартрита.

Материалы и методы. На базе ГКБ №15 им. О.М. Филатова нами обследованы 16 пациентов (11 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 28 до 63 лет. Им были проведены клиническое, нейро-ортопедическое, рентгенологическое и психоэмоциональное исследования. После этого пациентам в течение 3.5 месяцев проводился курс лечения по разработанному нами методу: на первом этапе выполняли сочетание пассивных движений верхней конечности по основным диагоналям биомеханических движений в сочетании с массажными движениями мышц, окружающих лопатку, и массаж верхней конечности; на втором этапе мы проводили кинезиотейпирование по разработанной нами схеме, включающей наложение тейпов на мышцы, окружающие плечо и лопатку, при этом тейпы накладывали один раз на 4-5 дней (они снимались самостоятельно) с периодичностью 1 раз в 2 недели в течение 3-х месяцев.

Результаты. После нашего лечения практически у всех пациентов исчезли основные жалобы на боли в области плеча в покое (94%) и при движении (87%), исчезли боли в ночное время суток (100%), значительно улучшились данные нейро-ортопедического обследования, восстановилась амплитуда движений верхней конечности (100%), и улучшились результаты психоэмоционального обследования (94%).

Purpose. To develop a comprehensive method for prevention and treatment of scapulohumeral periarthritis.

Materials and methods. We examined 16 patients (5 men and 11 women) aged 28 to 63. They underwent a comprehensive examination including clinical, neuro-orthopedic, instrumental (X-ray, and psycho-emotional assessment. After the examination, they all underwent medical rehabilitation course developed by us within 3.5 months. At the first stage of treatment, we performed passive movements for upper limb combined with massage movements of the muscles surrounding the scapula, and upper limb massage. At the second stage of treatment, we performed Kinesio Taping according to the technique developed by us. Kinesio Tapes were applied to the muscles that surround shoulder and scapula once for 4-5 days (they were removed independently) with a frequency of 1 time in 2 weeks for 3 months.

Results. After our treatment, the shoulder pain disappeared almost in all patients both at rest (94%), when moving the shoulder (87%), and at night (100%). The upper limb movement amplitude was restored (100%) and the psycho-emotional state improved in 94% of patients.

Библиографический список литературы:
1, Dias R, Cutts S, Massoud S. Frozen shoulder. BMJ. 2005 Dec 17;331(7530):1453-6.
2. Dong W, Goost H, Lin XB, et al. Treatments for shoulder impingement syndrome: a PRISMA systematic review and network meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2015 Mar;94(10):e510. doi: 10.1097/MD.0000000000000510.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ СПОНДИЛОЛИСТЕЗЕ

Тучик Е.С.[1], Иваненко Т.А.[2], Шведов Н.С.[2]
[1]ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗМ»
[2]ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ
ya94@mail.ru

Цель. Разработка метода медицинской реабилитации пациентов с применением средств лечебной физкультуры, который позволяет добиться уменьшения болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника при движении и в покое, восстановления физиологических изгибов позвоночника, улучшения его биомеханики, выработки правильной осанки, двигательного стереотипа движения, укрепления мышечного корсета и стабилизации позвоночно-двигательного сегмента.

Материалы и методы. Были обследованы 11 человек (6 мужчин и 5 женщин) в возрасте от 18 до 44 лет. Им провели комплексное обследование, включающее клиническое, нейро-ортопедическое, инструментальное (рентгенологическое, МРТ). У всех был диагностирован спондилолистез поясничного отдела позвоночника на уровне L4-L5, стабильная форма. По результатам обследования, у всех пациентов доминировал болевой синдром в пояснично-крестцовой области, усиливающийся при совершении активных движений и поднятии небольших тяжестей (даже весом до 1 кг), биомеханические нарушения и мышечный дисбаланс опорно-двигательного аппарата. В течение 4-х недель был проведен курс лечения, включающий упражнения на растяжение по основным биомеханическим линиям в сочетании с дыхательными упражнениями на увеличение выдоха, упражнения для восстановления оси позвоночника и укрепления мышечного корсета. Движения совершались из положения лежа, совершая 3 точки фиксации, с одинаковым количеством повторений с обеих сторон 3-4 раза, на фазе выдоха. Так же им проводили кинезиотейпирование с наложением тейпов по линии позвоночного столба, в технике «звезды» в области повреждения.

Результаты. У всех пациентов наблюдался регресс болевого синдрома, который отсутствовал в течение длительных промежутков времени, нормализация мышечного тонуса (81%), у 73% было отмечено значительное улучшение показателей осанки и физиологических изгибов позвоночника, еще у 8 сформировался мышечный корсет.

Purpose. To develop a rehabilitation method of patients using physical therapy techniques, which allows relieve pain in the lumbar spine, restore the normal curves of the spine, biomechanics of posture, strengthen a corset muscles, and stabilize the vertebral-motor segment.

Materials and methods. We examined 11 patients (6 men and 5 women) aged 18 to 44. They underwent a comprehensive examination including clinical, neuroorthopedic, instrumental (X-ray, MRI).They all were diagnosed with stable lumbar spine spondylolisthesis at the L4-L5 vertebral level. According to the results of the examination, a pain syndrome in the lumbosacral region dominated among all patients; it increased when making active movements and lifting small weights (even weighing up to 1 kg). Furthermore, biomechanical disorders and muscular imbalance of the musculoskeletal system were diagnosed. After the examination, they all underwent medical rehabilitation course developed by us within 4 weeks. It included a set of exercises for stretching, extended exhalation breathing exercises, exercises to restore the axis of the spine and strengthen the corset muscles, Kinesio Taping (tapes were applied along the spine, over the painful area tapes were applied in star shape). The exercise movements were performed from a lying position, making 3 fixation points, with the same number of repetitions on both sides 3-4 times, in the exhalation phase.

Results. At the end of the course of treatment there were a considerable reduction in the lumbar pain which was absent for long periods of time, normalization of muscle tone (81%), 73% had a significant improvement in posture and physiological curves of the spine, 8 more formed a muscular corset.

Библиографический список литературы:
1. Wittenberg R.H., Willburger R.E., Kramer J. Spondylolysis and spondylolisthesis. Diagnosis and therapy. // Orthopade 1998 — Jan -27(1) -51-63.
2. Adam L. Wollowick, Vishal Sarwahi. Spondylolisthesis: Diagnosis, Non-Surgical Management, and Surgical Techniques. // New York: Springer, 2015.

ОНКОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКОГО АНГИИТА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ МУЛЬТИКИНАЗНЫМИ ИНГИБИТОРАМИ АНГИОГЕНЕЗА

Абдеева Э.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
elina.abdeeva@bk.ru

Введение. Согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 2019 год, рак щитовидной железы (РЩЖ) находится на 5 месте в структуре онкологических заболеваний среди женщин в мире и составляет 5,1% [1]. Для терапии резистентных форм РЩЖ в настоящее время используются мультикиназные ингибиторы VEGF (vascular endothelial growth factor). Основным побочным явлением данной терапии является кардиотоксичность [2]. При этом крайне редким и наименее изученным осложнением остается поражение эндотелия сосудов микроциркуляторного русла (МЦР) кожи с формированием язвенных дефектов, которые становятся препятствием на пути излечения пациентов и приводят к ухудшению качества жизни данных больных, вынуждают прерывать основное лечение.

Цель. Изучить возможные причины и механизмы патогенеза развития язвенно-некротического поражения кожи на фоне терапии мультикиназными ингибиторами VEGF с целью предупреждения и лечения этих редких, но грозных осложнений, вынуждающих прерывать терапию основного заболевания.

Материалы и методы. Обзор научной литературы по базам данных PubMed, Scopus, Elibrary. Клинический случай язвенно-некротического ангиита (ЯНА) нижних конечностей у пациентки с метастазирующим РЩЖ на фоне терапии Ленватинибом.

Результаты. Основными механизмами развития язвенных дефектов кожи на фоне приема ингибиторов VEGF служат воспаление эндотелия сосудов МЦР кожи, последующий тромбоз и некроз кожи [3-5]. Примером патогенеза является наблюдение за пациенткой 62 лет с РЩЖ T4aN1aM0 4A стадии с формированием ЯНА кожи голеней на фоне длительной терапии Ленватинибом в дозе 24 мг в сутки. Выводы. На фоне приема ингибиторов ангиогенеза при лечении метастатических форм РЩЖ может развиваться ЯНА. Необходимо дальнейшее изучение особенностей патогенеза данного осложнения и разработки клинических рекомендаций по поддерживающей терапии.

Introduction. According to the statistical data of the World Health Organisation (WHO) on 2019, thyroid cancer is the fifth most common cancer worldwide among women and accounts 5,1% [1]. Currently, treatment of resistant forms of thyroid cancer includes multicinase inhibitors (MKI) of vascular endothelial growth factor (VEGF). It was known that cardiotoxicity is more common among the adverse events of these drugs [2]. Wherein the damage to the vascular endothelium of the microvasculature of the skin and with formation of ulcerative skin lesions is one of the most rare complication that cause interruption of the main treatment and impairment the quality of life for these patients.

Purpose. To study of the possible causes and mechanisms of pathogenesis of the development of ulcerative-necrotic skin lesions in the presence of MKI of VEGF for the prevention and treatment of these rare but dangerous complications that cause interruption of the main treatment.

Materials and methods. The review of scientific literature from databases PubMed, Scopus, Elibrary. Clinical case of formation complications in the form of ulcerative-nectotizing vasculitis of lower limb with metastatic thyroid cancer during therapy with Lenvatinib.

Results. The inflammation of the vascular endothelium of the microvasculature of the skin, subsequent thrombosis and necrosis are the main mechanisms of pathogenesis of the development of ulcerative-necrotic skin lesions during therapy MKI of VEGF [3-5]. The observation of the patient in a 62-year-old patient with the diagnosis “Metastatic thyroid cancer T4aN1aM0 4A stages” with formation of ulcerative-necrotic skin lesions during long-term therapy with Lenvatinib in a dose of 24 mg/day. Conclusion. Treating metastatic form thyroid cancer this the angiogenesis MKI can lead to the ulcerative-necrotic skin lesions. Further study of the pathogenesis of this complication and development of clinical recommendations for maintenance therapy are necessary.

Библиографический список литературы:

1.World Health Organisation (WHO). The Global Cancer Observatory — 2019.- Режим доступа: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf
2.Российское общество клинической онкологии (RUSSCO). Практические рекомендации по коррекции кардиоваскулярной токсичности противоопухолевой лекарственной терапии. Злокачественные опухоли — 2019. Вып. 9(2). — С. 609-611. https://rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/2019/2019-39.pdf
3. Batalla A, Menendez L, Blay P, Curto JR. Delayed onset perforating folliculitis associated with sorafenib. Australas J Dermatol — 2014. — 55: 233–235.
4. Minami-Hori M, Ishida-Yamamoto A, Komatsu S, Iiduka H. Transient perforating folliculitis induced by sorafenib. J Dermatol 2010; 37: 833–834.
5. Matsui J., Funahashi Y., Uenaka T., Watanabe T., Tsuruoka A., Asada M. Multi-kinase inhibitor E7080 suppresses lymph node and lung metastases of human mammary breast tumor MDA-MB-231 via inhibition of vascular endothelial grown factor-receptor (VEGF-R) 2 and VEGF-R3 kinase. Clin. Cancer Res.- 2008 14(17): 5459-65

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ КАХЕКСИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Бабаян Г.К., Плигина М.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
gariksuper77@gmail.com

Кахексия — состояние, существенно ухудшающее общий статус и качество жизни онкологических больных (ОБ), а также отрицательно влияющее на прогноз заболевания и риск осложнений адъювантной и неоадъювантной терапии [1,2]. Понимание процессов развития и инструментальной диагностики кахексии позволяет своевременно и целенаправленно начать коррекцию статуса [1,3,4], что возможно на всех этапах ведения ОБ.

Цель. Провести анализ данных на тему раковой кахексии, механизмов её развития у ОБ и определить значение этого фактора в практике.

Материал и Результаты. Анализ данных показал, что ингибирование синтеза и усиление деградации структур мышечного волокна обусловлены TGF-β (семейство лигандов миостатина), активирующего комплекс SMAD и p38, а также JAK-киназы MAPKs56, в результате чего экспрессируются факторы деградации структурных белков и инактивации их синтеза в мышечной ткани. Повышенный синтез миостатина также замедляет рост мышц и снижает пролиферацию миобластов у ОБ [3]. Активация белков, разобщающих окислительное фосфорилирование, нарушающих необходимый электрохимический протонный градиент между мембранами митохондрии, приводит к патологическим изменениям в них и снижает синтез АТФ [3]. В проведенном ранее исследовании [4] пациентов с ХЦР, было показано, что при саркопении отмечается более тяжелое течение послеоперационного периода (ОШ 1,75, ДИ 1,5–2,4; p=0,032) и достоверно выше риск развития осложнений IV-V ст. по Clavien-Dindo (ОШ 2,05, ДИ 1,48–3,01; p=0,005), чем у пациентов без саркопении. Кроме того, при саркопении определялись более низкие значения ПТИ (66% vs 93%; p=0,003) и показатель МНО был достоверно выше (1,2 vs 2,9; p=0,002), чем у пациентов без саркопении, что указывает на значимые нарушения синтетической функции гепатоцита.

Вывод. Поиск молекулярных путей развития и ранний скрининг саркопенических изменений является предпосылкой эффективных мероприятий коррекции саркопении и кахексии, что, в итоге, улучшит результаты лечения онкобольных.

Cachexia is a disease that worsens the general status and quality of life of cancer patients (CP), and also negatively affects on patient's prognosis of and the risk of complications of adjuvant and neoadjuvant therapy [1,2]. Understanding the development and instrumental diagnostics of cachexia allows timely and purposeful initiation of status correction [1,3,4], which is possible at all stages of CP management.

Goal. Examine the theme of cancer cachexia, the mechanisms of its development in CP and determine the value of this factor in practice.

Material and Results. Data analysis showed that inhibition of synthesis and increased degradation of muscle fiber structures are due to TGF-β (the myostatin ligand family), which activates the SMAD and p38 complex, as well as MAPKs56 JAK-kinase, which start expression of structural protein degradation factors and inactivation of their synthesis in muscle tissue. Increased myostatin synthesis also slows down muscle growth and decreases myoblast proliferation in CP [3]. Activation of uncoupling proteins and violate the necessary electrochemical proton gradient between mitochondrial membranes leads to pathological changes in them and reduces ATP synthesis [3]. In a study [4] of patients with CCA, it was shown that with sarcopenia there is a more severe postoperative period (OR 1.75, CI 1.5–2.4; p=0.032) and significantly higher risk of complications IV-V d. Clavien-Dindo (OR 2.05, CI 1.48–3.01; p=0.005) than in patients without sarcopenia. In addition, in case of sarcopenia, lower PR values were determined (66% vs 93%; p=0.003) and the INR was significantly higher (1.2 vs 2.9; p=0.002) than in patients without sarcopenia, which indicates violations of the synthetic function of hepatocyte.

Conclusion. The search for molecular pathways of development and early screening of sarcopenic changes is a prerequisite for effective measures to correct sarcopenia and cachexia, which, will improve the treatment of cancer patients.

Библиографический список литературы:

1. Otsuji H., Yokoyama Y., Ebata T. et al. Preoperative sarcopenia negatively impacts postoperative outcomes following major hepatectomy with extrahepatic bile duct resection // World J. Surg. — 2015. — Vol. 39(6). — P.1494-500. — doi: 10.1007/s00268-015-2988-6. 2.Roy L.B., Edwards P.A., Barr L.H. The value of nutritional assessment in the surgical patient // JPEN J. Parenter Enteral. Nutr. — 1985. — Vol. 9(2). — P. 170-2. — doi: 10.1177/0148607185009002170.
3. Argilés, J. M., Busquets, S., Stemmler, B., & López-Soriano, F. J. (2014). Cancer cachexia: understanding the molecular basis. Nature Reviews Cancer, 14(11), 754–762. doi:10.1038/nrc3829
4. Жариков Ю.О., Шкердина М.И., Жарикова Т.С., Байдарова М.Д., Коваленко Ю.А., Нерестюк Я.И. Скелетная мускулатура: объективный критерий прогноза течения раннего послеоперационного периода у больных воротным холангиоцеллюлярным раком. VICъезд хирургов Юга России с международным участием, посвященный 100-летию со дня рождения член-корреспондента РАМН, профессора П.П. Коваленко: тезисы, Ростов-на-Дону 4-5 октября 2019 г. / ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ. — Ростов н/Д : Изд-во РостГМУ, 2019. — С. 352-353.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА, КАК ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕТОДА

Бекирова Н.Б., Багирзаде Б.Р., Шахсуварова Ф.В., Рзаева У.Ф.
Бакинский Филиал. ФГВАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nigarbekirova@gmail.com

Актуальность. Рак шейки матки относится к самым распространенным онкологическим заболеваниям среди женщин. По данным ВОЗ в 2018 году было отмечено 530000 новых случаев рака шейки матки. Вирус папилломы человека (ВПЧ) является основной причиной дисплазий (CIN) и рака шейки матки (1). В ранней диагностике рака шейки матки основную роль играет скрининг. В последнее время в мировой литературе все чаще обсуждается эффективность применения тестирования на ВПЧ в сравнении с ПАП-тестом, а также различные варианты их взаимодополнения.

Материалы и методы. Был проведен аналитический обзор мировой литературы за 2016 — 2019 года. Использовавшиеся базы: Wiley Library, PubMed, Google Scholar. Поиск осуществлялся с помощью слов: HPV, cervical cancer, PAP-test, HPV-test.

Результаты. Согласно результатам обзора, применение тестирования на ВПЧ-инфекцию, приводит к большей частоте обнаружения CIN2+ и CIN3+, по сравнению с ПАП-тестом, на основе жидкостной цитологии (2). При этом в странах, имеющих скрининговые программы, подход к тестированию на ВПЧ сильно отличается. Так в Австралии в 2017 году принят протокол, предполагающий переход от ПАП-теста, в качестве основного, к тестированию на ВПЧ, включая тестирование на высокоонкогенные штаммы. Еще раньше подобная программа была принята в Нидерланах в начале 2017 года (3)(4). В то же время Американским Онкологическим Сообществом принят протокол, подразумевающий применение только ПАП-теста начиная от 21 до 29 лет каждые 3 года и одновременное применение ПАП-теста и теста на ВПЧ каждые 5 лет с 30 до 65 лет (5). Также необходимо отметить наличие предложений по применению самотестирование на ВПЧ в условиях ограниченности ресурсов (6)(7).

Вывод. Таким образом, обзор литературы показал, что применение теста на ВПЧ-инфекцию, как самостоятельно, так и при одновременном применении с ПАП-тестом повышает эффективность скрининговых мероприятий и открывает новые возможности профилактики рака шейки матки в условиях ограниченности ресурсов.

Relevance. Cervical cancer refers to the most widespread oncological diseases of women. According to the WHO data, 530000 new cases of cervical cancer were recorded in 2018. Human papillomavirus (HPV) is the major cause of cervical dysplasia (CIN) and cervical cancers (1). Screening plays the main role in early diagnostics of cervical cancer. Recently, the effectiveness of application of HPV testing in comparison with PAP-test and also different options of complementarity of those has been discussed in world references more and more often.

Materials and methods. The analytical review of the world references for 2016 — 2019 has been carried out. The databases used: Wiley Library, PubMed, Google Scholar. The search was conducted using words: HPV, cervical cancer, PAP-test, HPV-test.

Results. According to the review results, application of HPV infection testing results to higher frequency of detection of CIN2+ and CIN3+ in comparison with liquid-based cytology (2). Thereto, the approach to HPV testing significantly differs in the countries which have screening programs. For instance, the protocol assuming the transfer from the PAP-test as the primary test to the HPV- testing with partial genotyping was adopted in Australia in 2017. Even earlier, the similar program had been started in the Netherlands in the beginning of 2017 (3)(4). At the same time the American Cancer Society accepted the protocol assuming the application of only Pap-test at the age from 21 to 29 years each 3 years and simultaneous application of Pap-test and HPV test each 5 years from 30 to 65 years (5). It is also necessary to point out the availability of offers to apply HPV self-testing in low-recourse settings (6)(7).

Conclusion. The findings have shown that the application of HPV infection testing both alone and with simultaneous application of Pap-testing increases the effectiveness of screening measures and provides with new options for cervical cancer prevention in low-recourse settings.

Библиографический список литературы:

1. William Small, Jr, Monica A. Bacon, Amishi Bajaj et al. Cervical Cancer: A Global Health Crisis — Cancer 2017;123:2404-12.
2. Gina S. Ogilvie, Mel Krajden, Dirk van Niekerk, Laurie W. Smith et al. HPV for cervical cancer screening (HPV FOCAL): Complete Round 1 results of a randomized trial comparing HPV-based primary screening to liquid-based cytology for cervical cancer — Int. J. Cancer: 140, 440–448 (2017)
3. Suzanne M Garland, Wayne Dimech, Peter Collignon et al. The new screening program to prevent cervical cancer using HPV DNA: getting the balance right in maintaining quality — J Pathol Clin Res October 2018; 4: 207–212
4. Dorothy A Machalek, Jennifer M Roberts, Suzanne M Garland, Julia Thurloe et al. Routine cervical screening by primary HPV testing: early findings in the renewed National Cervical Screening Program — MJA 211 (3); 5 August 2019: 113–119
5. Robert A. Smith, Kimberly S. Andrews, Durado Brooks et al. Cancer Screening in the United States, 2018: A Review of Current American Cancer Society Guidelines and Current Issues in Cancer Screening — CA CANCER J CLIN 2018;68:297–316
6. Nicole G. Campos , Vivien Tsu, Jose Jeronimo et al. Evidence- based policy choices for efficient and equitable cervical cancer screening programs in low- resource settings — Cancer Medicine 2017; 6(8):2008–2014
7. Adriana T. Lorenzi, Jose Humberto T. Fregnani, Julio Cesar Possati-Resende et al. Can the careHPV Test Performed in Mobile Units Replace Cytology for Screening in Rural and Remote Areas? — Cancer Cytopathol 2016;124:581–8

С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК КАК ПРЕДИКТОР РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Бурлов Н.Н.[1], Хрыков Г.Б.[2]
[1]ФГБВОУВО МО РФ Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова
[2]ГБУЗ Ленинградский областной клинический онкологический диспансер
dikefsound@gmail.com

Введение. В России и мире колоректальный рак (КРР) занимает одно из лидирующих мест в структуре онкологических заболеваний (3-4 место). Частота осложнений после операций у пациентов с КРР достигает 10-60%. Развитие осложнений напрямую связано с послеоперационной летальностью, удлинением сроков лечения, повторными госпитализациями и др. Своевременная доклиническая диагностика осложнений до сих пор остаётся нерешённой проблемой колоректальной хирургии. В зарубежных и отечественных источниках представлены результаты анализа нескольких биохимических маркеров воспалительной реакции, позволяющих проводить доклиническую диагностику послеоперационных осложнений. Среди маркеров наиболее часто используется С-реактивный белок (СРБ). Однако данные этих исследований противоречивы.

Цель. Уточнение диагностической эффективности С-реактивного белка в выявлении ранних послеоперационных осложнений у больных колоректальным раком при внедрении программы ускоренного выздоровления.

Материал и методы. В проспективное обсервационное исследование было включено 96 больных КРР, которые были разделены на 2 группы: «без осложнений» (n=76) и «с осложнениями» (n=20). Большинство осложнений относились к I степени по классификации Clavien-Dindo. Выполнен сравнительный анализ уровня лейкоцитов до операции, на 1, 3 и 5 п/о сутки и уровня СРБ до операции, на 2-е, 4-е, 6-е и 7-е п/о сутки.

Результаты. В результате исследования отмечено, что только уровень СРБ на 4-е (СРБ4=102,22 мг/л, p=0,037, AUC=0,701, [0,529-0,873]) и 6-е (СРБ6=88,09 мг/л, p=0,003, AUC=0,797, [0,637-0,957]) сутки после операции является значимым показателем развития ранних п/о осложнений.

Заключение. Оценка уровня СРБ до операции, на 2-е, 4-е и 6-е п/о сутки является надежным недорогим показателем развития ранних послеоперационных осложнений у больных КРР, а также указывает на необходимость дополнительного дообследования пациента перед ранней выпиской.

Introduction. In Russia and world colorectal cancer (CRC) occupies one of the leading places in the structure oncological disease (3-4 places). The frequency of postoperative complications up to 60% in patients with CRC. Development of complications is associated with postoperative mortality, prolongation of treatment period, rehospitalization and etc. Timely early diagnostics of complications is still an unsolved problem of colorectal surgery. There are results of analysis of several biochemical markers of inflammation in foreign and Russian sources that allow for early diagnostics of postoperative complications. C-reactive protein (CRP) is often used among markers. However, the data of these studies are contradictory.

Aim. Refinement of diagnostic effectiveness of C-reactive protein in early identification of postoperative complications in patients with colorectal cancer in ERAS.

Material and methods. The prospective observational study included 96 patients with diagnosis «Colorectal cancer» who were divided into 2 groups: «without complications» (n=76) and «with complications» (n=20). Most complications were I grade by Clavien-Dindo. A comparative analysis between WBC before operative, 1, 3, 5 postoperative days (POD) and CRP before operative, 2, 4, 6, 7 POD.

Results. Only CRP level is significant (POD4=102,22 mg/l, p=0,037, AUC=0,701, [0,529-0,873]; POD6=88,09 mg/l, p=0,003, AUC=0,797, [0,637-0,957]).

Conclusion. Assessment of CRP level before operation, 2, 4 and 6 POD is a safe and cheap method of developing early postoperative complications in patients with colorectal cancer and shows that you need to assess the patient's condition in postoperative period before safe discharge.

Библиографический список литературы:

1. Затевахин, И.И. Клинические рекомендации по внедрению программы ускоренного выздоровления пациентов после плановых хирургических вмешательств на толстой кишке / И.И. Затевахин, И.Н. Пасечник, С.И. Ачкасов [и др.]. // М.: Издательство «НП РУСМЕДИКАЛ ГРУПП». — 2016. — 28 с.
2. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» МЗ РФ. — 2018. — 250 с. 3.Adamina, M. Meta-analysis of the predictive value of C-reactive protein for infectious complications in abdominal surgery / M. Adamina, T. Steffen, I. Tarantino [et al.] // Br. J. Surg. — 2015. — Vol. 102, № 6. — P. 590-598.
4.Cousin, F. Diagnostic Accuracy of Procalcitonin and C-reactive Protein for the Early Diagnosis of Intra-abdominal Infection after Elective Colorectal Surgery: A Meta-analysis / F. Cousin, P. Ortega-Deballon, A. Bourredjem [et al.] // Annals of Surg. — 2016. — Vol. 264, № 2. — P. 252-256.
5. Poskus, E. C-reactive protein is a predictor of complications after elective laparoscopic colorectal surgery: five-year experience / E. Poskus, I. Karnusevicius, G. Andreikaite [et al.] // Videosurgery Other Miniinvasive Tech. — 2015. — Vol. 3, №10. — P. 418-422.
6.Selby, J. Can C-reactive protein predict the severity of a post-operative complication after elective resection of colorectal cancer? / J. Selby, A. Prabhudesai // Int. J. Colorectal Dis. — 2014. — Vol. 29, № 10. — P. 1211-1215.
7. Straatman, J. C-reactive protein in predicting major postoperative complications are there differences in open and minimally invasive colorectal surgery? Substudy from a randomized clinical trial / J. Straatman, M.A. Cuesta, J.B. Tuynman, [et al.] // Surg. Endosc. — 2018. — Vol. 32, № 6. — P. 2877–2885.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ВНУТРИБРЮШИННОЙ ХИМИОГИПЕРТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРФУЗИИ (ВБХГТП) ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО КАНЦЕРОМАТОЗА У КРЫС

Вервекин И.В.
ГБОУ ВПО Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. академика И.П. Павлова
iivervekin@yandex.ru

Карциноматоз брюшины (КБ) — имплантационное метастазирование злокачественных новообразо-

ваний желудочно-кишечного тракта развивающееся не менее чем у 20 — 30 % больных. Системная химиотерапия в этом случае является малоэффективной, средняя продолжительность жизни пациентов не превышает 6 месяцев, а 5-ти летняя выживаемость составляет 10%. В последнее время стандартом лечения стало проведение циторедуктивных операций совместно с методикой внутрибрюшинной химиогипертермической перфузии (ВБХГТП). Исследования эффективности данной методики демонстрируют медиану выживаемости от 14.6 до 20 месяцев, а пятилетнюю выживаемость на уровне 24%. Впервые данная методика была предложена в 2004 году в 2х вариантах (открытая и закрытая). Несмотря на то, что прошло уже более 15 лет, единого мнения на счет того какая методика более эффективна не существует. Было проведено исследование, в котором на 60 крысах моделировался перитонеальный канцероматоз путем инкубации опухолевых клеток штамма ОФОЯ-16 внутрибрюшинно. Далее крысы рандомизировались на 3 группы (контроль, «открытая», «закрытая»), на 7-ой день от пассажа опухолевых клеток, проводили цитологическое подтверждение наличия перитонеального канцероматоза у крыс, если ответ был положительный, то проводили химиоперфузию. Во время операции и в послеоперационном периоде фиксировались показатели: ЧСС, ЧД, клинический анализ крови, температура в брюшной полости, концентрация цитостатика в крови и др. После проведенных процедур осуществляли биопсию брюшины для определения равномерности распределения цитостатика по различным отделам брюшной полости. Умершим крысам проводилась аутопсия, выжившие крысы выводились из эксперемента на 60-й день, аналогично выполняли аутопсию. Было доказано, что открытая методика имеет большую эффективность по сравнению с закрытой. Так же была продемонстрирована одинаковая токсичность методик. Внедрение эксперементальных результатов в практику может расширить возможности лечения канцероматоза брюшины.

Materials and Methods. The study was conducted on 60 Wistar rats. For the experiment, rats were selected at the age of 2.5–3 months with a body weight of 350–450 g. The strain of OT was constantly transferred in a / b to several rats. After a preliminary passage on the 7th day after i/p inoculation of OT from one rat, ascites was collected and inoculated into healthy rats. All animals after tumor inoculation were randomized into 3 groups: 1 — HIPEC with cisplatin by the open method of 16 mg / kg (n = 19); 2 — HIPEC with cisplatin by the closed method, 20 mg / kg (n = 21), 3 — control. For chemoperfusion, an original installation was used, including: a centrifugal perfusion pump, a thermostating device, a set of perfusion lines. The technology of the closed technique: in a rat, under general anesthesia, two abdominal wall incisions are formed: the first (5-6 mm) — where the catheter for infusion of perfusate and thermometer is placed, and the second (6–8 mm) — where the catheter for outflow of perfusate is placed. The technology of the closed technique: a median laparotomy of 2-2.5 cm was made, a special expander was installed and hermetically sealed to the edges of the wound, drainage was installed on the sides of it. Rectal temperature of the rats, temperature in the abdominal cavity, respiratory rate and heart rate, intra- and postoperative complications, and body weight of the rats were recorded for 14 days after surgery. The primary endpoint of the study was survival. Secondary endpoints are systemic toxicity (creatinine, urea, AST, ALT). Rats that lived 60 days and more without signs of a tumor process were considered cured.

Results. It was shown that the frequency of postoperative complications and the toxicity of the treatment did not significantly differ for 2 methods. The median survival rate of rats after the open procedure exceeded the median survival rate after the closed one.

Библиографический список литературы:

1. Беляев, А.М. Внутрибрюшинная химиотерапия злокачественных опухолей брюшной полости // А.М. Беляев, С.Ф. Багненко, Н.В. Рухляда. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2007. — 254 с. 2. Вышинская, Е.А. Преимущества интраперитонеальной химиотерапии в лечении канцероматоза брюшной полости при раке яичника / Е.А. Вышинская, В.Г. Беспалов, И.Н. Васильева и др. // Журнал акушерства и женских болезней. — 2014. — Т. 63, No2. — С. 28–34.
2. Миронов, А.Н. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств / А.Н. Миронов, Н.Д. Бунятян, А.Н. Васильева и др. — М.: Гриф и К, 2012. — 944 с.
3. Погосянц, Е.Е. Перевиваемая опухоль яичника крысы / Е.Е. Погосянц, Е.Л. Пригожина, Н.А. Еголина // Вопр. Онкол. — 1962. — No11. — С.29–36.
4. Трахтенберг, И.М. Показатели нормы у лабораторных животных в токсикологическом эксперименте / И.М. Трахтенберг, Р.С. Сова, В.О. Шефталь, Ф.А. Оникиенко. — М.: Медицина, 1978. — 176 с.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭКСТРАОКУЛЯРНОЙ РЕТИНОБЛАСТОМЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ ПО ЗРИТЕЛЬНОМУ НЕРВУ

Волкова А.С.
ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
15ofoctober@gmail.com

Цель. Демонстрация успешного опыта лечения экстраокулярной формы ретинобластомы (РБ) с распространением по зрительному нерву на примере клинического случая.

Материалы и методы. Представлен клинический случай: пациент Б., в возрасте 4 лет 9 месяцев появились жалобы на покраснение глаза. После комплекса диагностических мероприятий установлен диагноз: РБ левого глаза с экстраокулярным распространением по зрительному нерву. Стадия T4N0M0. Проведено

3 курса неоадъювантной полихимиотерапии, после чего выполнена одноэтапная последовательная прехиазмальная резекция ЗН с энуклеацией глаза. В послеоперационном периоде проведена лучевая и адъювантная химиотерапия. От высокодозной химиотерапии было решено воздержаться. Срок наблюдения без признаков заболевания с момента окончания лечения составил 7 лет. **Заключение**. В виду отсутствия достаточного опыта лечения пациентов с экстраокулярной РБ, обусловленного небольшим количеством наблюдений не только в России, но и за рубежом, в описанном клиническом случае особый интерес представляет хирургический аспект лечения, положительно повлиявший на исход заболевания. Прогноз для жизни в данном клиническом наблюдении можно расценивать как благоприятный, что было достигнуто с помощью разработки индивидуального плана лечения. Благоприятный прогноз подтверждается длительным сроком наблюдения — 7 лет.

Purpose. Demonstration of succesful treatment of extraocular retinoblastoma with optic nerve extension.

Materials and methods. We report a clinical case of extraocular Rb with extension on the optic nerve in a patient at the age of 4 years 9 months. The disease begun with the eye redness, then after diagnostic procedures diagnosis was performed: Extraocular etinoblstoma of left eye with optic nerve extension. T4N0M0. After 3 courses of polychemotherapy a one-stage sequential operation was performed, namely, prechiasmal resection of the optic nerve with eye enucleation. Radiation therapy and adjuvant therapy was carried out in the postoperative period. It was decided to abstain from performing high-dosed chemotherapy. The disease-free observation period from the end of treatment is 7 years.

Conclusion. In view of the lack of sufficient experience in treating patients with extraocular Rb, due to the small number of studies in this section of oncology, we were interested to present this clinical case with an emphasis on the surgical stage which has positively influenced the outcome of disease. Life prognosis can be viewed as favourable, which was achieved by developing an personalised treatment. Favourable prognosis also confirms by long observation period (7 years).

Библиографический список литературы:

1. Jane JA, Park TS, Pobereskin LH, Winn HR, Butler AB. The supraorbital approach: technical note. Neurosurgery. 1982.11(4):537-42.
2. Chantada G, Doz F, Antoneli CB, Grundy R, Clare Stannard FF, Dunkel IJ. et al. A proposal for an international retinoblastoma staging system. Pediatr Blood Ca 2006;47:801–805
3. Shields C.L., Shields J.A. Retinoblastoma management: advances in enucleation, intravenous chemoreduction, and intra-arterial chemotherapy. Current Opinion in Ophthalmology. 2010. 21 (3) :203-212.
4. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» МЗ РФ. 2018. 236 с.
5. Naseripour M. Retinoblastoma survival disparity: The expanding horizon in developing countries. Saudi Journal of Ophthalmology. 2012. 26 (2):157–161.
6. Shiels C. L., Shields J.A., Baez K , Jacqueline R. Cater , Patrick de Potter. Optic nerve invasion of retinoblastoma. Metastatic potential and clinical risk factors. Cancer.1994. 73 (3): 692-698.
7. Kaliki S., Tahiliani P. ,Mishra D.K, V.Srinivasan, Ali M. H., Reddy V. Optic nerve infiltration by retinoblastoma. Predictive Clinical Features and Outcome. Retina. 2016. 36 (6):1177-1183.
8. Chantada G., Fandino A., Casak S., Manzitti J., Raslawski E, Schvartzman E. Treatment of overt extraocular retinoblastoma. Medical and Pediatric Oncology. 2003. 40 (3):158-161.
9. Ушакова, Т.Л. Современные подходы к лечению ретинобластомы. Вестник РОНЦ. 2011. 22 (2): 41 — 48.
10. Kaliki S. How to do an enucleation for retinoblastoma. Community Eye Health. 2018.31 (101): 20–22.
11. E. Bellaton , A.I. Bertozzi , C. Behar , P. Chastagner , H. Brisse., C. Sainte-Rose , F. Doz , L. Desjardins. Neoadjuvant chemotherapy for extensive unilateral retinoblastoma. British Journal of Ophthalmology. 2003. 87 (3):327-329.
12. Magramm I., Abramson D.H., Ellsworth R. M. Optic Nerve Involvement in Retinoblastoma. Ophthalmology. 1989. 96:217-222.
13. Sacks J.G, McLennan J.E. Transcranial enucleation for optic nerve tumor. Neurosurgery. 1981. 9 (2):166-168.
14. Honavar S.G., Manjandavida F.P., Reddy V.A.P. Orbital retinoblastoma: An update. Indian Journal of Ophthalmology. 2017. 65(6):435–442.
15. Shannon C.E.G., Jaeger R., Forster F. M. The Combined Intracranial and Orbital Operation for Bilateral Retinoblastoma. Transactions of the American Ophthalmological Society. 1944. 42: 326–333.
16. Hassler W., Unsöld R., Schick U. Orbital Tumors: Diagnosis and Surgical Treatment. Deutsches Ärzteblatt . 2007.104(8):496–501.
17. Almarzouki H.S., Bababeygy S.R., Berry J.L., Murphree A. L. Optic nerve length in enucleated specimens of retinoblastoma eyes: A surgical approach to retinoblastoma. Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 2011.15, (1):e11.

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ БОЛЬНЫХ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКИХ С ПЕРСПЕКТИВОЙ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ

Детистов А.А.
ФГБОУ ВПО «Казанский ГМУ»
ar.detistow@yandex.ru

Актуальность. По заболеваемости рак легкого занимает 1-е место среди других злокачественных опухолей у мужчин в России, а по смертности — 1-е место среди мужчин и женщин в России и в мире. Отдельные варианты немелкоклеточного рака лёгкого (НМРЛ) отличают широкие возможности лечения при помощи таргетных препаратов.

Цель. Оценка структуры гистологических вариантов НМРЛ в Республике Татарстан. **Материал и методы.** Исследовано 696 случаев НМРЛ за 2017-2019 гг по данным патологоанатомического отделения РКОД (г.Казань). Для верификации гистогенеза опухолей применялся иммуногистохимический анализ с использованием антител к p63, цитокератину №7, TTF-1, напсину-А, синаптофизину, CD56.

Результаты. Из 684 больных НМРЛ мужчин-482 (70.4%), женщин — 202 (30.6%). Пик заболеваемости мужчин в возрастной группе 60-69 лет — 210 человек (30.7%), ниже- в возрастной группе 50-59 лет — 123 человек (18.1%). Заболеваемость у женщин: 50-59 лет

–48 человек (7%), 60-69лет — 89 (12.8%),70-79лет -24 (3.5%),80-82лет-6 (0.9%). У мужчин аденокарцинома (АКЛ) 230 случаев (47.7%) и плоскоклеточный рак (ПКРЛ) — 189 случаев (39%), реже — метастатические опухоли — 58 (13.3%). У женщин также преобладала АКЛ — 104(51.4%), реже встречались метастазы — 81 (40%), ПКРЛ- 19 случаев (9.4%). У мужчин пик ПКРЛ отмечался в группе 60-69 лет — 89 случая (13% НМРЛ), в группе 50-59 лет– 47 случаев (6.8% НМРЛ). АКЛ у мужчин:50-59 лет — 56 случаев (8.1% НМРЛ), 60-69 лет — 113 случаев (16.5% от всех НМРЛ) в остальных возрастных группах менее 4%. У женщин ПКРЛ выявлен лишь в 19 случаях, из которых 7 (1,02% НМРЛ) в 60-69 лет, 8 в 50-59 лет (1,1% НМРЛ) менее 0,5% в группах 50-59 лет и старше 70 лет. АКЛ у женщин: максимум в возрастной группе 60-69 лет — 56 случаев (8.1% НМРЛ), меньше в группе 50-59 лет — 27 случаев (3.9% НМРЛ), в прочих возрастных группах менее 4%.

Выводы. В структуре заболеваемости НМРЛ и мужчин, и женщин преобладает АКЛ.ПКРЛ — второй по частоте вариант НМРЛ у мужчин и довольно редкая опухоль у женщин.

Relevance. Lung cancer ranks 1st among other malignant tumors in men in Russia In terms of morbidity, in mortality — 1st place in Russia and in the world. Some variants of non-small cell lung cancer (NSCLC) are characterized by widespread treatment options with targeted drugs.

Purpose: assessment of the structure of histological variants of NSCLC in the Tatastan rep. **Material and methods.** 696 cases of NSCLC were studied in 2017-2019 according to the pathological department of the Republican Oncology Center (Kazan). To verify the histogenesis of tumors, an immunohistochemical analysis was used antibodies to p63, CK7, TTF-1, napsin-A, syp, CD56.

Results. Of the 684 patients with NSCLC, 482 men (70.4%) and 202 women (30.6%) were men. The peak incidence of men was observed in the age group of 60-69 y.o. — 210 people (30.7%), in the group of 50-59 y.o. — 123 people (18.1%). The incidence in women: 50-59 y.o. –48 people (7%), 60–69 y.o.– 89 (12.8%), 70–79 y.o. –24 (3.5%), 80–82 y.o. — 6 (0.9%). In men adenocarcinoma (AKL) — 230 cases (47.7%), squamous cell carcinoma (SCLC) — 189 cases (39%), metastatic tumors — 58 (13.3%). AKL — 104 (51.4%), metastases — 81 (40%), PCRL — 19 cases (9.4%) were less common. In men,SCLC in the group of 60-69 y.o. — 89 cases (13% of NSCLC), in the group of 50-59 years old — 47 cases (6.8% of NSCLC). ACL in men: 50-59 years old — 56 cases (8.1% of NSCLC), 60-69 y.o. — 113 cases (16.5% of all NSCLC), in other age groups less than 4%. In women SCRL in 19 cases, of which 7 (1.02% NSCLC) in 60-69 years old, 8 in 50-59y.o. (1.1% NSCLC) less than 0.5% in groups of 50-59y.o. and over 70 y.o.. AKL in women: max in the age group 60-69 y.o. — 56 cases (8.1% NSCLC), in the group of 50-59 y.o. — 27 cases (3.9% NSCLC), in other age groups less than 4%.

Conclusions. ACL prevails in the structure of the incidence of NSCLC in both men and women. SCRL is the 2nd most common variant of NSCLC in men and a rather rare tumor in women.

Библиографический список литературы:

Клинические рекомендации :Рак легкого, 2019г, с. 8-9 СТАТИСТИКА РАКА ЛЕГКОГО (заболеваемость, смертность, выживаемость) Проф. В. М. Мерабишвили, канд. мед. наук 0. Т. Дятченко ,ПРАКТИЧЕСКАЯ ОНКОЛОГИЯ 3 №3 (сентябрь) ,2000г, с 3-6

РАДИОМИКА И 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМИ ОПУХОЛЯМИ ПЕЧЕНИ

Дой Я.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
jandocircle@mail.ru

Введение. В последнее десятилетие неинвазивные методы визуализации сильно развились. Это позволило извлекать массив данных при подобных исследованиях. Обработка этого массива исчисляемых величин с помощью автоматических и полуавтоматических алгоритмов, названная радиомикой, позволяет диагностировать, характеризовать заболевание и прогнозировать его исход.

Цель. Изучить практическое применение неинвазивных методов визуализации при лечении больных первичными опухолями печени.

Методы и материалы. Анализ публикаций по заданной тематике

Результаты. 1. Результаты радиомического исследования показывают факт метастазирования через лимфатические протоки при внутрипеченоной холангиокарциноме и служат инструментом для прогнозирования выживаемости пациентов. 2. Основанные на МРТрадиомические исследования изображений гепатобилиарной фазы позволяют предсказывать вероятность микрососудистой инвазии у пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой. 3. Компьютерные методы визуализации позволяют еще до проведения резекции у больных гепатоцеллюлярной карциномой идентифицировать участки, подвергаемые риску деваскуляризации или переполнения кровью. 4. Основанное на проведении МРТ радиомическое исследование позволяет прогнозировать рецидив гепатоцеллюлярной карциномы до и после резекции. 5. Основанное на МРТрадиомическое исследование и клинико-радиологическое исследование позволяют оценить выживаемость пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой, подвергшихся трансартериальной хемоэмболизации. 6. Основанное на МРТрадиомическое исследование и клинико-радиологическое исследование позволяют спрогнозировать ранний рецедив внутрипеченочной холангиокарциномы. 7. Радиоми-

ческое исследование, основанное на ультразвуковом исследовании, может эффективно прогнозировать риск микрососудистой инвазии у пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой. 8. Основанное на магнитно-резонансной томографии радиомическое исследование позволяет прогнозировать рецидив гепатоцеллюлярной карциномы после трансплантации печени.

Introduction. Over the past decade noninvasive visualization methods rapidly have developed. This made the extraction of raw data possible. Analysis of large number of quantitative features with algorithms called radiomics. It improves disease characterization and prediction of outcome.

Purpose. To study the practical use of noninvasive visualization methods of treatment for primary malignant neoplasms of liver.

Methods and materials. An analysis of publications on a given topic.

Results. 1. The radiomics signature showed significant association with lymph node metastasis of intrahepatic cholangiocarcinoma and overall survival. 2. The MRI(-magnetic resonance imaginig)-based radiomics signatures of hepatobiliary phase (HBP) images and HBP maps were independent risk factors of microvascular invasion in patients with hepatocellular carcinoma. 3. Image-based computer assistance allows for areas at risk for devascularization or venous congestion to be identified and precisely calculated before resection in patients with hepatocellular carcinoma. 4. Contrast-enhanced computed tomography radiomics can complement existing prognostic source and improve hepatocellular carcinoma recurrence prediction before and after resection. 5. The MRIbased radiomisc combined with clinical-radiological model can evaluate the recurrense-free survival of patients with hepatocellular carcinoma treated with conventional transcatheter arterial chemoembolisation. 6. The MRI-based radiomisc combined with clinical-radiological model enables early recurrence of intrahepatic mass-forming cholangiocarcinoma prediction. 7. Radiomics algorithm based on ultrasound original radio frequency data combined with signal analysis and processing technology can effectively predict microvascular invasion in patients with hepatocellular carcinoma. 8. Radiomics signature extracted from computed tomography images may enable accurate prediction of hepatocellular carcinoma recurrence after liver transplantation.

Библиографический список литературы:

1 Ji G-W, Zhu F-P, Zhang Y-D, et al. A radiomics approach to predict lymph node metastasis and clinical outcome of intrahepatic cholangiocarcinoma. Eur Radiol. 2019;29(7):3725-3735. doi:10.1007/s00330-019-06142-7
2. Yang L, Gu D, Wei J, et al. A Radiomics Nomogram for Preoperative Prediction of Microvascular Invasion in Hepatocellular Carcinoma. Liver Cancer. 2019;8(5):373-386. doi:10.1159/000494099
3. Ning P, Gao F, Hai J, et al. Application of CT radiomics in prediction of early recurrence in hepatocellular carcinoma. Abdom Radiol N Y. September 2019. doi:10.1007/s00261-019-02198-7
4. Lang H, Radtke A, Hindennach M, et al. Impact of virtual tumor resection and computer-assisted risk analysis on operation planning and intraoperative strategy in major hepatic resection. Arch Surg Chic Ill 1960. 2005;140(7):629-638; discussion 638. doi:10.1001/archsurg.140.7.629
5. Song W, Yu X, Guo D, et al. MRI-Based Radiomics: Associations With the Recurrence-Free Survival of Patients With Hepatocellular Carcinoma Treated With Conventional Transcatheter Arterial Chemoembolization. J Magn Reson Imaging JMRI. November 2019. doi:10.1002/jmri.26977
6. Zhao L, Ma X, Liang M, et al. Prediction for early recurrence of intrahepatic mass-forming cholangiocarcinoma: quantitative magnetic resonance imaging combined with prognostic immunohistochemical markers. Cancer Imaging Off Publ Int Cancer Imaging Soc. 2019;19(1):49. doi:10.1186/s40644-019-0234-4
7. Zhu Y, Mao Y, Chen J, Qiu Y, Wang Z, He J. Preoperative Computed Tomography Features of Intrahepatic Cholangiocarcinoma for Predicting Lymph Node Metastasis and Overall Survival. J Comput Assist Tomogr. 2019;43(5):729-735. doi:10.1097/RCT.0000000000000922
8. Guo D, Gu D, Wang H, et al. Radiomics analysis enables recurrence prediction for hepatocellular carcinoma after liver transplantation. Eur J Radiol. 2019;117:33-40. doi:10.1016/j.ejrad.2019.05.010

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОЧЕК

Жилов М.С.[1], Варенцов М.Г.[1], Желтикова Е.А.[1], Базаркин А.К.[2]
[1]ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
zhilovms@gmail.com

Введение. Лапароскопическая резекция почки (ЛРП) является стандартом хирургии опухоли паренхимы почки(1). Данный оперативный метод позволяет сохранить функцию и анатомию почки, таким образом отодвигая лапароскопическую нефрэктомию на второй план(2,3).

Цель исследования. Оценить динамику изменения почечной функции в зависимости с международной шкалы R.E.N.A.L. и временем тепловой ишемией.

Материалы и методы. С 2016 г. по декабрь 2019 г. В клинике урологии и андрологии ФГОАУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, на базе ГКБ №1 проанализированы результаты 150 ЛРП. Распределение по шкале R.E.N.A.L. было следующим: низкий 50 % (n=75), средний 35,3% (n=53), высокий 14,7 % (n=22). Средний возраст больных достигал 61,1 года (28-79). У 125 больных резекция почки выполнена при тепловой ишемии 9,5 минут (6-29). **Результаты**. При измерении до операции СКФ (MDRD) показатель составил 64,58 мл/мин/1,73м2 (29,89 — 138,47), после операции составил 58,69 мл/мин/1,73м2 (25,68 — 120,76). Уровень креатинина до операции 105,5 мкмоль/л (59,0 — 211,7), соответственно после 121,45 мкмоль/л (58,0 — 243,0). Ухудшение индекса MDRD от исходного с 45 до 29 мл/мин/1,73м2 расценивалось как тяжелое. Это наблюдалось в группах с высоким уровнем сложности

резекции по шкале R.E.N.A.L. (средний и высокий), тепловой ишемии более 20 мин, у пациентов имеющих фоновые заболевания (сахарный диабет и гипертоническая болезнь) развития хронической болезни почек.

Выводы. Прогноз восстановления функциональной способности почечной паренхимы зависит от исходного уровня клубочковой фильтрации возраста и наличия хронической болезни почек. При прогнозировании результатов необходимо провести нефрометрическую оценку сложности резекции по шкале R.E.N.A.L., а интраоперационно сокращать время тепловой ишемии.

Introduction. Laparoscopic resection of the kidney (LRP) is the standard for kidney parenchyma tumor surgery. This operative method allows you to save the function and anatomy of the kidney, thus pushing laparoscopic nephrectomy to the background.

Purpose of the study. To evaluate the dynamics of changes in renal function depending on the international scale R.E.N.A.L. and time thermal ischemia.

Materials and methods. From 2016 to December 2019, the Clinic of Urology and Andrology FGOAU VPO RNIMU them. N.I. Pirogov, on the basis of City Clinical Hospital No. 1, the results of 150 LRS are analyzed. R.E.N.A.L. distribution was as follows: low 50% (n = 75), average 35.3% (n = 53), high 14.7% (n = 22). The average age of patients reached 61.1 years (28-79). In 125 patients, kidney resection was performed with thermal ischemia of 9.5 minutes (6-29). **Results**. When measured before surgery, GFR (MDRD), the indicator was 64.58 ml / min / 1.73 m2 (29.89 — 138.47), after the operation it was 58.69 ml / min / 1.73 m2 (25.68 — 120, 76). The creatinine level before surgery is 105.5 μmol / L (59.0 — 211.7), respectively after 121.45 μmol / L (58.0 — 243.0). The deterioration of the MDRD index from the original from 45 to 29 ml / min / 1.73 m2 was regarded as severe. This was observed in groups with a high level of resection complexity on the R.E.N.A.L. (medium and high), thermal ischemia for more than 20 minutes, in patients with background diseases (diabetes mellitus and hypertension), the development of chronic kidney disease.

Conclusion. The prognosis of the restoration of the functional ability of the renal parenchyma depends on the initial level of glomerular filtration of age and the presence of chronic kidney disease. When predicting the results, it is necessary to conduct a nephrometric assessment of the complexity of the resection according to the R.E.N.A.L. scale, and intraoperatively reduce the time of thermal ischemia.

Библиографический список литературы:

1. Европейская ассоциация урологов, 2011 Почечно-клеточный рак: 27
2. Veys R, Abdollah F, Briganti A, Albersen M, Van Poppel H, Joniau S. Oncological and functional efficacy of nephron-sparing surgery versus radical nephrectomy in renal cell carcinoma stages ≥cT1b: a single institution, matched analysis. Cent European J Urol. 2018; 71: 48-57.
3. Marconi L, et al. Renal Preservation and Partial Nephrectomy: Patient and Surgical Factors. Eur Urol Focus (2017),

СПОСОБНОСТЬ КУРАКСИНА CBL0137 ПРЕОДОЛЕВАТЬ МНОЖЕСТВЕННУЮ ЛЕКАРСТВЕННУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ

Зацепина М.Н.[1], Фетисов Т.И.[2]
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
[2]ФГБУ «НМИЦ им. Н. Н. Блохина» Минздрава Ромсии
mita0098@gmail.com

Введение. Одной из современных проблем химиотерапии является развитие множественной лекарственной устойчивости (МЛУ). Среди возможных подходов преодоления МЛУ является влияние на белки, осуществляющие транспорт ксенобиотиов из клетки. В частности, это Р-гликопротеин (P-gp) — член семейства ABC-транспортеров, выводящий из клеток сотни химических соединений, среди которых присутствует ряд противоопухолевых препаратов. Кураксин CBL0137 — перспективное противоопухолевое соединение, для которого показана способность влиять на ряд внутриклеточных сигнальных путей, в том числе WNT. Нарушение регуляции этого сигнального пути является важным элементом патогенеза опухолей кроветворной системы, которое приводит к приобретению опухолевыми клетками таких свойств, как неконтролируемая пролиферация, миграция и развитие МЛУ, в том числе за счёт увеличения экспрессии Р-гликопротеина.

Задачи исследования. Оценка способности Кураксина ингибировать экспрессию P-gp и сенсибилизировать опухолевые клетки кроветворной системы к цитостатическим препаратам.

Материалы и методы. В данной работе использовались клеточные линии опухолей кроветворной системы K562 и K562IS9. Цитотоксичность определялась в MTT-тесте, экспрессия гена MDR-1 определялась методом ОТ-ПЦР, количество Р-гликопротеина определялось с помощью проточной цитофлуометрии.

Результаты. Кураксин продемонстрировал высокий уровень цитотоксичности на клеточной линии K562, а также на резистентном клоне K562IS9. Кроме того, Кураксин увеличивал цитотоксичность Доксорубицина, Даунорубицина и Иматиниба на исследуемых линиях, снижал экспрессию гена MDR-1 и экспрессию P-gp на мембране K562I-S9.

Выводы. Кураксин сенсебилизирует клеточные линии к цитостатическим препаратам и ингибирует экспрессию белков, определяющих МЛУ. Таким образом, влияние на экспрессию Р-гликопротеина можно рассматривать как один из механизмов преодоления МЛУ Кураксином.

Background. One of the current challenges in chemotherapy is the development of multidrug resistance (MDR). Among the possible approaches to overcoming MDR is the influence on proteins that transport xenobi-

otics from the cell. One of them is P-glycoprotein (P-gp) — a member of the ABC-transporters family that removes hundreds of chemical compounds from the cells, including various antitumor drugs. Curaxin CBL0137 is a promising antitumor compound that is known to influence a number of intracellular signaling pathways, including WNT. Impaired regulation of this signaling pathway is an important step in the pathogenesis of hematopoietic cancers, which leads to the acquisition by tumor cells of such properties as uncontrolled proliferation, migration, and development of MDR due to the hyperexpression of P-gp.

Objectives of the study. Estimation of the Kuraksin ability to inhibit the expression of P-gp and to sensitize tumor cells of the hematopoietic system to cytostatic drugs.

Materials and methods. In the present study we used the cell lines of tumors of the hematopoietic system K562 and K562IS9. Cytotoxicity was analyzed using the MTT test, MDR-1 gene expression was determined by RT-PCR, the amount of P-glycoprotein was determined using flow cytometry.

Results. Kuraksin demonstrated a high level of cytotoxicity on the K562 cell line, as well as on the resistant clone K562IS9. In addition to this, Kuraksin increased the cytotoxicity of Doxorubicin, Daunorubicin and Imatinib on the studied lines, decreased the expression of the MDR-1 gene and the expression of P-gp on the K562I-S9 membrane.

Conclusions. Curaxin sensitizes cell lines to cytostatic drugs and inhibits the expression of MDR-determining proteins. Thus, influence on the P-glycoprotein expression can be considered as one of the mechanisms for overcoming MDR by Curaxin.

Библиографический список литературы:

1. Clevers H. Wnt/beta-catenin signaling in development and disease. Cell. 2006;127(3):469–80. Tiemessen MM, Staal FJ. Wnt signaling in leukemias and myeloma: T-cell factors are in control. Future Oncol. 2013;9(11):1757–72.
2. Bettermann K, Benesch M, Weis S, Haybaeck J. SUMOylation in carcinogenesis. Cancer Lett. 2012;316(2):113–25.
3. Chim CS, Pang R, Fung TK, Choi CL, Liang R. Epigenetic dysregulation of Wnt signaling pathway in multiple myeloma. Leukemia. 2007;21(12):2527–36.
4. Qiang YW, Endo Y, Rubin JS, Rudikoff S. Wnt signaling in B-cell neoplasia. Oncogene. 2003;22(10):1536–45.
5. Kobune M, Chiba H, Kato J, Kato K, Nakamura K, Kawano Y, et al. Wnt3/ RhoA/ROCK signaling pathway is involved in adhesion-mediated drug resistance of multiple myeloma in an autocrine mechanism. Mol Cancer Ther. 2007;6(6):1774–84.
6. Functional polymorphisms of the human multidrug resistance (MDR1) gene: correlation with P glycoprotein expression and activity in vivo, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11990778

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ЛЕЙКОЗАМИ В РФ

Зуйкова К.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
zuykova1997@mail.ru

Введение. ВИЧ-инфекция — медленно прогрессирующее антропонозное заболевание, характеризующееся специфическим поражением иммунной системы с развитием синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИДа), клиническими проявлениями которого являются: оппортунистические (вторичные) инфекции, злокачественные новообразования и аутоиммунные процессы, вследствие чего может наступить смерть пациента. Данное заболевание является крайне актуальным как во всем мире, так и на территории Российской Федерации, и относится к числу социально значимых. Особый интерес представляют исследования о возможной взаимосвязи ВИЧ и лейкозов. В данной работе представлен первый этап подобного исследования, направленный на описание проявлений заболеваемости данных патологий.

Цель. Провести анализ эпидемиологических проявлений заболеваемости ВИЧ-инфекцией и лейкозами в РФ за последние годы.

Материалы и методы. Ретроспективный эпидемиологический анализ данных официальной регистрации заболеваемости лейкозами за 2007–2018 гг. и данных по впервые выявленной ВИЧ-инфекции у жителей РФ за 1999–2018 гг. При расчете прироста произведено предварительное выравнивание динамического ряда за рассматриваемый период методом наименьших квадратов с использованием программного обеспечения Microsoft Excel.

Результаты. В РФ за период с 1999 по 2018 гг. прослеживается устойчивая тенденция к росту заболеваемости ВИЧ-инфекцией на 5,5% (показатель в 1999 — 13,50 на 100 000; в 2018 –58,5 на 100 000). Скорость изменения показателей заболеваемости неравномерна, наибольший темп прироста отмечен в 2000 г. Также отмечается рост числа онкологических заболеваний крови и лимфатической системы (в т.ч. лейкозов) с 2008 по 2018 гг. на 22,7% .

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о необходимости поиска эффективных решений на уровне организации и внедрения программ по профилактике и ранней диагностике лейкозов и ВИЧ-инфекций по всей стране. Продолжением данной работы будет поиск возможной взаимосвязи между этими заболеваниями.

Introduction. The HIV infection is a slowly progressing anthroponous disease characterized by a specific demolision of the immune system with following development of acquired immune deficiency syndrome (AIDS), the clinical manifestations of which are: opportunistic (secondary) infections, malignant neoplasms and autoimmune processes, an outcome of which may be patients death. This disease is extremely relevant both as for the Russian Federation, and for the rest of the world. This disease related to the socially significant group of diseases. Particular interest is represented by the studies on the possible relationship between HIV-infetion and leukosis. This article pres-

ents the first stage of similar study intended to describe the manifestations of those pathologies morbidity.

Objective. The main goal is analyzing the epidemiological manifestations of HIV-infection and leukosis in the Russian Federation during last years.

Materials and methods. Retrospective epidemiological analysis of the official registration of leukemia incidence since 2007 to 2018 data and so on newly detected HIV-infection at Russian citizens for 1999-2018.To calculate the increase, preliminary alignment of the dynamic series for observation period made by the least squares method through using the Microsoft Excel software. **Results**. During the period since 1999 to 2018, there is persistant tendency of the HIV-infection increasing incidence by 5.5% (index in 1999-13.50 per 100 000; in 2018 -58.5 per 100 000).Indexes speed change is irregular, the highest growth rate was recorded in 2000. There is also increasing by 22.7% number of oncological diseases of the blood and lymphatic system (including leukosis) since 2008 to 2018.

Summary. The found data indicates the necessity of finding the effective solutions at the organisation level, introdution of prevention programs with early diagnostics both the leukosis and HIV-infection in territory of the whole country. Finding the potential l

Библиографический список литературы:

1.Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2007 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А.Герцена, 2009.
2. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2008 году (заболеваемость и смертность).М: МНИОИ им. П.А.Герцена, 2010.
3. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2009 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А.Герцена, 2011.
4. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А.Герцена, 2012.
5. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013.
6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2014.
7. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2015.
8. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2016.
9. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. 10. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2018. 11. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2018. 12. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). М: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2019. 13. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в субъектах РФ за 1999-2006.
14. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в субъектах РФ за 2007-2008.
15. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в субъектах РФ за 2008-2009.
16. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2010 году (Статистические материалы). Москва 2011.
17. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2011 году (Статистические материалы). Москва 2012.
18. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2012 году (Статистические материалы). Москва 2013.
19. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2013 году (Статистические материалы). Москва 2014.
20. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2014 году (Статистические материалы). Москва 2015.
21. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2015 году (Статистические материалы). Москва 2016.
22. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2016 году (Статистические материалы). Москва 2017.
23. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ». Социально значимые заболевания населения России в 2017 году (Статистические материалы). Москва 2018.
24. Лапочкина Н.П., Исмаилова З.С. ВИЧ-ассоциированные онкологические заболевания, 2016.
25. ВИЧ-инфекция и СПИД: Национальное руководство. Под ред. В.В. Покровского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
26. Менделеева Л.П., Вотякова О.М., Покровская О.С. и др. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы. Гематология и трансфузиология. 2014.
27. Плазмоклеточные опухоли у ВИЧ-инфицированных пациентов (обзор литературы и собственные наблюдения). Р.А. Лейгтон, А.В. Пивник, Е.П. Сергеева, Н.В. Кремнева, О.В. Мухин.
28. М.К.Мамедов, А.А.Кадырова. Ретровирусы человека и вызываемые ими инфекции: итоги изучения за сто лет. 2008

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПРОГНОЗА ПРОВЕДЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ

Ильгузина К.А.
ФГБОУ ВО СамГМУ МЗ РФ
kristina-ilguzina@mail.ru

Цель. Изучение возможности флуоресцентной диагностики и паллиативной фотодинамической терапии для обследования и лечения пациентов с меланомой кожи.

Материалы и методы. Для диагностики новообразований кожи использовались методики флуоресцентной дерматоскопии и локальной спектрометрии. Применялись фотосенсибилизаторы. Для оценки эффективности накопления фотосенсибилизатора и оптической визуализации, верификации диагноза использовали систему «Спектр-Кластер». Методом контроля полученных результатов было гистологическое

исследование удаленного препарата опухоли кожи. Фотодинамическая и локальная спектрометрия была выполнена у 32 больных с диагнозом меланома кожи и у 16 пациентов с меланоцитарными невусами.

Результаты. Индекс накопления в окружающей интактной коже составил 0,6 ± 0,07 относительных единиц, а при меланоцитарных невусах 0,8 ± 0,06. Однако, у двух пациентов индекс накопления составил 1,6 и 1,8 относительных единиц. При гистологическом исследовании удаленных новообразований выявлена меланоцитарная дисплазия III степени. Таким образом, уровень накопления фотосенсибилизатора зависит от пролиферативной активности невуса. При меланоме кожи индекс накопления составил 2,4 ± 0,10 относительных единиц. У 1 из 32 больных с меланомой кожи было получено ложноотрицательное заключение. Показатель чувствительности составил 96,88 %. При меланоцитарных невусах не получено ложноположительных заключений о наличии меланомы кожи, показатель специфичности — 100,00 %. Точность исследования — 97,83 %. Высокий уровень накопления фотосенсибилизатора в опухоли может служить основанием для проведения фотодинамической терапии с паллиативной целью. Флуоресцентная диагностики позволила уточнить диагноз при подозрении меланомы кожи. Оценить местное распространение, определить границы опухоли, обнаружить внутрикожные сателлиты. При невозможности хирургического лечения высокий уровень накопления фотосенсибилизатора в опухоли может служить основанием для проведения фотодинамической терапии.

Purpose. Study of the possibility of fluorescent diagnostics and palliative photodynamic therapy for the examination and treatment of patients with malignant melanoma of the skin.

Materials and methods. Fluorescence dermatoscopy and local spectrometry techniques were used to diagnose skin neoplasms. Photosensitizers were used. To assess the effectiveness of photosensitizer accumulation and optical imaging, and to verify the diagnosis, the Spectrum-Cluster system was used. The method of controlling the results obtained was a histological study of the removed skin tumor preparation. Photodynamic and local spectrometry was performed in 32 patients diagnosed with melanoma and 16 patients with melanocytic nevus.

Results. The accumulation index in the surrounding intact skin was 0.6 ± 0.07 relative units, and in melanocytic nevus 0.8 ± 0.06. However, in two patients, the accumulation index was 1.6 and 1.8 relative units. Histological examination of remote neoplasms revealed melanocytic dysplasia of the III degree. Thus, the level of accumulation of photosensitizer depends on the proliferative activity of the nevus. In melanoma, the accumulation index was 2.4 ± 0.10 relative units. In 1 of 32 patients with melanoma, a false negative conclusion was obtained. The sensitivity index was 96.88 %. In melanocytic nevus, no false positive conclusions were obtained about the presence of melanoma, the specificity index was 100.00 %. The accuracy of the study is 97.83 %. A high level of accumulation of photosensitizer in the tumor can serve as a basis for photodynamic therapy with palliative purpose. Fluorescence diagnostics made it possible to clarify the diagnosis of suspected melanoma of the skin. To assess local distribution, to determine the boundaries of the tumor, to detect intradermal satellites. If surgical treatment is not possible, a high level of photosensitizer accumulation in the tumor may serve as a basis for photodynamic therapy.

Библиографический список литературы:

1. Фрадкин С.З., Залуцкий И.В. Меланома кожи: Практическое пособие для врачей. — Мн.: Беларусь, 2000. — 221 с.
2. Демидов Л.В., Харкевич Г.Ю. Адъювантное лечение больных меланомой кожи // Практическая онкология. — 2001. — № 4. — С. 42-46.
3. Странадко Е.Ф, Волгин В.Н Фотодинамическая терапия рака кожи. Атлас клинических наблюдений.- 2013.-С. 5-7, 72-78.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА HTERT И АКТИВНОСТИ ТЕЛОМЕРАЗЫ КАК МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЖЕЛУДКА

Щербакова В.В., Королькова И.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
irina.d.korolkova@yandex.ru

Введение. Синтез теломеразы определяется экспрессией гена hTERT, играет ключевую роль в поддержании пролиферативного потенциала клеток и дальнейшего роста опухоли. **Цель.** Оценить уровень экспрессии гена hTERT и активности теломеразы в качестве молекулярных маркеров в диагностике рака желудка.

Материалы и методы. Обследовано 103 пациента, оперированных по поводу рака желудка. Из них 49 женщин, 54 мужчины, в возрасте от 48 до 86 лет, в среднем 67±6 лет. Сравнивали биопсийный материал, полученный после эндоскопического исследования из края опухоли, и не пораженный опухолью участок. Анализ экспрессии гена hTERT производился при помощи ПЦР с обратной транскрипцией, уровень активности теломеразы оценивался модифицированным методом TRAP.

Результаты. В точке опухоли показатели экспрессии исследуемого гена имели статистически значимую большую величину (p<0,05) в отличие от точек близлежащих и отдаленных от опухли участков желудка. В анализе экспрессии гена в группе исследования с группой сравнения (пациенты, больные желчнокаменной болезнью), уровень экспресии исследуемого гена в неопухолевой ткани желудка и контрольной

группе пациентов с ЖКБ был примерно одинаково низким (p<0,01). В опухоли активность фермента теломеразы выше, чем в прилежащих и отдаленных от опухоли точках слизистой желудка, а также в группе сравнения.

Выводы. Разработан алгоритм обследования пациента с подозрением на рак желудка. Проводится биопсия опухоли при ЭФГДС, гистологическое и цитологическое исследование биопсийного материала, определение уровня экспрессии гена hTERT и активности теломеразы. При положительных результатах пациент подвергается дообследованию и персонализации хирургического и комбинированного лечения. Маркеры подходят для более точного определения границы резекции и достоверной оценки отсутствия опухолевых клеток в слизистой у края резекции.

Introduction. Telomerase synthesis is determined by the expression of the hTERT gene and plays a key role in maintaining the proliferative potential of cells and further tumor growth.

Aim. To evaluate the level of hTERT gene expression and telomerase activity as molecular markers in the diagnosis of gastric cancer.

Materials and methods. We compared biopsy specimens that were obtained after endoscopic examination from the edge of the tumor and the non-tumor tissue. According to our inclusion criteria 103 patients (49 women and 54 men, median age: 67±6 years; age range: 48-86 years) who had undergone gastric surgery were examined. The analysis of hTERT gene expression was performed by reverse transcription PCR, the level of telomerase activity was evaluated by a modified TRAP method.

Results. At the tumor's point, the level of hTERT gene expression had a statistically significant large value (p<0.05) in contrast to the points of the nearby and distant areas of the stomach from the tumor. The level of hTERT gene expression in the non-tumor tissue of the stomach in the study group and in the control group of patients (patients with Gallstone disease) was approximately equally low (p<0.01). In the tumor the activity of the telomerase enzyme was higher than in the adjacent and distant points of the gastric mucosa from the tumor as well as in the control group. **Conclusions**. The algorithm for the patient work-up with suspected stomach cancer was developed. Tumor biopsy during EGD, histological and cytological examination of biopsy material, evaluation of the level of hTERT gene expression and telomerase activity are performed. In case of positive results the patient is subjected to further examination and personalization of surgical and combined treatment. Markers are suitable for more accurate determination of the resection boundary and reliable assessment of the absence of tumor cells in the mucosa at the edge of resection.

Библиографический список литературы:

1. Rozen P. Cancer of the gastrointestinal tract: Early detection or early prevention? // Eur. J. Cancer Prev. — 2004; 13: 71-75;
2. Sung JK. Diagnosis and management of gastric dysplasia. KoreanJInternMed. 2016; 31(2): 201-209;
3. Chan I.S., Ginsburg G.S. Personalized medicine: progress and promise. Annu Rev Genomics Hum Genet 2011; 12: 217-44;
4. Testino G. Gastric preneoplastic changes // Recenti. Prog. Med. — 2004; 95: 239-244;
5. Кушлинский Н.Е., Герштейн Е.С. Биологические маркеры опухолей в клинике — достижения, проблемы, перспективы. Молек. мед. 2008; 3: 48–55;
6. Lauren P. Two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal type carcinoma. Acta Pathol. 1965; 64: 31–42;
7. Lam, S. Y., Yu, J., Wong, S. H., Peppelenbosch, M. P. The gastrointestinal microbiota and its role in oncogenesis. Best. Pract. Res. Clin. Gastroenterol. 2017; 31(6): 607–18;
8. David S., Jason D., Marie L., Joyce M. et al. Overview of Current Concepts in Gastric Intestinal Metaplasia and Gastric Cancer Gastroenterol. Hepatol. (N Y). 2018; 14(2): 92–101;
9. Maeda, M., Moro, H., & Ushijima, T. Mechanisms for the induction of gastric cancer by Helicobacter pylori infection: aberrant DNA methylation pathway. Gastric Cancer, 2016; 20(S1): 8–15;
10. Chmelarova, M., Palicka, V. Epigenetics in cancer: a promising path to follow? Clinical Chemistry and Laboratory Medicine 2019; 57(7): 927-31;
11. Kim N. W., Piatyszek M. A., Prowse K. R., et al. Specific association of human telomerase activity with immortal cells and cancer // Science –1994; 266: 2011-15;
12. Li Liu, Cheng Liu, Omid Fotouhi, Yidong Fan et al. TERT Promoter Hypermethylation in Gastrointestinal Cancer: A Potential Stool Biomarker. Oncologist. 2017; 22(10): 1178–88; 13. Yasui W., Tahara E., et al. Immunohistochemical detection of human telomerase reverse transcriptase in normal and precancerous lesions of the stomach // Jpn J Cancer Res. — 1999; 90: 589-95;
14. Colebatch A.J., Dobrovic A., Cooper W.A. TERT gene: its function and dysregulation in cancer. J. Clin. Pathol. 2019; 72(4): 281-84;
15. Bai-Jun C., Shuo Z., Rui X., Chang-Jiang H. et al. hTERT promotes gastric intestinal metaplasia by upregulating CDX2 via NF-κB signaling pathway. Oncotarget. 2017; 8(16): 26969–78;
16. Zeng, L., Wang, Y., Wang, F., Cui, S., et al. Construction of the POT1 promoter report gene vector, and the effect and underlying mechanism of the POT1 promoter in regulating telomerase and telomere length. Oncology Letters. 2017; 14(6): 7232-40;
17. Choi, R. S., Lai, W. Y. X., Lee, L. T. C., Wong, W. L. C. Current and future molecular diagnostics of gastric cancer. Expert Review of Molecular Diagnostics. 2019; 19(10): 863-74; 18. Рыжов С. В., Новиков В. В. Молекулярные механизмы апоптотических процессов // РБЖ. — 2002; 1(3): 5-11;
19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком желудка — Общероссийский союз общественных объединений ассоциация онкологов россии, 2014 г.; 20. Немцова М.В., Быков И.И., Чекунова Н.В. и др. Системы молекулярно-генетических маркеров при раке желудка. Клин. лаб. диагн. 2013; 11: 12–6;
21. Немцова М.В., Быков И.И., Чекунова Н.В. и др. Молекулярно-генетическая патология при раке желудка. Технол. живых систем. 2013; 10(3): 36–47;
22. Brazvan, B., Ebrahimi-Kalan, A., Velaei, K., Mehdipour, A., et al. Telomerase activity and telomere on stem progeny senescence. Biomed. Pharmacother. 2018; 102: 9–17;
23. Zhang, J. Ju, H.,Gao, J.-R.,Jiao, X.-L.,Lu, Y. Polymorphisms in human telomerase reverse transcriptase (hTERT) gene, gene- gene and gene-smoking interaction with susceptibility to gastric cancer in Chinese Han population. Oncotarget 2017; 8(12): 20235-43;
24. Глухов А.И., Зимник О.В., Хаитов Р.М., Северин С.Е. Теломераза — потенциальный опухолевый маркер. Рос. онкол. журн. 2003; 2: 53–7.

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ ИММУННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ/РЕФРАКТЕРНОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА

Коцелябина П.В.
Первый Санкт-Петербургский ГМУ
имени ак. И.П. Павлова,
Научно — исследовательский институт детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М.Горбачевой
jewelpoulina@gmail.com

Введение. Ингибиторы иммунных контрольных точек (ИИКТ) изменили парадигму терапии для пациентов с рецидивирующей/рефрактерной классической лимфомой Ходжкина (р/р кЛХ). Однако применение ИИКТ связано с широким спектром нежелательных явлений (НЯ).

Цель. Оценить частоту и структуру НЯ у пациентов с р/р кЛХ во время монотерапии ниволумабом (ниво) и в комбинации с химиотерапией.

Материалы и методы. В исследование включено 2 группы пациентов. Пациенты первой группы (n =118) с медианой возраста 32 года (20-63) получали ниво в дозе 3 мг/кг каждые 2 недели. Пациентам второй группы (n=43) с медианой возраста 31 год (21-62) проводилась терапия ниво/бендамустин до 3 циклов: бендамустин (90 мг/м2) вводили в день 1,2 и ниво (3 мг/кг) в день 1 цикла. Токсичность оценивали согласно с NCI CTCAE (версия 4.03). **Результаты**. Анализ безопасности терапии в первой группе показал: НЯ любой степени тяжести возникали у 91 % пациентов, 3/4 степени — у 21%. Наиболее частыми НЯ 1/2 степени были слабость, повышение температуры, кожный зуд и тошнота, 3/4 степени — лейкопения(n=6) и тромбоцитопения(n=6). При анализе иммунных НЯ (иНЯ) их частота составила 76%, самыми частые иНЯ 1/2 степени: повышение температуры, кожный зуд и тромбоцитопения, 3/4 степени — тромбоцитопения (n=6), повышение АЛТ/АСТ (n=4), асептический менингит и колит (n=2). Во всех случаях тяжелы [иНЯ назначалась ГКС терапия с эффектом у 81 % пациентов. В остальных случаях — дополнительная иммунносупрессивная терапия с эффектом. Анализ безопасности во второй группе показал, что НЯ любой степени возникали у 95 % пациентов, 3/4 степени — у 21% пациентов. Наиболее частыми НЯ 1/2 степени были слабость, тошнота и нейропатия, 3/4 степени — повышение АЛТ/АСТ (n=4), лейкопения и нейтропения (n=2). При анализе иНЯ их частота составила 74%.Выводы Хотя терапия ИИКТ обладает широким спектром НЯ, большинство находятся в пределах 1/2 степени. Таким образом, монотерапия ниво и в комбинации с химиотерапией — безопасные варианты лечения р/р кЛХ.

Immune checkpoint inhibitors (CPI) have changed the therapy paradigm for patients with relapsed/refractory classical Hodgkin lymphoma (r/r cHL). Nevertheless, CPI is associated with a wide range of adverse events (AE).

Aim.To evaluate the frequency, structure of AE observed in patients with r/r cHL during nivolumab (nivo) monotherapy and in combination with chemotherapy.

Materials and methods.This analysis included 2 groups of adult pts. The first group of pts (n=118) with a median age of 32 years(20-63 years old) received nivo therapy in dose 3 mg/kg every 2 weeks. The second group of pts (n=43) with a median age of 31 years (21 — 62 years old) were treated with nivo/bendamustine for up to 3 cycles. Bendamustine (90 mg/m2) was infused on day 1,2 and nivo (3 mg/kg) on day 1 of the cycle. Toxicity was graded according to the NCI CT-CAE (4.03).

Results. Safery analysis of therapy in the first group demonstrated that AE of any severity were observed for 91% pts, while AE of 3/4 — only for 21% of pts. The most frequently observed 1/2 severity AE were: fatigue, pyrexia and pruritus, as for 3/4 severity AE: leucopenia (n=6) and thrombocytopenia (n=6). Immune adverse events (iAE) during nivo therapy were present in 76% pts. The most frequently 1/2 grade iAE were pyrexia, pruritus, 3/4 grade iAE were thrombocytopenia(n=6), increased level of ALT/AST (n=4), aseptic meningitis and colitis in 2 case each. In all cases of severe iAE the therapy was discontinued, the glucocorticosteroid (GC) therapy was initiated. Safery analysis in the second group demonstrated that AE of any severity were observed for 95% pts, while AE of 3/4 — only for 21% pts. The most frequently observed 1/2 severity AE were: fatigue, nausea and neuropathy, as for 3/4 AE: increased level of ALT/AST (n=4), leucopenia and neutropenia(n=6). Conclusions. Thus, nivolumab monotherapy and therapy in combination with chemotherapy are both safe treatment options for patients with r/r cHL.

Библиографический список литературы:

1. Armand P., Engert A., Younes A., et al. Nivolumab for relapsed/refractory classic Hodgkin lymphoma after failure of autologous hematopoietic cell transplantation: extended follow-up of the multicohort single-arm phase II CheckMate 205 trial. J Clin Oncol. 2018;36(14):1428-1439. 2. Chen R., Zinzani P.L., Fanale M.A., et al; KEYNOTE-087. Phase II study of the efficacy and safety of pembrolizumab for relapsed/refractory classic Hodgkin lymphoma. J Clin Oncol. 2017;35(19):2125-2132.
3. Lepik K.V., Mikhailova N.B., Moiseev I.S. et al. Nivolumab for the treatment of relapsed and refractory classical Hodgkin lymphoma after ASCT and in ASCT-naïve patients. Leukemia & Lymphoma. 2019; 4:1-
4. Лепик К.В. Ингибиторы иммунных контрольных точек в терапии лимфом. Клиническая онкогематология. 2018; 11(4):303-12

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ПАРАНЕОПАСТИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ

Мартыненко Д.М., Орлова Е.В., Смирнова Л.М., Каюмова Л.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
dariamart19@mail.ru

Введение. Паранеопластические дерматозы (ПД)- неспецифические поражения кожи, результат влияния опухоли на метаболизм, иммунные, регуляторные системы. Частота ПД у онкобольных 7-15%. Учитывая редкость абсолютных ПД, важна диагностика относительных ПД и трансформации бональных дерматозов на фоне рака.

Цель. Выявить современные особенности эпидемиологии и клиники ПД у онкобольных. **Материалы и методы**. 2015-2019 год на кафедре кожных и венерических болезней ПМГМУ им. И.М. Сеченова и МНИОИ им. П.А. Герцена обследовано 2508 пациентов 27-83 лет с дерматозами различной локализации. Из них 303 пациента с сочетанием дерматозов и рака различной локализации. Пациенты были разделены на 3 группы: 1-ая- 147 онкобольных с впервые диагностированными дерматозами; 2-ая– 85 пациентов с хроническими дерматозами до выявления рака; 3-ья группа-71 онкопациент, ретроспективно наблюдавшиеся с дерматозами 2012-2015 год.

Результаты. Во всех группах утяжелялась симптоматика дерматозов (экзема, псориаз, красный плоский лишай (КПЛ), кожный зуд) 6 месяцев до и 4-5 месяцев после выявления рака. Это отмечено у 42,3% при метастатическом колоректальном раке (mCRC), 23,1% при раке молочной железы, 22,4% и 12,2% при раке мочеполовой и бронхолегочной систем соответственно. Только 11,8% (n=36) составили типичные ПД: паранеопластическая пузырчатка и дерматит Дюринга. Значимы изменения симптоматики атопической экземы при раке молочной железы (42,8%) и раке бронхолегочной системы (25%); псориаза на фоне mCRC (19,5%) и рака бронхолегочной системы (16,2%); веррукозной формы КПЛ у 25,3% при раке мочеполовой системы. Увеличение площади поражения выявлено у 86,4% пациентов, увеличение частоты обострений в 2 раза- у 65% пациентов.

Выводы. Резкое изменение клиники указанных дерматозов может быть прогностическим признаком паранеоплазии.Низкая частота типичных ПД делает их незначительными в ранней диагностике рака. Увеличение площади поражения и частоты обострений может быть маркером паранеоплазии у пациента.

Introduction. Paraneoplastic dermatoses (PD) are a group of skin conditions caused by the tumor's influence on the body. PD's incidence is 7-15%. Because of the rarity of the obligate PD, it's important to diagnose the facultative PD and the transformation of the quotidian dermatoses in cancer patients.

Aim. To identify current features of the epidemiology and PD's patterns in cancer patients. Materials and methods: In 2015-2019 2508 patients aged 27 to 83 years with dermatoses were examined at the Department of Dermatology and Venereology, First Moscow State Medical University and P.A.Herzen Cancer Research Institute. 303 patients had a combination of dermatoses and cancer and were divided into 3 groups: 1st- 147 patients (p) with their first diagnosed dermatoses; 2nd- 85p with chronic dermatoses before diagnosing cancer; 3d- 71p who have been retrospectively observed in 2012-2015.

Results. In all groups the symptoms of chronic dermatoses (eczema, psoriasis, lichen planus(LP), skin itch) had been aggravated 6 months before and within 4-5 months after cancer diagnosis. It was discovered in 42.3% of metastatic colorectal cancer p. (mCRC), 23.1% of the breast cancer p., 22.4% and 12.2% of the p. with cancer of the genitourinary and bronchopulmonary(CBP) systems respectively. There were only 11.8% (n=36) of obligatory PDs (paraneoplastic pemphigus and Dühring's dermatitis), reflecting them for early cancer diagnosis. There was a significant change in symptoms of atopic eczema in combination with breast cancer (42.8%), CBP (25%) and psoriasis in combination with mCRC (19.5%), CBP (16.2%), the development of a verrucous form of LP in 25.3% in the cases with genitourinary cancer. The skin lesion's increase was observed in 86.4%, a doubling of exacerbations in 65%.

Conclusions. A marked decline in the aspects of chronic dermatoses may be a manifestation of the paraneoplastic process and an indirect marker of the development of an oncological process.

Библиографический список литературы:

1. Иванов О.Л., Мареева Е.Б. Проблема паранеопластических дерматозов в трудах учеников В.А. Рахманова // Росс. журнал кожных и венерических болезней.- 2003. — No 5. — С.4-5
2. Кузнецова Н.П., Чащин А.Ю. К вопросу о паранеоплазиях кожи // Росс. журнал кожных и венерических болезней. — 2003. — No 5. — С. 6-9.
3. Лыкова С.Г., Ларионова М.В. Доброкачественные и злокачественные новообразования внутренних органов, как фактор, осложняющий течение дерматозов // Росс. журнал кожных и венерических болезней. — 2003. — No 5. — С. 20-22.
4. Молочков В.А. Дерматозы и неоплазии // Росс. журнал кожных и венерических болезней. — 2003. — No 5. — С. 71-72.
5. Antonio JR, Trídico LA, Antonio CR (2018) Acanthosis Nigricans associated with early diagnosis of liver cancer. Ann Bras Dermatol 93(4):616–617
6. Sandhu NP, Zakaria S, Degnim AC, Boughey JC (2011) Dermatomyositis presenting as a paraneoplastic syndrome due to underlying breast cancer. BMJ Case Rep.
7. Sehgal VN, Srivastava G (2009) Paraneoplastic pemphigus/paraneoplastic autoimmune multiorgansyndrome. Int J Dermatol 48:162–169
8. Czernik A, Camilleri M, Pittelkow MR, Grando SA (2011) Paraneoplastic autoimmune multiorgan syndrome: 20 years after. Int J Dermatol 50:905–914
9. Miyashiro D, Sanches JA (2016) Paraneoplastic skin disorders: a review. G Ital Dermatol Venereol 151(1):55–76
10. Josenilson A, Kleyton de Carvalho M (2013) Paraneoplastic cutaneous manifestations: concepts and updates. An Bras Dermatol 88(1):9–22

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МИНИМАЛЬНОГО НАБОРА ГЕНОВ WNT-КАСКАДА, ОТДЕЛЯЮЩЕГО БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОДТИПА TNBC ОТ БОЛЬНЫХ ДРУГИМИ ПОДТИПАМИ РАКА

Мартынова Е.А., Феллер А.А.
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ
Martynova_Alena@inbox.ru

На сегодняшний день рак молочной железы является самой распространенной онкологической патологией. В списке причин женской смертности он занимает первое место как в России, так и во всем мире. Тройной негативный рак молочной железы (TNBC) — специфический подтип рака, характеризующийся своим тяжелым прогнозом для пациентов. Этот факт является следствием невозможности какой-либо ранней диагностики данного подтипа рака стандартными методами из-за отсутствия гормональных рецепторов эстрогена и прогестерона, а также рецептора эпидермального фактора роста. Четкая и лаконичная идентификация популяции такого типа больных обеспечивается нелинейным статистическим анализом, а именно методом упругих карт. Кроме того, такие пациенты могут быть достоверно идентифицированы по неполному набору генов. Именно поэтому мы проводили поиск минимального набора генов, все еще обеспечивающих идентификацию пациентов с раком молочной железы подтипа TNBC.

Целью данной работы является поиск и описание минимального набора генов из Wnt-каскада, позволяющего достоверно идентифицировать пациентов с раком молочной железы подтипа TNBC от пациентов с другими подтипами рака, а также здоровых людей. Мы использовали базу данных по экспрессии генов, предоставленную трансляционным исследовательским центром онкогематологии Женевского университета (проф. В. Катанаев). Она состоит из записей о 1082 пациентах (только женщинах). Каждый пациент характеризуется данными экспрессии 68 генов из Wnt-каскада. Установлено, что метод упругих карт достоверно идентифицирует кластеры, включающие отдельно больных раком молочной железы подтипа TNBC, отдельно больных другими подтипами рака и отдельно здоровых людей. Такое группирование осуществляется через различные подмножества генов сигнального пути Wnt-каскада. Подмножество генов, все еще обеспечивающих надежную кластеризацию, включает 8 генов, и это подмножество кажется не уникальным.

Oncology diseases make real medical and social problem. Birst cancer seems to be the most wide spread oncology pathology: it is the first to none in a list of reasons of women mortality, worldwide. Triple negative birst cancer (TNBC) is the specific subtype of cancer known for its severe prognosis for patients. This fact results from the failure of any early diagnostics of that subtype of cancer with standard techniques due to the lack of hormone receptors of estrogen and progesterone, as well as the receptor of epidermal growth factor. Clear and concise identification of a population of such type of patients is provided by non-linear statistical analysis, namely elastic map technique. Besides, such patients could be reliable identified over an incomplete set of genes. That is why we explored the minimal set of genes still providing the identification of TNBC patients. The aim of this work is to seek and describe the minimal set of genes from Wnt-cascade still reliably identifying TNBC patients from the patients with other cancer subtypes, as well as healthy people. We used the database on gene expression provided by Translational research centre in oncohaematology at Geneva University (prof.V.Katanaev). It consists of entries of 1082 patients (women only). Each patient is characterized with the data of expression of 68 genes from Wnt-cascade. It is found that elastic map technique reliably identifies the clusters comprising TNBC patients separately, other cancer subtypes patients separately, and healthy people separately. This clustering is provided over various subsets of the genes from Wnt-cascade. The subset of genes still providing reliable clustering enlists 8 genes, and this subset seems to non-unique.

Библиографический список литературы:

Dramatic dysbalancing of the Wnt pathway in breast cancers

О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛИМФОМАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Маслова Н.В., Хаматярова А.Г.
ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ
nadikma@yandex.ru

Введение. Неходжкинские лимфомы — это неоднородная группа гистологически и биологически злокачественных новообразований лимфоидной системы с неясной этиологией. В настоящее время частота лимфом растёт, в связи с чем, большого внимания требуют вопросы структуры онкологической заболеваемости.

Цель. Оценка заболеваемости неходжкинскими лимфомами и лимфомой Ходжкина в республике Татарстан в 2019 году. Проанализировано 400 случаев неходжкинских и Ходжкинских лимфом, зарегистрированных в 2019 году. Иммуногистохимическая верификация выполнена на базе Республиканского клинического онкологического диспансера, г. Казань.

Результаты. Из всех лимфом неходжкинские лимфомы составили — 80%, а лимфома Ходжкина — 20 %. Среди неходжкинских лимфом превалирует диффузная В-клеточная крупноклеточная лимфома (ДБКЛ) — 50%. При анализе возрастных особенностей лимфом показано, что пик заболеваемости ДВКЛ приходится на 60-70 лет, а лимфомой Ходжкина — на 30-40 лет. Чаще всего лимфомы встречаются в возрасте 60-70 лет. Нами отмечено, что как лимфомой Ходжкина, так и неходжкинскими лимфомами страдают чаще женщины, чем мужчины.

Introduction. Non-Hodgkin's lymphomas are a heterogeneous group of histologically and biologically malignant neoplasms of the lymphoid system with an unclear etiology. Currently, the incidence of lymphomas is increasing, and therefore, the structure of oncological morbidity requires great attention.

Goal. Estimation of the incidence of non-Hodgkin's lymphomas and Hodgkin's lymphoma in the Republic of Tatarstan in 2019. 400 cases of non-Hodgkin and Hodgkin lymphomas recorded in 2019 were analyzed. Immunohistochemical verification was performed on the basis of the Republican Clinical Oncology Center, Kazan.

Results. Non-Hodgkin's lymphomas were 80%, and Hodgkin's lymphoma was 20% of all lymphomas. Diffuse B-cell large-cell lymphoma (DBCL) predominates among non-Hodgkin lymphomas — 50%. Analyzing the age-related characteristics of lymphomas, it was shown that the peak incidence of DBCL occurs at 60-70 years, and Hodgkin's lymphoma at 30-40 years. Most often, lymphomas occur at the age of 60-70 years. We noted that both Hodgkin's lymphoma and non-Hodgkin's lymphomas are more likely to affect women than men.

Библиографический список литературы:

1. Давыдов М.И., Онкология [Электронный ресурс] : учебник / Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 920 с. — ISBN 978-5-9704-2719-4 — Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427194.html
2. Струков А.И., Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Паукова — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 880 с. — ISBN 978-5-9704-2480-3 — Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424803.html
3. http://gco.iarc.fr/today/home
4. Анализ заболеваемости лимфомой ходжкина и неходжкинскими лимфомами в республике беларусь Чешик А.А. https://elibrary.ru/item.asp?id=29451800

МУТАЦИИ NTRK ГЕНА В СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЯХ

Матевосян Т.А., Овсепян С.А.
ФГАО ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова
Минздрава России
tatev.1998@yandex.ru

Введение. Тропомиазин рецепторная киназа (TRK) является рецептором нейротрофина , белка, поддерживающего жизнеспособность , дифференциацию и рост нейронов образование, синапсов , мембранный транспорт и образование аксонов и дендритов, а также синтез нейротрансмиттеров. Существует три основных формы тропомиазин рецепторной киназы -TRK-A, TRK-B и TRK-C. Каждая из них соответственно связывается с нейтрофическими лигандами: фактор роста нервов (NGF),нейротрофический фактор мозга (BDNF) и нейтрофином-3(NT-3).

Цель исследования. Определить значимость мутаций NTRK гена в диагностике и лечении солидных опухолей.

Материалы и методы. Анализ современной отечественной и зарубежной литературы. **Результаты**. Впервые причастность NTRK гена к мутациям была выявлена в 1986 году у пациента с колоректальным раком, возникшим в результате внутрихромосомной перестройки в 1q22-23 хромосоме. Впоследствии возник химерный онкоген. Этот онкоген включал ген тропомиозина 3 (TPM3), который кодирует высокоаффинный рецептор NGF (NTRK1). Позже на основании исследований было установлено, что мутации NTRK гена не имеют специфичности к тканям и приводят к образованию различных видов рака (молочной железы, рака легких, нейробластом и др). Было установлено, что соответсвующий TRK-ген(нтрк123) сливается с другим геном(ETV6,LMNA,TPM3),что приводит к аберрантной экспрессии белка ,неконтролируемой пролиферации и к постоянной активации белков ,которые действуют как драйвер роста опухоли .Как правило, 3'-область гена NTRK сливается с 5'-областью неродственного генного партнера, образуя химерный ген / онкоген/ онкопротеин ,который является сверхэкспрессированной тирозинкиназой, которая стимулирует образование раковых клеток и их выживание в организме.

Заключение. Геномное тестирование, направленное на выявление TRK изменений, позволяет определить причины онкотрансформации в клетках для подбора препарата, направленного на устранение конкретного вида мутаций.

Introduction. Tropomyazine receptor kinase (TRK) is a receptor for neurotrophin , a protein that supports the viability, differentiation and growth of neurons, formation of synapses, membrane transport and formation of axons and dendrites , as well as the synthesis of neurotransmitters. There are three main forms of tropomyasin receptor kinase-TRK-A, TRK-B, and TRK-C. Each of them binds to neutrophic ligands, respectively: nerve growth factor (NGF), brain neurotrophic factor (BDNF), and neutrophin-3(NT-3).

The study aims. To determine the significance of NTRK gene mutations in the diagnosis and treatment of solid tumors.

Materials and methods. Analysis of modern domestic and foreign literature.

Results. For the first time, the involvement of the NTRK gene in mutations was discovered in 1986 in a patient with colorectal cancer resulting from intra-chromosomal rearrangement in the 1q22-23 chromosome. Chimeric oncogene occurred as a result. This oncogene included the tropomyosin 3 gene (TPM3), which encodes the high-affinity NGF receptor (NTRK1).Later, it was found that mutations of the NTRK gene do not have tissue specificity and can lead to a formation of various types of cancer (breast, lung cancer, neuroblastoma, etc.). It was found that the TRK gene (NTRK123) merges with another gene (ETV6, LMNA, TPM3), which leads to aberrant protein expression, uncontrolled proliferation and constant

activation of proteins that act as a driver of tumor growth. As a rule, the 3 'region of the NTRK gene merges with the 5' region of an unrelated gene partner to form a chimeric gene / oncogene/ oncoprotein, which is an overexpressed tyrosine kinase that stimulates the formation of cancer cells and their survival in the body.

Conclusion. Genomic testing aimed at detecting TRK changes allows us to determine the causes of oncotransformation in cells for the selection of a drug for eliminating a specific type of mutation.

Библиографический список литературы:

1) TRK fusions are Enriched in Cancers with Uncommon Histologies and the Absence of Canonical Driver Mutations Ezra Y.Rosen , Debra A. Goldman
2) Indenting patients with NTRK fusion cancer J.P. Solomon , R.Benayed
3) Targeting TRK family proteins in cancer Yekaterina B. Khotskaya
4) TRKA over expression in non-tumorigenic human breast cell lines confers oncogenic and metastatic properties Kelly Kyker-Snowman
5) Moleculary Target Agents in the Therapy of Pediatric Brain Tumors Miriam Bornhors

СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ДРЕНИРУЮЩИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЯХ У ПАЦИЕНТОВ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Микитюк А.В., Мисевич К.И.
Учреждение образования «Гомельский ГМУ»
mikituka@rambler.ru

Цель. Оценить структуру и результаты дренирующих вмешательств на желчевыводящих путях у пациентов с механической желтухой опухолевого генеза.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 88 медицинских карт стационарных пациентов в возрасте от 22 до 91 года (средний возраст составил 63,4±10,2 года), перенесших дренирующие операции по поводу механической желтухи опухолевого генеза в Гомельском клиническом онкологическом диспансере в период с января 2017 по октябрь 2019 года. Оценивалась нозологическая структура, структура дренирующих вмешательств, частота послеоперационных осложнений и летальность.

Результаты. Большинство пациентов оперировано по поводу рака головки поджелудочной железы (62,5%), рака большого дуоденального сосочка (10,3%) и рака желчных протоков (13,6%). Средняя длительность желтушного периода составила 16,2±10,1 дней. Чаще выполнялась холецистоеюностомия 45 (51%) и гепатикоеюностомия 26 (30%). Послеоперационные осложнения развились у 17,0% пациентов. Наиболее часто встречались несостоятельность анастомозов (3,4%), внутрибрюшное и желудочно-кишечное кровотечение (по 2,3%), постпункционный панкреатит (2,3%) и печеночно-почечная недостаточность (2,3%). Послеоперационная летальность составила 5,7%. Причиной летальных исходов явились несостоятельность анастомозов (2,3%), внутрибрюшное кровотечение, деструктивный панкреатит и прогрессирование печеночной недостаточности (по 1,1%).

Objective. To evaluate the structure and results of drainage interventions on the biliary tract in patients with obstructive jaundice of tumor origin.

Materials and methods. A retrospective analysis of 88 medical records of inpatients aged 22 to 91 years (average age 63.4 ± 10.2 years) who underwent drainage surgery for obstructive jaundice of tumor origin in the Gomel Clinical Oncology Center in the period from from January 2017 to October 2019. The nosological structure, the structure of drainage interventions, the frequency of postoperative complications and mortality were evaluated.

Results. Most patients underwent surgery for pancreatic head cancer (62.5%), fater papilla cancer (10.3%) and bile duct cancer (13.6%). The average duration of the icteric period was 16.2 ± 10.1 days. Cholecystoejunostomy 45 (51%) and hepatikoejunostomy 26 (30 %) were more often performed. Postoperative complications developed in 17.0% of patients. The most common were anastomotic failure (3.4%), intra-abdominal and gastrointestinal bleeding (2.3% each), post-puncture pancreatitis (2.3%) and hepatic-renal failure (2.3%). Postoperative mortality was 5.7%. The cause of deaths was anastomotic failure (2.3%), intra-abdominal bleeding, destructive pancreatitis and progression of liver failure (1.1% each).

Библиографический список литературы:

1. Van Heek NT, Busch OR,Van Gulik TM, Gouma DJ. Preoperative biliary drainage for pancreatic cancer. Minerva Medica. 2014;105 (2): 99-107.
2. Михайлов, И.В. Одноэтапные операции при раке головки поджелудочной железы, осложненном механической желтухой / И.В. Михайлов, В.М. Бондаренко, В.А.Кудряшов, С.Л.Ачинович, П.Г.Киселев, Т.Н.Нестерович, Ч.А. Виракоон // Проблемы здоровья и экологии. — 2019. — №3 — С. 33-37.
3. Оценка тяжести состояния больных, обусловленной механической желтухой опухолевой природы, в прогнозе развития осложнений ЭРХПГ и эндоскопической ретроградной билиарной декомпрессии / М.С.Бурдюков, А.М.Нечипай, И.Н.Юричев // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2010. — № 3. — С.78–85.

НЕКОТОРЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК МАРКЕРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕЦИДИВА ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

Новиков Ф.В.
ФГБОУ ВО «Курский ГМУ» МЗ РФ
philip.novikov@mail.ru

Введение. Пограничные опухоли яичников (ПОЯ) — эпителиальные опухоли, являющиеся возникновение рецидива пограничных опухолей яичников в канцерогенезе высокодифференцированных эпителиальных опухолей яичника из эндосальпингиоза. Их неод-

нозначное биологическое поведение характеризуется с одной стороны высокой выживаемостью пациенток с поздними стадиями опухолевого процесса, а с другой — высоким риском возникновения рецидива. Поиск возможных клинических и патоморфологических факторов риска возникновения рецидивов ПОЯ является одной из ведущих проблем онкогинекологии.

Цель исследования. Определить влияние хирургических и клинико-морфологических факторов на возникновение рецидива ПОЯ у пациенток репродуктивного и постменопаузального возраста.

Материалы и методы. Материалом для анализа послужили протоколы прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала, полученного от пациенток с диагнозом ПОЯ за 17-летний период включительно по данным ОБУЗ «Областное патологоанатомическое бюро» г. Курска. Всего было проанализировано 110 протоколов впервые возникших ПОЯ и 14 протоколов рецидивов опухоли. Средний возраст пациенток составил 44,6 ± 10,8 и колебался от 19 до 75 лет

Результаты и выводы. В проведенном исследовании было выявлено, что органосохраняющие операции и репродуктивный возраст повышают риск развития рецидива ПОЯ, в то время как повреждение кистомы во время операции достоверных данных за ухудшение прогноза заболевания не выявило. Согласно нашим данным, псаммомные тельца ассоциируются с повышенным риском возникновения рецидива ПОЯ, в то время как двухстороннее поражение яичников, наличие неинвазивных имплантов и фокусов малигнизации в исследуемом гистологическом материале не повышают риск возникновения рецидива. Это объясняется более радикальной хирургической тактикой при обнаружении подобных клинико-морфологических факторов во время проведения экспресс биопсии по ходу операции.

Introduction. Borderline ovarian tumor (BOT) is epithelial tumors which are occurence of relapse of borderline ovarian tumors due to carcinogenesis of low-grade epithelial ovarian tumor from endosalpingiosis. Their ambiguous biological behavior is characterized by either with high survival rate of patients or with high risk of relapse. The search for possible clinical and pathomorphological risk factors of relapse of BOT is one of the important problems in Oncogynecology.

Purpose. To find out the influence of surgical and clinic-morphological factors for recurrence of BOT with patients of reproductive and postmenopausal age.

Materials and methods. Studied of pathanatomic research of biopsies (operative) of patients with BOT diagnosis for period of 17 years is the data for our research. This data was taken in Regional budgetary building of healthcare “Regional pathologoanatomical bureau” of Kursk city. 110 studies of BOT disease were analyzed and 14 studies showed tumor relapse. Average age of patients is 44,6 ± 10,8 and varied from 19 to 75 year old.

Results. In the research was found that the organ-retaining operation and reproductive age increases risk of recurrence of BOT. The data of cyst damage by operation was not showing deterioration of prognosis of patient. According to our data, corpora psammosa is associated with high risk of recurrence of BOT, while bilateral ovarian failure, noninvasive implants and foci of malignant transformation in histological material does not increase the risk of relapse This is due to more radical surgical tactics in detecting such clinical and morphological factors when biopsy is carried out during surgery.

Библиографический список литературы:

1. Makarewicz H., Emerich J., Olszewski J. Comparison of two groups of patients with serous and mucinous types of borderline ovarian tumors. Ginekol Pol 2003;74(1):24–31.
2. Hauptmann S., Friedrich K., Redline R. et al. Ovarian borderline tumors in the 2014 WHO classification: evolving concepts and diagnostic criteria. Virchows Arch 2017;470(2):125–42. DOI: 10.1007/s00428-016-2040-8.
3. Trillsch F., Ruetzel J.D., Herwig U. et al. Surgical management and perioperative morbidity of patients with primary borderline ovarian tumor (borderline ovarian tumor). J Ovar Res 2013;6(1):48. DOI: 10.1186/1757-2215-6-48.
4. Akeson M., Zetterqvist B.M., Dahllof K. et al. Population-based cohort follow-up study of all patients operated for borderline ovarian tumor in western Sweden during an 11-year period. Int J Gynecol Obstet 2008;18(3): 453–9. DOI: 10.1111/j.1525-1438.2007.01051.x.
5. Heintz A.P., Odicino F., Maisonneuve P. et al. Carcinoma of the ovary. FIGO 26th annual report on the results of treatment in gynecological cancer. Int J Gynecol Obstet 2006;95(suppl 1):S161–92. DOI: 10.1016/S0020-7292(06)60033-7.
6. Ureyen I., Karalok A., Tasci T. et al. The factors predicting recurrence in patients with serous borderline ovarian tumor. Int J Gynecol cancer 2016;26(1):66–72. DOI: 10.1097/IGC.0000000000000568.
7. Helpman L., Beiner M.E., Aviel-Ronen S. et al. Safety of ovarian conservation and fertility preservation in advanced borderline ovarian tumors. Fertil Steril 2015;104:138–44. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2015.03.038.
8. Levine J., Canada A., Stern C.J. Fertility preservation in adolescents and young adults with cancer. J Clin Oncol 2010;28:4831–41. DOI: 10.1200/JCO.2009.22.8312.
9. Uzan C., Nikpayam M., Ribassin-Majed L. et al. Influence of histological subtypes on the risk of an invasive recurrence in a large series of stage I borderline ovarian tumor including 191 conservative treatments. Ann Oncol 2014;25:1312–9. DOI:10.1093/annonc/mdu139.
10. Давыдова И.Ю., Карселадзе А.И., Кузнецов В.В. и др. Практические рекомендации по лечению пограничных опухолей яичников. Злокачественные опухоли: практические рекомендации RUSSCO № 3s2, 2018. Том 8. С. 171–177. Доступно по: https://rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/2018/2018-11.pdf.
11. Seidman J.D., Kurman R.J. Ovarian serous borderline tumors: a critical review of the literature with emphasis on prognostic indicators. Hum Pathol 2000;31(5):539–57.
12. Виноградов И.И., Андреева Ю.Ю., Новикова Е.Г. и др. Клиникоморфологические факторы прогноза при пограничных опухолях яичников. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2014; 3:22–5.
13. Cheng E.J., Kurman R.J.,Wang M. et al. Molecular genetic analysis of ovarian serous cystadenomas. Lab Invest 2004;84(6):778–84. DOI: 10.1038/labinvest.3700103.
14. Новикова, Е.Г., Андреев Ю.Ю., Шевчук А.С. Пограничные опухоли яичников. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2013;1:84–91.

НЕКОТОРЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК МАРКЕРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕЦИДИВА ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

Новиков Ф.В.
ФГБОУ ВО «Курский ГМУ» МЗ РФ
philip.novikov@mail.ru

Введение. Пограничные опухоли яичников (ПОЯ) — эпителиальные опухоли, являющиеся переходным звеном в канцерогенезе высокодифференцированных эпителиальных опухолей яичника из эндосальпингиоза. Их неоднозначное биологическое поведение характеризуется с одной стороны высокой выживаемостью пациенток с поздними стадиями опухолевого процесса, а с другой — высоким риском возникновения рецидива. Поиск возможных клинических и патоморфологических факторов риска возникновения рецидивов ПОЯ является одной из ведущих проблем онкогинекологии.

Цель исследования. Определить влияние хирургических и клинико-морфологических факторов на возникновение рецидива ПОЯ у пациенток репродуктивного и постменопаузального возраста.

Материалы и методы. Материалом для анализа послужили протоколы прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала, полученного от пациенток с диагнозом ПОЯ за 17-летний период включительно по данным ОБУЗ «Областное патологоанатомическое бюро» г. Курска. Всего было проанализировано 110 протоколов впервые возникших ПОЯ и 14 протоколов рецидивов опухоли. Средний возраст пациенток составил 44,6 ± 10,8 и колебался от 19 до 75 лет

Результаты и выводы. В проведенном исследовании было выявлено, что органосохраняющие операции и репродуктивный возраст повышают риск развития рецидива ПОЯ, в то время как повреждение кистомы во время операции достоверных данных за ухудшение прогноза заболевания не выявило. Согласно нашим данным, псаммомные тельца ассоциируются с повышенным риском возникновения рецидива ПОЯ, в то время как двухсторонне поражение яичников, наличие неинвазивных имплантов и фокусов малигнизации в исследуемом гистологическом материале не повышают риск возникновения рецидива. Это объясняется более радикальной хирургической тактикой при обнаружении подобных клинико-морфологических факторов во время проведения экспресс биопсии по ходу операции.

Introduction. Borderline ovarian tumors (BOT) are epithelial tumors which are occurence of relapse of borderline ovarian tumors due to carcinogenesis of high-grade epithelial ovarian carcinomas from endosalpingiosis. Their ambiguous biological behavior is characterized by either with high survival rate of patients or with high risk of relapse. The search for possible clinical and pathomorphological risk factors of relapse of BOT is one of the important problems in Oncogynecology.

Purpose. To find out the influence of surgical and clinic-morphological factors for recurrence of BOT with patients of reproductive and postmenopausal age.

Materials and methods. Studied of pathanatomic research of biopsies (operative) of patients with BOT diagnosis for period of 17 years is the data for our research. This data was taken in Regional budgetary building of healthcare “Regional pathologoanatomical bureau” of Kursk city. 110 studies of BOT disease were analyzed and 14 studies showed tumor relapse. Average age of patients is 44,6 ± 10,8 and varied from 19 to 75 year old.

Results. In the research was found that the organ-retaining operation and reproductive age increases risk of recurrence of BOT. The data of cyst damage by operation was not showing deterioration of prognosis of patient. According to our data, corpora psammosa is associated with high risk of recurrence of BOT, while bilateral ovarian failure, noninvasive implants and foci of malignant transformation in histological material does not increase the risk of relapse This is due to more radical surgical tactics in detecting such clinical and morphological factors when biopsy is carried out during surgery.

Библиографический список литературы:

1. Makarewicz H., Emerich J., Olszewski J. Comparison of two groups of patients with serous and mucinous types of borderline ovarian tumors. Ginekol Pol 2003;74(1):24–31.
2. Hauptmann S., Friedrich K., Redline R. et al. Ovarian borderline tumors in the 2014 WHO classification: evolving concepts and diagnostic criteria. Virchows Arch 2017;470(2):125–42. DOI: 10.1007/s00428-016-2040-8.
3. Trillsch F., Ruetzel J.D., Herwig U. et al. Surgical management and perioperative morbidity of patients with primary borderline ovarian tumor (borderline ovarian tumor). J Ovar Res 2013;6(1):48. DOI: 10.1186/1757-2215-6-48.
4. Akeson M., Zetterqvist B.M., Dahllof K. et al. Population-based cohort follow-up study of all patients operated for borderline ovarian tumor in western Sweden during an 11-year period. Int J Gynecol Obstet 2008;18(3): 453–9. DOI: 10.1111/j.1525-1438.2007.01051.x.
5. Heintz A.P., Odicino F., Maisonneuve P. et al. Carcinoma of the ovary. FIGO 26th annual report on the results of treatment in gynecological cancer. Int J Gynecol Obstet 2006;95(suppl 1):S161–92. DOI: 10.1016/S0020-7292(06)60033-7.
6. Ureyen I., Karalok A., Tasci T. et al. The factors predicting recurrence in patients with serous borderline ovarian tumor. Int J Gynecol cancer 2016;26(1):66–72. DOI: 10.1097/IGC.0000000000000568.
7. Helpman L., Beiner M.E., Aviel-Ronen S. et al. Safety of ovarian conservation and fertility preservation in advanced borderline ovarian tumors. Fertil Steril 2015;104:138–44. DOI: 10.1016/j.fertnstert. 2015.03.038.
8. Levine J., Canada A., Stern C.J. Fertility preservation in adolescents and young adults with cancer. J Clin Oncol 2010;28:4831–41. DOI: 10.1200/ JCO.2009.22.8312.
9. Uzan C., Nikpayam M., Ribassin-Majed L. et al. Influence of histological subtypes on the risk of an invasive recurrence in a large series of stage I borderline ovarian tumor including 191 conservative treatments. Ann Oncol 2014;25:1312–9. DOI: 10.1093/annonc/mdu139.
10. Давыдова И.Ю., Карселадзе А.И., Куз- нецов В.В. и др. Практические реко- мендации по лечению пограничных опухолей

яичников. Злокачественные опухоли: практические рекомендации RUSSCO № 3s2, 2018. Том 8. С. 171– 177. Доступно по: https://rosoncoweb. ru/standarts/RUSSCO/2018/2018-11.pdf.
11. Seidman J.D., Kurman R.J. Ovarian serous borderline tumors: a critical review of the literature with emphasis on prognostic indicators. Hum Pathol 2000;31(5): 539–57.
12. Виноградов И.И., Андреева Ю.Ю., Новикова Е.Г. и др. Клинико- морфологические факторы прогноза при пограничных опухолях яичников. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2014;3:22–5.
13. Cheng E.J., Kurman R.J.,Wang M. et al. Molecular genetic analysis of ovarian serous cystadenomas. Lab Invest 2004;84(6):778–84. DOI: 10.1038/labinvest. 3700103.
14. Новикова, Е.Г., Андреев Ю.Ю., Шев- чук А.С. Пограничные опухоли яичников. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2013;1:84–91.

ЭКСПРЕССИЯ PD-L1 В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Пачуашвили Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
npachuashvili@bk.ru

Актуальность. Используя PD1/PDL1-сигнальный путь опухолевые клетки блокируют активацию специфических Т-лимфоцитов, что приводит к ингибированию цитотоксического иммунного ответа. Экспрессия PD-L1 это потенциальный биомаркер для оценки эффективности анти-PD-1/PD-L1 иммунотерапии, применяемой при агрессивных формам рака щитовидной железы (РЩЖ).

Цель. Изучение экспрессии PD1 и его лиганда PD-L1 в различных типах РЩЖ. Материалы и методы: Был проанализирован ряд статей баз данных PubMed, cBioPortal, Scopus по гистологическим вариантам РЩЖ, а также вариантам иммуногистохимической экспрессии PD1 и его лиганда PD-L1. Ключевыми словами для поиска были: PD1, PDL1.

Результаты. Существует 4 гистологических типа РЩЖ, происходящих из фолликулярных клеток: папиллярный (ПРЩЖ), фолликулярный (ФРЩЖ), низкодифференцированный (НРЩЖ), анапластический (АРЩЖ). Из парафолликулярных С-клеток развивается медуллярный тип (МРЩЖ). ПРЩЖ и ФРЩЖ совместно классифицируются как дифференцированный РЩЖ. Экспрессия белка PD–L1 определялась по шкале — Combined Positive Score (CPS). CPS подразумевает расчёт количества клеток, имеющих на поверхности лиганды PD–L1 от общего числа клеток в образце опухолевой ткани, выраженное в процентах. Позитивность статуса PD-L1 определялась при пороговом значении экспрессии в 1% и 5%. При пороге в 1% PD-L1-позитивное окрашивание было обнаружено у 20 из 326 ПРЩЖ (6,1%), у 5 из 66 ФРЩЖ (7,6%), у 2 из 9 АРЩЖ (2,2%), но не было выявлено ни у одной из НРЩЖ. Большинство PD-L1-позитивных ПРЩЖ показали слабую (1+) интенсивность с <5% порогом интенсивности. При применении 5% порога положительность PD-L1 в ПРЩЖ снизилась до 0,9% (3 из 326). Все PD-L1-позитивные ФРЩЖ и АРЖЩ показали сильную интенсивность (2+ и 3+), как при 1%-ом так и при 5%-ом пороге.

Заключение. Экспрессия PD-L1 имеет наиболее высокую степень интенсивности при АРЩЖ и ФРЩЖ. Таким образом, идентификация экспрессии PD-L1 может иметь прямое терапевтическое значение для пациентов с наиболее агрессивными формами РЩЖ.

Actuality. Using the PD1/PDL1 signaling pathway, tumor cells block the activation of tumor-specific lymphocytes, thus lead to an inhibition of the cytotoxic immune response. PD-L1 expression is a potential biomarker for assess the efficacy of anti-PD-1/PD-L1 immunotherapy for aggressive thyroid cancers (TC).

Purpose. To study of the expression of PD1 and its ligand PD-L1 in the different thyroid cancer histotypes.

Materials and methods. This work based on the analysis of literature on histological variants of thyroid cancer, as well as on immunohistochemical expression (IHC) variants of PD1 and its ligand PD-L1. PubMed, cBioPortal and Scopus articles search was conducted. The search included «PD1, PDL1» term.

Results. There are 4 histological types of thyroid carcinomas originating from follicular cells: papillary (PTC), follicular (FTC), poorly differentiated (PDTC) and anaplastic (ATC). From the parafollicular C-cells, the medullary type (MTC) develops. PTC and FTC are collectively classified as differentiated thyroid cancer (DTC). PD-L1 protein expression is determined by using Combined Positive Score (CPS), which is the number of PD-L1 staining cells divided by the total number of viable tumor cells, multiplied by 100. The positivity of PD-L1 status was determined based on 1% and 5% thresholds. PD-L1-positive staining was found in 20 of 326 of PTC (6.1%), 5 of 66 of FTC (7.6%), 2 of 9 of ATC (22.2%) but not was found in PDTC. Most PD-L1-positive PTC with a threshold of intensity of less than 5% showed a low intensity (1+), but when the threshold was raised to 5%, the positivity of PD-L1 in PTC decreased to 0.9%. FTC and ATC at both thresholds did not change, i.e. showed strong intensity (2+ and 3+).

Conclusion. The expression of PD-L1 was most pronounced and had the highest intensity in ATC and FTC. Thus, the identification of PD-L1 expression can be of direct therapeutic value for patients with the most aggressive forms of TC.

Библиографический список литературы:

1. Chowdhury S, Veyhl J, Jessa F, Polyakova O, Alenzi A, MacMillan C, Ralhan R & Walfish PG 2016 Programmed death-ligand 1 overexpression is a prognostic marker for aggressive papillary thyroid cancer and its variants. Oncotarget 7 32318–32328. (doi:10.18632/ oncotarget.8698)
2. Angell TE, Lechner MG, Jang JK, Correa AJ, LoPresti JS & Epstein AL 2014 BRAF V600E in papillary thyroid carcinoma is associated with increased programmed death ligand 1 expression and suppressive immune cell infiltration. Thyroid 24 1385–1393. (doi:10.1089/ thy.2014.0134)

3. Bastman JJ, Serracino HS, Zhu Y, Koenig MR, Mateescu V, Sams SB, Davies KD, Raeburn CD, McIntyre RC, Haugen BR Jr, et al. 2016 Tumor-infiltrating T Cells and the PD-1 checkpoint pathway in advanced differentiated and anaplastic thyroid cancer. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 101 2863–2873. (doi:10.1210/ jc.2015-4227)
4. Cunha LL, Marcello MA, Morari EC, Nonogaki S, Conte FF, Gerhard R, Soares FA, Vassallo J & Ward LS 2013 Differentiated thyroid carcinomas may elude the immune system by B7H1 upregulation. Endocrine-Related Cancer 20 103–110. (doi:10.1530/ERC-12-0313)
5. Wu H, Sun Y, Ye H, Yang S, Lee SL & de las Morenas A 2015 Anaplastic thyroid cancer: outcome and the mutation/expression profiles of potential targets. Pathology & Oncology Research 21 695–701. (doi:10.1007/s12253-014-9876-5)
6. Боголюбова А.В., Ефимов Г.А., Друцкая М.С., Недоспасов С.А. ИММУНОТЕРАПИЯ ОПУХОЛЕЙ, ОСНОВАННАЯ НА БЛОКИРОВКЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ «ТОЧЕК» («ЧЕКПОЙНТОВ»). Медицинская иммунология. 2015;17(5):395-406. https://doi.org/10.15789/1563-0625-2015-5-395-406
7. Nikiforov Y.E., Biddinger P.W., Thompson L.D.R. Diagnostic Pathology and Molecular Genetics of the Thyroid. Lippincott Williams and Wilkins; Philadelphia, PA, USA: 2009
8. Quezada, S., Peggs, K. Exploiting CTLA-4, PD-1 and PD-L1 to reactivate the host immune response against cancer. Br J Cancer 108, 1560–1565 (2013) doi:10.1038/bjc.2013.117

САРКОМА ЮИНГА У ДЕТЕЙ: МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА

Пименов И.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ocelot08@mail.ru

Саркома Юинга (СЮ) — вторая по частоте злокачественная опухоль костной ткани у детей, этиопатогенез которой продолжает оставаться недостаточно изученным.

Цель. Провести анализ и сформировать представления о вероятных патогенетических механизмах развития СЮ.

Материалы и методы. Проведен анализ более 40 источников литературы 2015-2019 гг. из баз данных PubMed и КиберЛенинка, посвященных СЮ, включающие исследования молекулярно-генетических механизмов канцерогенеза.

Результаты. СЮ характеризуется хромосомной транслокацией, соединяющей ген EWSR1, кодирующий РНК-связывающий белок EWS (ewing sarcoma) на хромосоме 22, с одним из генов семейства транскрипционных факторов ETS, чаще с FLI1 хромосомы 11, t(11; 22), или ERG хромосомы 21, t(21; 22). Образующиеся химерные белки влияют на экспрессию генов эмбриональных стволовых клеток, белка EZH2, активируют транскрипционные факторы NKX2.2, NR0B1, GLI1, BCL11B и E2F3 путем связывания с областями хроматина, обогащенного повторами GGAA. EZH2 репрессирует транскрипцию гистона 3 метилированием в участке лизина 27 (H3K27me3), что способствуют онкогенезу. EWSR1-ETS также влияет на экспрессию белка BMI-1 необходимого для пролиферации стволовых клеток; некодирующих РНК, miRNAs и lncRNAs; регулирует жизнеспособность клеток через ген LRWD1, контролирующий формирование пререпликативного комплекса; индуцирует нарушение процессов аутофагии через изменение экспрессии гена ATG4B и апоптоза. Опухолевая трансформация сопровождается повышением биосинтеза серина в клетках СЮ и изменением белков клеточной мембраны., определяющих взаимодействие с микроокружением опухоли, васкуляризацию новообразованной ткани и появлению способности опухолевых клеток к инвазии.

Выводы. Туморогенные пути при СЮ разнообразны и включают ремоделирование хроматина, восстановление плюрипотентности и повреждения ДНК. Понимание молекулярно-генетических механизмов патогенеза позволит совершенствовать терапию СЮ созданием препаратов таргетной терапию.

Ewing's Sarcoma (ES) is the second most common malignant bone tumor in children, the etiopathogenesis of which remains poorly understood.

Purpose. To analyze and form an idea of the likely pathogenetic mechanisms of development of ES.

Materials and methods. An analysis of more than 40 sources of literature of 2015-2019 from the databases PubMed and CyberLenink, dedicated to the study of molecular genetic phenomena of carcinogenesis.

Results. ES is characterized by a chromosomal translocation connecting the EWSR1 gene encoding the EWS RNA-binding protein (Ewing Sarcoma) on chromosome 22, with one of the genes of the transcription factor family ETS, most often with FLI1 chromosome 11, t (11; 22), or ERG chromosome 21, t (21; 22). The resulting chemical proteins affect the expression of the genes of embryonic stem cells, the EZH2 protein, activate transcription factors NKX2.2, NR0B1, GLI1, BCL11B and E2F3 by binding to regional chromatins enriched in GGAA repeats. EZH2 represses transcription of histone 3 by methylation in the lysine 27 (H3K27me3) region, which promotes oncogenesis. EWSR1-ETS also affects the expression of the BMI-1 protein necessary for stem cell proliferation; non-coding RNAs, miRNAs and lncRNAs; regulates cell viability through the LRWD1 gene, which controls the open prereplicative complex; induces disruption of autophagy by changing the expression of the ATG4B gene and apoptosis. Tumor transformation is accompanied by an increase in the level of biosynthesis in cells caused by a change in the protein and cell membrane, which determines the interaction with the microenvironment of tumors, vascularization of the newly formed tissues and the manifestation of the ability of tumor cells to invasion.

Conclusions. Tumorogenic pathways in ES are diverse and include chromatin remodeling, restoration of pluripotency and DNA damage. Understanding the molecular genetic phenomena of pathogenesis will improve therapy.

Библиографический список литературы:

1. Билялутдинова Д.И., Коваленко С.Г., Спичак И.И. Клинический случай опухоли семейства саркомы Юинга (примитивной нейроэктодермальной опухоли) редкой локализации в теменной кости // Педиатрический вестник Южного Урала. 2015. №2. С. 70-75.
2. von Heyking K, Roth L, Ertl M, et al. The posterior HOXD locus: Its contribution to phenotype and malignancy of Ewing sarcoma. Oncotarget. 2016;7(27):41767–41780. doi:10.18632/oncotarget.9702
3. Minas TZ, Surdez D, Javaheri T, et al. Combined experience of six independent laboratories attempting to create an Ewing sarcoma mouse model. Oncotarget. 2017;8(21):34141–34163. doi:10.18632/oncotarget.9388
4. Horbach L, Sinigaglia M, Da Silva CA, et al. Gene expression changes associated with chemotherapy resistance in Ewing sarcoma cells. Mol Clin Oncol. 2018;8(6):719–724. doi:10.3892/mco.2018.1608
5. Tanabe Y, Suehara Y, Kohsaka S, et al. IRE1α-XBP1 inhibitors exerted anti-tumor activities in Ewing's sarcoma. Oncotarget. 2018;9(18):14428–14443. doi:10.18632/oncotarget.24467
6. Шалыга И.Ф., Ачинович С.Л., Козловская Т.В. и др. Саркома Юинга // Проблемы здоровья и экологии. 2018. №1 (55). С. 101-105.
7. Hoang NT, Acevedo LA, Mann MJ, Tolani B. A review of soft-tissue sarcomas: translation of biological advances into treatment measures. Cancer Manag Res. 2018;10:1089–1114.. doi:10.2147/CMAR.S159641
8. Kovar H, Amatruda J, Brunet E, et al. The second European interdisciplinary Ewing sarcoma research summit--A joint effort to deconstructing the multiple layers of a complex disease. Oncotarget. 2016;7(8):8613–8624. doi:10.18632/oncotarget.6937
9. Lacroix J, Kis Z, Josupeit R, et al. Preclinical Testing of an Oncolytic Parvovirus in Ewing Sarcoma: Protoparvovirus H-1 Induces Apoptosis and Lytic Infection In Vitro but Fails to Improve Survival In Vivo. Viruses. 2018;10(6):302. doi:10.3390/v10060302
10. Lin JK, Liang J. Sinonasal Ewing Sarcoma: A Case Report and Literature Review. Perm J. ;22:17–086. doi:10.7812/TPP/17-086
11. Becker RG, Gregianin LJ, Galia CR, et al. What is the impact of local control in Ewing sarcoma: analysis of the first Brazilian collaborative study group — EWING1. BMC Cancer. 2017;17(1):420. doi:10.1186/s12885-017-3391-5
12. Negru ME, Sponghini AP, Rondonotti D, et al. Primary Ewing's sarcoma of the sinonasal tract, eroding the ethmoid and sphenoid sinus with intracranial extension: A rare case report. Mol Clin Oncol. 2015;3(4):807–810. doi:10.3892/mco.2015.548
13. Karski EE, McIlvaine E, Segal MR, et al. Identification of Discrete Prognostic Groups in Ewing Sarcoma. Pediatr Blood Cancer. 2016;63(1):47–53. doi:10.1002/pbc.25709
14. Мень Т.Х., Рыков М.Ю., Поляков В.Г. Злокачественные новообразования у детей в России: основные показатели и тенденции. // Российский онкологический журнал. 2015. № 2. С. 43-47.
15. Monument MJ, Johnson KM, McIlvaine E, et al. Clinical and biochemical function of polymorphic NR0B1 GGAA-microsatellites in Ewing sarcoma: a report from the Children's Oncology Group. PLoS One. 2014;9(8):e104378. doi:10.1371/journal.pone.0104378
16. Mizoshiri N, Shirai T, Terauchi R, et al. Limb saving surgery for Ewing's sarcoma of the distal tibia: a case report. BMC Cancer. 2018;18(1):503. doi:10.1186/s12885-018-4372-z
17. Allegretti M, Casini B, Mandoj C, et al. Precision diagnostics of Ewing's sarcoma by liquid biopsy: circulating EWS-FLI1 fusion transcripts. Ther Adv Med Oncol. 2018;10:1758835918774337. doi:10.1177/1758835918774337
18. Sand LG, Szuhai K, Hogendoorn PC. Sequencing Overview of Ewing Sarcoma: A Journey across Genomic, Epigenomic and Transcriptomic Landscapes. Int J Mol Sci. 2015;16(7):16176–16215. Published 2015 Jul 16. doi:10.3390/ijms160716176
19. Beck R, Monument MJ, Watkins WS, et al. EWS/FLI-responsive GGAA microsatellites exhibit polymorphic differences between European and African populations. Cancer Genet. 2012;205(6):304–312. doi:10.1016/j.cancergen.2012.04.004
20. Cash T, McIlvaine E, Krailo MD, et al. Comparison of clinical features and outcomes in patients with extraskeletal versus skeletal localized Ewing sarcoma: A report from the Children's Oncology Group. Pediatr Blood Cancer. 2016;63(10):1771–1779. doi:10.1002/pbc.26096
21. Kawano H, Nitta N, Ishida M, et al. Primary pericranial Ewing's sarcoma on the temporal bone: A case report. Surg Neurol Int. 2016;7(Suppl 15):S444–S448. doi:10.4103/2152-7806.183545
22. Galyfos G, Karantzikos GA, Kavouras N, et al. Extraosseous Ewing Sarcoma: Diagnosis, Prognosis and Optimal Management. Indian J Surg. 2016;78(1):49–53. doi:10.1007/s12262-015-1399-0
23. Hockertz T, Velickovic M. Successful Spontaneous Pregnancy after Treatment for Ewing Sarcoma including Sacrectomy. Case Rep Obstet Gynecol. 2018;2018:2484036. doi:10.1155/2018/2484036
24. Jacobs AJ, Fishbein J, Levy CF, et al. Chest wall Ewing sarcoma: a population-based analysis. J Surg Res. 2016;204(2):475-480. doi:10.1016/j.jss.2016.05.033.
25. Pilbeam K, Wang H, Taras E, et al. Targeting pediatric sarcoma with a bispecific ligand immunotoxin targeting urokinase and epidermal growth factor receptors. Oncotarget. 2017;9(15):11938–11947. doi:10.18632/oncotarget.21187
26. Huh WW, Daw NC, Herzog CE, et al. Ewing sarcoma family of tumors in children younger than 10 years of age. Pediatr Blood Cancer. 2017;64(4). doi: 10.1002/pbc.26275
27. Kim SK, Park YK. Ewing sarcoma: a chronicle of molecular pathogenesis. Hum Pathol. 2016;55:91-100. doi: 10.1016/j.humpath.2016.05.008.
28. Joseph SA, Bhandari R, Albert A, et al. Saving the hand: Role of multimodality therapy for Ewing's sarcoma family tumor of the palm. Adv Radiat Oncol. 2018;3(2):205–208. doi:10.1016/j.adro.2018.01.005
29. Lerman DM, Monument MJ, McIlvaine E, et al. Tumoral TP53 and/or CDKN2A alterations are not reliable prognostic biomarkers in patients with localized Ewing sarcoma: a report from the Children's Oncology Group. Pediatr Blood Cancer. 2015;62(5):759–765. doi:10.1002/pbc.25340
30. Самбурова Н.В., Калинин С.А., Жевак Т.Н., Литвицкий П.Ф. Хондробластома: этиология, патогенез, методы диагностики и лечения. Онкопедиатрия. 2018;5(4):248-256. doi.org/10.15690/onco.v5i4.1968
31. Травкина Ю.В., Жевак Т.Н., Литвицкий П.Ф. Хордома: этиология, патогенез, методы диагностики и лечения // Вопросы современной педиатрии. — 2018. — Т.17. — №4 — С. 266–271. doi:10.15690/vsp.v17i4.1917.
32. Pedersen EA, Menon R, Bailey KM, et al. Activation of Wnt/β-Catenin in Ewing Sarcoma Cells Antagonizes EWS/ETS Function and Promotes Phenotypic Transition to More Metastatic Cell States. Cancer Res. 2016;76(17):5040–5053. doi:10.1158/0008-5472.CAN-15-3422
33. Lawlor ER, Sorensen PH. Twenty Years on: What Do We Really Know about Ewing Sarcoma and What Is the Path Forward?. Crit Rev Oncog. 2015;20(3-4):155–171.
34. Passacantilli I, Frisone P, De Paola E, Fidaleo M, Paronetto MP. hnRNPM guides an alternative splicing program in response to inhibition of the PI3K/AKT/mTOR pathway in Ewing sarcoma cells. Nucleic Acids Res. 2017;45(21):12270–12284. doi:10.1093/nar/gkx831 35.Li T, Zhang F, Cao Y, et al. Primary Ewing's sarcoma/primitive neuroectodermal tumor of the ileum: case report of a 16-year-old Chinese female and literature review. Diagn Pathol. 2017;12(1):37. doi:10.1186/s13000-017-0626-3
36. Yuan B, Ji W, Xia H, Li J. Combined analysis of gene expression and genome binding profiles identified potential therapeutic targets of ciclopirox in Ewing sarcoma. Mol Med Rep. 2018;17(3):4291–4298. doi:10.3892/mmr.2018.8418
37. Loganathan SN, Tang N, Fleming JT, et al. BET bromodomain inhibitors suppress EWS-FLI1-dependent transcription and the IGF1 autocrine mechanism in Ewing sarcoma. Oncotarget. 2016;7(28):43504–43517. doi:10.18632/oncotarget.9762

38.Katschnig AM, Kauer MO, Schwentner R, et al. EWS-FLI1 perturbs MRTFB/YAP-1/TEAD target gene regulation inhibiting cytoskeletal autoregulatory feedback in Ewing sarcoma. Oncogene. 2017;36(43):5995–6005. doi:10.1038/onc.2017.202
39. Johnson KM, Taslim C, Saund RS, Lessnick SL. Identification of two types of GGAA-microsatellites and their roles in EWS/FLI binding and gene regulation in Ewing sarcoma. PLoS One. 2017;12(11):e0186275. doi:10.1371/journal.pone.0186275
40.Son J, Shen SS, Margueron R, Reinberg D. Nucleosome-binding activities within JARID2 and EZH1 regulate the function of PRC2 on chromatin [published correction appears in Genes Dev. 2014;28(8):921]. Genes Dev. 2013;27(24):2663–2677. doi:10.1101/gad.225888.113
41. Liu J, Cao L, Chen J, et al. Bmi1 regulates mitochondrial function and the DNA damage response pathway. Nature. 2009;459(7245):387–392. doi:10.1038/nature08040
42. Katschnig AM, Kauer MO, Schwentner R, et al. EWS-FLI1 perturbs MRTFB/YAP-1/TEAD target gene regulation inhibiting cytoskeletal autoregulatory feedback in Ewing sarcoma. Oncogene. 2017;36(43):5995–6005. doi:10.1038/onc.2017.202
43. von Heyking K, Calzada-Wack J, Göllner S, et al. The endochondral bone protein CHM1 sustains an undifferentiated, invasive phenotype, promoting lung metastasis in Ewing sarcoma. Mol Oncol. 2017;11(9):1288–1301. doi:10.1002/1878-0261.12057
44. Minami Y, Matsumoto S, Ae K, et al. Successful Complete Response of Tumor Thrombus after Combined with Chemotherapy and Irradiation for Ewing Sarcoma. Case Rep Orthop. 2018;2018:5238512. doi:10.1155/2018/5238512
45. Феденко А.А., Бохян А.Ю., Горбунова В.А. и др. Практические рекомендации по лечению первичных злокачественных опухолей костей (остеосаркомы, саркомы Юинга) // Злокачественные опухоли: Практические рекомендации RUSSCO #3s2, 2017 (том 7). С. 203–215.
46. Subbiah V, Anderson P. Targeted Therapy of Ewing's Sarcoma. Sarcoma. 2011; 2011: 686985. doi: 10.1155/2011/686985

КОСМЕТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ НАРУЖНОГО НОСА ЛОБНЫМ ЛОСКУТОМ

Поддубный А.А., Сотникова В.В.
УО «Гомельский ГМУ»
Artem.P.Gomel@mail.ru

Устранение дефектов более 2 субъединиц наружного носа (НН) является сложной задачей. Необходимо восстановить целостность и вид наружной кожи, добиться естественной формы НН.

Целью работы явилось дескриптивное исследование результатов реконструкции с использованием лобного лоскута у пациентов с приобретенными дефектами НН в одном учреждении. Проведена оценка результатов 38 реконструкций НН (22 женщины и 16 мужчин). Косметические параметры оценены пациентом и тремя независимыми экспертами по 5-балльной шкале опросника Nasal Appearance and Function Evaluation Questionnaire (NAFEQ) через 12 месяцев после реконструкции. Сравнение — критерий Стьюдента для двух несвязанных групп, критерий значимости различия p<0,05. В результате проведенного исследования установлено, что оценка пациентов и экспертов достоверно не различается по каждому параметру.

Elimination of defects of more than 2 subunits of the external nose (EN) is a difficult task. It is necessary to restore the integrity and appearance of the outer skin, to achieve a natural form of EN.

The **aim** of the work was a descriptive study of the results of reconstruction using frontal flap in patients with acquired defects of EN in one institution. The results of 38 reconstructions of EN (22 women and 16 men) were evaluated. Cosmetic parameters were evaluated by the patient and three independent experts on a 5-point scale of the Nasal Appearance and Function Evaluation Questionnaire (NAFEQ) 12 months after reconstruction. Comparison — Student's test for two unrelated groups, the criterion for the significance of the difference is p <0.05. As a result of the study, it was found that the assessment of patients and experts did not significantly differ for each parameter.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗАНХИМАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЯХ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОМЕТРИИ

Сакаева Д.М.[1,2], Калюжный С.А.[2], Башарина А.А.[2], Богуш Т.А.[2]
[1]Факультет фундаментальной медицины МГУ имени М.В.Ломоносова
[2]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина»
daria.sakaeva@yandex.ru

Эпителиально-мезенхимальная трансформация (ЭМТ) — одна из важнейших молекулярных характеристик опухоли [1]. Однако результаты по оценке клинической значимости ЭМТ противоречивы, что в первую очередь связано с методическими сложностями «вылавливания» клеток с ЭМТ в опухолевой ткани.

Цель исследования. Разработка метода, позволяющего оценить de novo экспрессию специфического мезенхимального белка виметина в эпителиальных опухолевых клетках солидных новообразований.

Материалы и методы. Исследование проведено на одноклеточных суспензиях, полученных из образцов ткани серозного рака яичников [2]. Использованы первичные моноклональные антитела (АТ) в конечном разведении 1:200, специфичные к широкому спектру цитокератинов (клон MNF116, «DAKO») и белку виментину (клон SP20, «BIOCARE»), и вторичные АТ, конъюгированные с флуорохромами DyLight650 (ab98510) и DyLight488 (ab98637) в конечном разведении 1:1000 и 1:120 соответственно. Для удаления из анализа дебриса и эритроцитов использован ДНК-краситель Hoechst 33258 («Sigma-Aldrich») в концентрации 1,2 мкг/мл. Измерение флуоресценции проводили на проточном цитометре Navios («Beckman Coulter»). Уровень ЭМТ в опухолевой ткани определяли как это отношение (%) клеток, коэкспрессирующих

цитокератины и виментин, к общему количеству опухолевых клеток, экспрессирующих цитокератины.

Результаты. Разработан алгоритм двойного иммунофлуоресцентного окрашивания суспензий опухолевых клеток: 1) инкубация в течение ночи (15–20 ч) с АТ к цитокератинам; 2) инкубация в течение 1 ч с АТ к мезенхимальному белку виментину; 3) однократная отмывка в 20-кратном объеме 0,5%-го раствора бычьего сывороточного альбумина в фосфатном буфере (pH 7,4); 4) одновременная инкубация в течение 1,5 ч с вторичными АТ; 5) инкубация в течение 15 мин с красителем ДНК; 6) двукратная отмывка в условиях, описанных на этапе 3; 7) измерение флуоресценции клеток на проточном цитометре и оценка уровня de novo экспрессии белка виментина в эпителиальных клетках.

Epithelial-mesenchymal transition (EMT) is one of the most crucial molecular characteristic of tumors [1]. However, the results of evaluating the clinical significance of EMT are contradictory, what is primarily associated with the methodological difficulties of "catching" cells with EMT in tumor tissue. We aimed to develop a method for evaluating de novo expression of vimentin as a specific mesenchymal protein in epithelial tumor cells of solid neoplasms.

Materials and methods. The study was conducted on single-cell suspensions obtained from tissue samples of serous ovarian cancer [2]. Primary monoclonal antibodies (Abs) specific to a wide range of cytokeratins (clone MNF116, DAKO) and vimentin (clone SP20, BIOCARE) were used at a final dilution of 1:200. Secondary antibodies conjugated with DyLight650 (ab98510) and DyLight488 (ab98637) at a final dilution of 1:1000 and 1:120, respectively. To remove debris and erythrocytes from the analysis, Hoechst 33258 DNA dye (Sigma-Aldrich) was used at a concentration of 1.2 μg/ml. Fluorescence was measured by a Navios flow cytometer (Beckman Coulter). The level of EMT in tumor was determined as the ratio (%) of cells coexpressing cytokeratins and vimentin to the total number of tumor cells expressing cytokeratins.

Results. The following algorithm for double immunofluorescence staining of cell suspension has been developed: 1) overnight incubation (15–20 hours) with Abs to cytokeratins; 2) incubation for 1 h with Abs to the mesenchymal protein vimentin; 3) a single washing in a 20-fold volume of a 0.5% solution of bovine serum albumin in phosphate buffer (pH 7.4); 4) simultaneous incubation for 1.5 hours with secondary Abs; 5) incubation for 15 min with DNA dye; 6) double washing in the conditions described at 3rd stage; 7) measuring the cell fluorescence by a flow cytometer and evaluating the level of vimentin expression in epithelial cells.

Библиографический список литературы:

1. Roche J. The Epithelial-to-Mesenchymal Transition in Cancer. // Cancers (Basel). — 2018. — №10. — С. 52.
2. Bogush, T.A., Tikhomirov, M.V., Dudko, E.A. et al. Quantitative immunofluorescence estimation of Pgp expression in human solid tumors by flow cytometry. // Moscow University Chemistry Bulletin. –2012. — №67. — С. 142–148.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫМ И ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ РАКОМ ПИЩЕВОДА

Салихов Р.Е., Мищенко Н.П., Андрианов А.С., Болдырев М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
rashad.salikhov@gmail.com

Введение. Рак пищевода (РП) является одним из наиболее прогностически неблагоприятных заболеваний пищеварительного тракта, занимая 6-е место по уровню смертности и 8-е — по распространенности в мировой статистике всех злокачественных заболеваний. За последние 30 лет произошло снижение заболеваемости плоскоклеточным раком на фоне возросшей в 6 раз частоты аденокарциномы пищевода. Результаты проведенных рандомизированных исследований, посвященных проблеме химиолучевой терапии больных РП, подтверждают, что на сегодня хирургическое лечение даже при выполнении циторедуктивной операции остается основным методом при этом заболевании. **Цель исследования** — анализ собственных результатов хирургического лечения больных местно-распространенным и генерализованным раком пищевода (РП).

Материал и методы. В 2009—2019гг. оперированы 146 больных местно-распространенным (стадия IIB—IVA) и генерализованным (стадия IVB) РП. Опухоль нижнегрудного отдела пищевода диагностировали у 52 (36%) больных, среднегрудно- го — у 76 (52%) и верхнегрудного — у 18 (12%). В соответствии с TNM у 17 (12%) больных диагностировали II стадию, у 67 (46%) — III стадию и у 62 (42%) — IV стадию РП. Результаты. Неоадъювантную терапию получали 33 (23%) пациента. Трансхиатальную экстирпацию пищевода выполнили 34 (23%) больным со II и III стадией заболевания, трансторакально оперированы 104 (71%), при этом у 46 (45%) из них была IV стадия опухолевого процесса. С 2014 г. в провели 8 малоинвазивных операций: 4 больным выполнили тораколапароскопическую и еще 4 — синхронную тораколапароскопическую экстирпацию пищевода с одномоментной пластикой желудочной трубкой. Летальный исход отмечен у 5 (0,03%) больных. Медиана выживаемости составила 36±4,6 мес, 5-летняя выживаемость не превысила 17%.

Заключение. Комбинированную терапию у больных с местно-распространенными и генерализованными формами РП целесообразно начинать с операции, Это позволяет сократить предоперационный период и снизить риск развития летальных осложнений

Introduction. Esophageal cancer (EC) is one of the most prognostically unfavorable diseases of the digestive tract, occupying 6th place in terms of mortality and 8th in prevalence of all malignant diseases in the world statistics.

Furthermore it is known that more than 80% of related cases and deaths occur in developing countries.By contrast, six fold increase has been observed in the frequency of esophageal adenocarcinoma. The results of many randomised studies on the problem of chemoradiotherapy of patients with EC confirm that today surgical treatment even when performing cytoreductive surgery remains the main method for this disease.

The aim of the study is to analyze the results of surgical treatment of patients with locally advanced and generalized cancer of the esophagus (EC).

Material and methods. In 2009-2019 146 patients with locally advanced (stage IIB — IVA) and generalized (stage IVB) EC were operated. A tumor of the lower thoracic esophagus was diagnosed in 52 (36%) patients, medium chest in 76 (52%) and upper chest in 18 (12%). In accordance with TNM (8th edition), stage II of EC was diagnosed in 17 (12%) patients, stage III in 67 (46%) and stage IV in 62 (42%).

Results. Neoadjuvant therapy was received by 33 (23%) patients. Transchiatal extirpation of the esophagus was performed on 34 (23%) patients with stage II and III disease, 104 (71%) were operated transthoracically, while 46 (45%) of them had stage IV tumor process. Since 2014, in the clinic has been performed 8 minimally invasive operations: 4 underwent thoracolaparoscopic and 4 synchronous thoracolaparoscopic extirpations of the esophagus with simultaneous plastic surgery of the gastric tube. Fatal outcome was noted in 5 (0.03%) patients. The median of survival was 36 ± 4.6 months, 5-year survival did not exceed 17%.

Conclusion. It is advisable to start combination therapy in patients with locally advanced and generalized forms of EC with surgery.

Библиографический список литературы:

Liang H, Fan J-H, Qiao Y-L. Epidemiology, etiology, and prevention of esophageal squamous cell carcinoma in China. Cancer Biol Med. 2017;14(1):33-41. https://doi.org/10.20892/j.issn.2095-3941.2016.0093

Осминин С.В., Ветшев Ф.П., Руденко В.В., Залетаев Д.В., Хоробрых Т.В., Немцова М.В. Молекулярно-генетические изменения в слизистой пищевода как маркеры онкологической прогрессии и оценки эффективности антирефлюксных операций у больных с пищеводом Барретта. Клиническая лабораторная диагностика. 2016;61(10):681-685. https://doi.org/10.18821/0869-2084-2016-61-10-681-685

Ku GY, Ilson DH. Long-term Survival with salvage surgery for recurrent esophageal adenocarcinoma after chemoradiotherapy. J Clin Oncol. 2015;33(33):3854-3857. https://doi.org/10.1200/jco.2015.62.6796

Zhang HZ, Jin GF, Shen HB. Epidemiologic differences in esophageal cancer between Asian and Western populations. Chin J Cancer. 2012;31(6):281-286. https://doi.org/10.5732/cjc.011.10390

Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода. Руководство для врачей. М.: Медицина; 2000.

Pennathur A, Gibson MK, Jobe BA, Luketich JD. Oesophageal carcinoma. Lancet. 2013;381(9864):400-412. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60643-6

Minsky BD, Pajak TF, Ginsberg RJ, Pisansky TM, Martenson J, Komaki R, Okawara G, Rosenthal SA, Kelsen DP. INT 0123 (Radiation Therapy Oncology Group 94-05) phase III trial of combined-modality therapy for esophageal cancer: high-dose versus standard-dose radiation therapy. J Clin Oncol. 2002;20(5):1167-1174. https://doi.org/10.1200/jco.2002.20.5.1167

Markar S, Gronnier C, Duhamel A, Pasquer A, Thréreaux J, du Rieu MC, Lefevre JH, Turner K, Luc G, Mariette C. Salvage surgery after chemoradiotherapy in the management of esophageal cancer: is it a viable therapeutic option? J Clin Oncol. 2015;33(33):3866-3873. https://doi.org/10.1200/jco.2014.59.9092

Stahl M, Wilke H, Lehmann N, Stuschke M; on behalf of the German Oesophageal Cancer Study Group. Long-term results of a phase III study investigating chemoradiation with and without surgery in locally advanced squamous cell carcinoma (LA-SCC) of the esophagus. J Clin Oncol. 2008;26(Suppl.):abstr.4530. https://doi.org/10.1200/jco.2008.26.15_suppl.4530

Давыдов М.И., Стилиди И.С., Тер-Ованесов М.Д., Полоцкий Б.Е. Рак пищевода: современные подходы к диагностике и лечению. РМЖ. 2006;14:1006. https://www.rmj.ru/articles/obshchiestati/Rak_pischevoda_sovremennye_podhodyk_diagnostike_i_lecheniyu/

Cohen C, Tessier W, Gronnier C, Renaud F, Pasquer A, Thréreaux J, Gagnière J, Meunier B, Collet D, Piessen G, Mariette C. Salvage surgery for esophageal cancer: how to improve outcomes? Ann Surg Oncol. 2018;25(5):1277-1286. https://doi.org/10.1245/s10434-018-6365-1

Shen Y, Wang H, Feng M, Tan L, Wang Q. The effect of narrowed gastric conduits on anastomotic leakage following minimally invasive oesophagectomy. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2014;19(2):263-268. https://doi.org/10.1093/icvts/ivu151

ИНГИБИРОВАНИЕ РОСТА КЛЕТОК РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРОИЗВОДНЫМИ ЛИГНАНА ИЗ LINUM USITATISSIMUM: РОЛЬ СИГНАЛЬНЫХ ПУТЕЙ РЕЦЕПТОРА ЭСТРОГЕНОВ α

Сальникова Д.И.[1], Щербаков А.М.[2], Андреева О.Е.[2], Михаевич Е.И.[2], Стасевич О.В.[3]

[1]ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Факультет фундаментальной медицины,

[2]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» МЗ РФ,

[3]Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

dianasalnikova08@yandex.ru

Цель. Лигнаны и их метаболиты обладают «прямым» цитотоксическим действием на злокачественные клетки и эффективно снижают воспаление в окружающих тканях. Оценить действие лигнана и его производных на рост опухолевых и нормальных клеток молочной железы. Определить молекулярный механизм процессов.

Материалы. Клетки рака молочной железы MCF-7, тамоксифен-резистентная сублиния MCF-7/T, линия нормального эпителия молочной железы MCF-10A.

Методы. Выделение лигнана секоизоларицирезинола диглюкозида (L1) из семян Linum usitatissimum: экстракция 50% этанолом, ионообменная — на сорбенте Diaion HP-20 — и обращённо-фазовая — на силикагеле C18 — хроматография (чистота выделенного лигнана — 95,3%). Синтез секоизоларицирезинола

(L2): кислотный гидролиз L1. Получение секоизолариципезинола-4′,4″-диацетата (L3): реакция L2 с ацетилхлоридом. Биологические методы: ген-репортерный анализ, МТТ, иммуноблоттинг.

Результаты. L1, L2 и L3 не показали цитотоксический эффект при действии на клетки эпителия MCF-10A. Не наблюдалась цитотоксическая активность L1 в отношении клеток MCF-7 и MCF-7/T. L2 проявлял антипролиферативный эффект в случае тамоксифен-чувствительных клеток, а L3 оказывал цитотоксическое действие на чувствительные и резистентные к тамоксифену клетки. L2 и L3 комплексно действуют на сигнальный путь ERα/AP1. Оба производных снижали транскрипционную активность ERα/AP1 и приводили к выраженной деградации белка ERα. L2 и L3 значительно индуцировали деградацию PARP — маркёра апоптоза. В L3-опосредованной гибели клеток, происходящей по p53-независимому механизму, участвует сигналинг ERK. L3 заметно усиливал действие доксорубицина на клетки MCF-7.

Выводы. L2 и L3 ингибируют рост опухолевых клеток MCF-7 и MCF-7/T, но не повреждают клетки нормального эпителия молочной железы MCF-10A. Основная мишень действия лигнанов — сигнальный путь ERα/AP1. L3-индуцированная гибель клеток не зависит от p53. L3 интересен для дальнейших доклинических экспериментов. Работа поддержана РФФИ #18-29-09017.

Purpose. Lignans and products of their metabolism have a direct antineoplastic effect on tumor cells and decrease inflammation effectively in surrounding tissue. To evaluate action of lignan and its metabolites on tumor growth and growth of normal mammary epithelial cells. To identify a molecular mechanism of processes.

Materials. MCF-7 breast cancer cells, MCF-7/T tamoxifen-resistant breast cancer cells, MCF-10A human breast epithelial cell line.

Methods. Isolation of lignan secoisolariciresinol diglucoside (L1) from Linum usitatissimum seeds: extraction by 50% ethanol, purification by chromatography using ion-exchange sorbent Diaion HP-20 and C18 reversed-phase silica gel (purification level of isolated lignan is 95.3%). Synthesis of secoisolariciresinol (L2): acid hydrolysis of L1. Synthesis of secoisolariciresinol-4′,4″-diacetate (L3): L2 reaction with acetylchloride. Biological methods: reporter gene assays, MTT, immunoblotting.

Results. L1, L2 and L3 did not have a cytotoxic effect on MCF-10A cells. L1 did not demonstrated cytotoxic activity in case of MCF-7 and MCF-7/T cells. L2 had an antiproliferative effect on tamoxifen-sensitive cells. As for L3, it had a cytotoxic influence on both tamoxifen-sensitive and resistant cells. The effect of L2 and L3 on ERα/AP1 signal pathway is complex. Both derivatives decreased transcriptional activity of ERα/AP1 and promoted significant ERα protein degradation. L2 and L3 led to noticeable proteolysis of PARP, an apoptotic marker. ERK cell signaling takes part in L3-mediated cell death, which does not depend on p53. L3 increased influence of doxorubicin on MCF-7 cells.

Conclusion. L2 and L3 inhibit growth of MCF-7 и MCF-7/T tumor cells, but do not have such an effect on normal mammary epithelial cells MCF-10A. The main target for lignans is a signal pathway ERα/AP1. L3-induced cell death does not depend on p53. The work was supported by RFBR #18-29-09017 (biology).

Библиографический список литературы:

1. Stasevich O.V., Shman T.V., Mikhalenok S.G., and Kurchenko V.P. DNA-protector and cytotoxic activity od seciisolariciresinol digluciside derivatives // Khim. Prir. Soedin. — 2010. — Vol. 46, N 5. — P.597-601.
2. Sherbakov A.M., Andreeva O.E. Apigenin inhibits growth of breast cancer cells: the role of ERα and HER2/neu // Acta Naturae — 2015. — Vol. 7, N 3. — P.133-139.
3. Pianjing P., Thiantanawat A., Rangkadilok N., Watcharasit P., Mahidol C., Satayavivad J. Estrogenic activities of sesame lignans and their metabolites on human breast cancer cells // J Agric Food Chem. — 2011. — Vol. 59, N 1. — P.212-21.
4. Lindahl G., Saarinen N., Abrahamsson A., Dabrosin C. Tamoxifen, flaxseed, and the lignan enterolactone increase stroma- and cancer cell-derived IL-1Ra and decrease tumor angiogenesis in estrogen-dependent breast cancer // Cancer Res. — 2011. — Vol. 71, N 1. — P.51-60.
5. Power K.A., Ward W.E., Chen J.M., Saarinen N.M., Thompson L.U. Genistein alone and in combination with the mammalian lignans enterolactone and enterodiol induce estrogenic effects on bone and uterus in a postmenopausal breast cancer mouse model // Bone.. — 2006. — Vol. 39, N 1. — P.117-24.

УРОТЕЛИАЛЬНЫЙ РАК МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕВОЧКИ-ПОДРОСТКА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Семенова Ю.К.
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им В.И. Разумовского МЗ РФ»
semenova.julia1997@gmail.com

Цель исследования. Изучить особенности течения пубертатного периода у девочки с уротелиальным раком мочевого пузыря.

Материалы и методы. Представлен обзор зарубежной литературы и собственный клинический случай высокодифференцированного уротелиального рака у девочки подросткового возраста.

Результаты. Уротелиальный рак мочевого пузыря, редко встречающийся в педиатрической практике, характеризуется низким злокачественным потенциалом, медленным прогрессированием и благоприятным клиническим прогнозом. У пациентки в возрасте 13 лет 9 месяцев при обследовании по поводу случайно выявленной бессимптомной гематурии верифицирован высокодифференцированный уротелиальный папиллярный рак мочевого пузыря. Пубертатный период у девочки характеризовался ранней манифестацией, прогрессирующими клиническими проявлениями вторичной гипоталамической дисфункции

с ожирением 1 степени (z-score +2,52SD), стриарным синдромом, инсулинорезистентностью (индекс HOMA-IR 7,2), дислипидемией, неалкогольным стеатогепатозом, нейро-вегетативной дисфункцией ваготонического типа, астено-невротическим синдромом, менструальной дисфункцией по типу первичной олигоменореи.

Заключение. Описанный клинический случай злокачественного новообразования мочевого пузыря у девочки-подростка относится к редко встречаемой в педиатрической практике патологии и представляет интерес для расширения информационной базы данных, формирования у врачей смежных специальностей, работающих с детьми и подростками, онкологической настороженности в отношении гематурии — наиболее раннего (иногда — единственного) клинического проявления уроэпителиальных новообразований у детей.

Purpose. To study the peculiarities of the course of puberty in a girl with urothelial bladder cancer.

Materials and methods. The review of foreign literature and own clinical case of highly differentiated urothelial cancer in a teenage girl is presented.

Results. Urothelial bladder cancer, rarely seen in pediatric practice, is characterized by low malignant potential, slow progression and a favorable clinical prognosis. A highly differentiated urothelial papillary bladder cancer was verified in a 13 year 9 month old patient who was examined for randomly detected asymptomatic hematuria. Puberty period in the girl was characterized by early manifestation, progressive clinical manifestations of secondary hypothalamic dysfunction with obesity of 1 degree (z-score +2,52 SD), striar syndrome, insulin resistance (NOMA index-IR 7,2), dyslipidemia, nonalcoholic steatohepatosis, neuro-vegetative dysfunction vagotonic type, astheno-neurotic syndrome, menstrual dysfunction by type primary oligomenorrhea.

Conclusion. The described clinical case of malignant neoplasm of the bladder in a teenage girl refers to a rare pathology in pediatric practice and is of interest for the expansion of the information database, the formation of doctors of related specialties working with children and adolescents, oncological alertness in relation to hematuria — the earliest (sometimes — the only) clinical manifestation of uroepithelial tumors in children.

Библиографический список литературы:

1) Рябов А.Б., Панахов А.Д., Рубанский М.А., Казанцев А.П., Керимов П.А., Рубанская М.В., Темный А.С. Рак мочевого пузыря у детей и подростков. Обзор литературы и собственные клинические наблюдения. Онкоурология 2018;14(1):152-156.
2) Aguiar L, Danialan R, Kim C. A Case of High-grade Transitional Cell Carcinoma of the Bladder in a Pediatric Patient With Turner Syndrome. Urology. 2015;85(6):1477-1479.
3) Alanee S, Shukla AR. Bladder malignancies in children aged <18 years: results from the surveillance, epidemiology and end results database. BJU Int. 2009;106(4):557-560.
4) Ander H, Dönmez Mİ, Yitgin Y, Tefik T, Ziylan O, Oktar T, Özsoy M. Urothelial carcinoma of the urinary bladder in pediatric patients: a long-term follow-up. Int Urol Nephrol. 2015;47(5):771-774.
5) Apoznański W, Rysiakiewicz J, Polok M, Rysiakiewicz K, Siekanowicz P, Hilger T, Zagierski J, Hilger M, Nowak I, Kolęda P, Szydełko T. Transurethral resection of the bladder tumour as a treatment method in children with transitional cell carcinoma of the bladder. Analysis of our material and literature review. Adv Clin Exp Med. 2015;24(3):505-509.
6) Benson RC Jr, Tomera KM, Kelalis PP. Transitional cell carcinoma of the bladder in children and adolescents. J Urol. 1983;130(1):54-55.
7) Berrettini A, Castagnetti M, Salerno A, Nappo SG, Manzoni G, Rigamonti W, Caione P. Bladder urothelial neoplasms in pediatric age: experience at three tertiary centers. J Pediatr Urol. 2015;11(1):26.e1-5.
8) Brumskine W, Dragan P, Sanvee L. Transitional cell carcinoma and schistosomiasis in a 5-year-old boy. Br J Urol. 1977;49(6):540.
9) Bujons A, Caffaratti J, Garat JM, Villavicencio H. Long-term follow-up of transitional cell carcinoma of the bladder in childhood. J Pediatr Urol. 2014;10(1):167-170.
10) Caione P, Patruno G, Pagliarulo V, Bulotta AL, Salerno A, Diomedi Camassei F, Lastilla G, Gerocarni Nappo S. Nonmuscular invasive urothelial carcinoma of the bladder in pediatric and young adult patients: Age-related Outcomes. Urology. 2017;99:215-220.
11) Campo G, Giannarini G, Pomara G, Manassero F, Pistolesi D, Selli C. Bladder papilloma in a 9-year-old girl: a case report. Minerva Pediatr. 2012 Jun;64(3):361-3.
12) Canning DA. Re: A case of high-grade transitional cell carcinoma of the bladder in a pediatric patient with Turner Syndrome. J Urol. 2016 Sep;196(3):882.
13) Castellanos RD, Wakefield PB, Evans AT Carcinoma of the bladder in children. J Urol. 1975 Feb;113(2):261-3.
14) Castillo-Martin M, Collazo Lorduy A, Gladoun N, Hyun G, Cordon-Cardo C. H-RAS mutation is a key molecular feature of pediatric urothelial bladder cancer. A detailed report of three cases. J Pediatr Urol. 2016;12(2):91.e1-7.
15) Chandy PC, Pai MG, Budihal MR, Kaulgud SR. Carcinoma of the bladder in young children: report of 2 cases. J Urol. 1975;113(2):264-5.
16) Chu S, Singer J. Transitional cell carcinoma in the pediatric patient: A review of the literature. Urology. 2016;91:175-9.
17) Curtis M, Schned A, Hakim S, Cendron M. Papillary transitional cell carcinoma of the bladder with lymphangiectasia in an 8-year-old boy. J Urol. 1996;156(1):202.
18) Dai J, Caldamone AA, Ellermeier CJ, Ellsworth P. A case report and review of transitional cell carcinoma in children. Urol Nurs. 2014;34(2):75-82.
19) Dennery MP, Rushton HG, Belman AB. Sonography for the detection and follow-up of primary nonsarcomatous bladder tumors in children. Urology. 2002;59(1):119-21.
20) Dowling CR, Reddihough D, Smith P, Webb N, McNeill R, Clouston D. Transitional cell carcinoma in the paediatric population: be aware of unusual aetiologies. J Paediatr Child Health. 2007;43(11):773-5.
21) El Rahman DA, Salvo G, Palumbo C, Rocco B, Rocco F. Bladder tumours in children: An interesting case report of TCC with a partial inverted growth pattern. Arch Ital Urol Androl. 2014 Sep 30;86(3):222-3.
22) Epstein J.I. The new World Health Organization/International Society of Urological Pathology (WHO/ISUP) classification for TA, T1 bladder tumors: is it an improvement? // Crit Rev Oncol Hematol. 2003;47(2):83-9.
23) Espin Jaime MT, Moran Penco JM, Garcia Agundez JA. Urinary bladder cancer in a girl with a slow-acetylator genotype and treated with sulphasalazine. Br J Urol. 1997;80(1):151-2. 24)
Facio FN Jr, Facio MF, Spessoto LC, Gatti M, Ferraz Arruda PF, Ferraz Arruda JG, Gabriotti LF, Polotto PP. Incidental Diagnosis

of Bladder Cancer in a 17-year-old Patient. Urol Case Rep. 20156;3(4):96-7.
25) Filiadis IF, Georgiou IA, Giannakopoulos X. Urinary bladder cancer in a girl with a slow-acetylator genotype and treated with sulphasalazine. Br J Urol. 1998;81(2):342-3.
26) Fine SW, Humphrey PA, Dehner LP. Urothelial neoplasms in patients 20 years or younger: a clinicopathological analysis using the World Health Organization 2004 bladder consensus classification. J Urol 2005;174(5):1976-1980.
27) Fitzpatrick JM, Reda MJ. Bladder carcinoma in patients 40 years old or less. J Urol. 1986;135(1):53-4.
28) García Ligero J, Navas Pastor J, García García F, Serrallach Orejas F, Sempere Gutiérrez A, Rico Galiano JL, Tomás Ros M, Fontana Compiano LO. Acute hematuria as first manifestation of bladder urothelioma in a 17-year-old adolescent. Arch Esp Urol. 2002;55(3):317-9.
29) Garrett SK, Eugene A, Minevich I. High-grade transitional cell carcinoma of the pediatric bladder. J Pediatr Urol. 2011;8:e36-8.
30) Ghousheh AI, Durkee CT, Groth TW. Advanced transitional cell carcinoma of the bladder in a 16-year-old girl with Hinman syndrome. Urology. 2012;80(5):1141-3
31) Giedl J, PJ Wild, R Stoehr Urothelial neoplasms in individuals younger than 20 years show very few genetic alterations and have a favourable clinical outcome. Verh Dtsch Ges Pathol. 2006;90: 253-63.
32) Hernandez S, López-Knowles E, Lloreta J, Kogevinas M, Amorós A, Tardón A, Carrato A, Serra C, Malats N, Real FX. Prospective study of FGFR3 mutations as a prognostic factor in nonmuscle invasive urothelial bladder carcinomas. J Clin Oncol. 2006;1;24(22):3664-71.
33) Khandelwal P, Brewer AJ, Minevich E, Miles L, Geller JI. High-grade transitional cell carcinoma of the bladder in a 5-year-old boy successfully treated with partial cystectomy and intravesical bacillus Calmette-Guerin. J Pediatr Hematol Oncol. 2014;36(4):e234-6.
34) Khasidy LR, Khashu B, Mallett EC, Kaplan GW, Brock WA. Transitional cell carcinoma of bladder in children. Urology. 1990;35(2):142-4.
35) Kilic N, Turkel T, Balkan E, Sevinir B. Transitional cell carcinoma of the bladder presenting after blunt abdominal trauma: a very rare occurrence in childhood. Int J Urol. 2005;12(3):316-8.
36) Kim CJ, Takeuchi H, Tomoyoshi T, Nishio T. Transitional cell carcinoma of the urinary bladder in adolescence: report of a case. Hinyokika Kiyo. 1989;35(2):337-41.
37) Korrect GS, Minevich EA, Sivan B. High-grade transitional cell carcinoma of the pediatric bladder. J Pediatr Urol. 2012;8(3):e36-8.
38) Krauel L, Garcia-Aparicio L, Vallasciani S, Sunol M, Rodo J. Transitional cell carcinoma of the bladder in children and adolescents: six-case series and review of the literature. J Pediatr Urol. 2010;6(5):481-5.
39) Kurz KR, Pitts WR, Vaughan ED Jr. The natural history of patients less than 40 years old with bladder tumors. J Urol.1987;137(3):395–397.
40) Kutarski PW, Padwell A. Transitional cell carcinoma of the bladder in young adults. Br J Urol. 1993;72(5 Pt 2):749-55.
41)Lalmand B, Avni EF, Simon J, Verhest A, Schulman CC, Struyven J. Transitional cell papillary carcinoma of the bladder in a child. Pediatr Radiol.;17(1):77-9.
42) Laurenti C, De Dominicis C, Mattioli D, Rocchegiani A, Franco G, dal Forno S, Iori F. Transitional cell neoplasm of the bladder in childhood: presentation of a clinical case. Arch Esp Urol. 1993;46(1):51-4.
43) Lerena J, Krauel L, García-Aparicio L, et al. Transitional cell carcinoma of the bladder in children and adolescents: six-case series and review of the literature. J Pediatr Urol 6(5): 481-485.
44) Lezama-del Valle P, Jerkins GR, Rao BN, Santana VM, Fuller C, Merchant TE. Aggressive bladder carcinoma in a child. Pediatr Blood Cancer. 2004;43(3):285-8.
45) Linn JF, Sesterhenn I, Mostofi FK, Schoenberg M. The molecular characteristics of bladder cancer in young patients. J Urol. 1998;159(5):1493-6.
46) Litchinko A., Meyrat B.J, Nobile A., Raffoul L., Dushi G., Estremadoyro V. Hematuria in a 12-year-old child, a rare case of urothelial papilloma of the urinary bladder. J Pediatric Surgery Case Reports. 2016:7:45-47.
47) Marinoni F, Destro F, Selvaggio GGO, Riccipetitoni G. Urothelial carcinoma in children: A case series // Bull Cancer. 2018;105(6):556-561.
48) Mateos Blanco J, Santamaria Ossorio JI, Pimentel Leo JJ, Sanjuan Rodriguez S. Transitional-cell bladder tumor in childhood. Cir Pediatr. 1999;12(4):168-70.
49) Mauermayer W, Tauber R, Steuer G. Epithelial tumors of the urinary bladder in the first twenty years of life. Urologe A. 1977;16(5):286-9.
50) Migaldi M, Rossi G, Maiorana A, Sartori G, Ferrari P, De Gaetani C, Cittadini A, Trentini GP, Sgambato A. Superficial papillary urothelial carcinomas in young and elderly patients: a comparative study. BJU Int. 2004;94(3):311-6.
51) Miyamoto H, Miller JS, Fajardo DA, Lee TK, Netto GJ, Epstein JI. Non-invasive papillary urothelial neoplasms: the 2004 WHO/ISUP classification system. Pathol Int. 2010;60(1):1-8.
52) Mincov N, Kyourktchieva S, Christozova I. Epithelial tumors of the urinary tract in children. Ann Urol (Paris). 1992;26(5):313-7.
53) Munoz-Delgado Salmeron J, Fernandez Arjona M, Shihadeh S, De la Fuente Trabado M, Garcia Estevez JA. Bladder urothelial carcinoma in patients under 10 years of age: report of 2 new cases. Actas Urol Esp. 1997;21(1):57-9.
54) Neogi S, Kariholu PL, Dhakre G, Gupta V, Agarwal N, Bhadani P. Malignant urothelial carcinoma of urinary bladder in a young child: a rare case report. Urology. 2013;81(4):888-90. 55)Oesterling JE, Epstein JI, Gearhart JP. Transitional cell carcinoma of the bladder in an adolescent with Turner's syndrome. J Urol. 1987;137(3):398-400.
56) Owen HC, Giedl J, Wild PJ, Fine SW, Humphrey PA, Dehner LP, Amin MB, Epstein JI, Blaszyk H, Hughes D, Hartmann A, Stoehr R, Catto JW. Low frequency of epigenetic events in urothelial tumors in young patients. J Urol. 2010;184(2):459-63.
57) Ozbey I, Aksoy Y, Bicgi O, Polat O, Okyar G. Transitional cell carcinoma of the bladder in patients under 40 years of age. Int Urol Nephrol. 1999;31(5):655-9.
58) Paduano L, Chiella E. Primary epithelial tumors of the bladder in children. J Urol. 1988;139(4):794-5.
59) Paner GP, Zehnder P, Amin AM, Husain AN, Desai MM. Urothelial neoplasms of the urinary bladder occurring in young adult and pediatric patients: a comprehensive review of literature with implications for patient management. Adv Anat Pathol 2011;18(1):79–89.
60) Paduano L, Chiella E. Primary epithelial tumors of the bladder in children. J Urol. 1988;139(4):794-5.
61) Paredes Mercado C, Rivilla Parra F, Ruiz Martin J, Garcia Casillas J. Transitional cell tumor in a 12-year-old patient. An Pediatr (Barc). 2007;66(4):413-6.
62) Pastor Guzman JM, Salinas Sanchez AS, Hernandez Millan I, Martinez Martin M, Canamares Pabolaza L, Virseda Rodriguez JA. Transitional cell tumor of the bladder in childhood. Actas Urol Esp. 1992;16(6):524-6.
63) Patel R, Tery T, Ninan GK. Transitional cell carcinoma of the bladder in first decade of life. Pediatr Surg Int. 2008;24(11):1265-8.
64)Patel HP, Bissler JJ. Hematuria in children. Pediatr Clin North Am. 2001;48(6):1519-37.
65)Poddevin F, Bayart M. Urothelial tumor of the bladder in children. J Urol (Paris). 1995;101(4):191-4.
66)Polat H, Utangac MM, Gulpinar MT, Cift A, Erdogdu IH, Turkcu G. Urothelial neoplasm of the bladder in childhood and adolescence: a rare disease. Int Braz J Urol. 2016;42(2):242-6. 67)Quillin SP, McAlister WH. Transitional cell carcinoma of the bladder in children: radiologic appearance and differential diagnosis. Urol Radiol. 1991;13(2):107-9.
68)Rifat UN, Hamadalla NY, Chiad Safi KC, Al Habash SS, Mohammed M. Urothelial bladder tumour in childhood: A report of two cases and a review. Arab J Urol. 2015;13(2):116-21. 69) Rodriguez A, Burday D, Sexton W, Ahmad N, Pow-Sang JM. Urothelial carcinoma in a child. Arch Esp Urol. 2005;58(5):473-5.

70) Rossi MB, Wogalter H, Spatz M. Papillary transitional cell tumor of bladder in a 5-year-old boy. J Urol. 1967;97(1):88-9.
71)Ruiz E, Alarcon Caba M, Toselli L, Moldes J, Ormaechea M, de Badiola F, Christiansen S. Transitional cell carcinoma of the bladder in adolescents: a diagnosis to bear in mind. Arch Argent Pediatr. 2009;107(1):49-52.
72)Saito K, Takahashi T. Primary bladder adenocarcinoma in a young girl. Hinyokika Kiyo. 1988;34(6):1035-8.
73)Saltsman JA, Malek MM, Reuter VE, Hammond WJ, Danzer E, Herr HW, LaQuaglia MP. Urothelial neoplasms in pediatric and young adult patients: A large single-center series. J Pediatr Surg. 2018;53(2):306-309.
74)Sanchez Diaz A, de Nova Sanchez E, Fernandez Puentes JC, Garcia Lopez F, Llorens Martinez F, Orduna Domingo A. Transitional cell tumor of the bladder in children: report of a case. Actas Urol Esp. 1995;19(8):642-5.
75) Scott AA, Stanley W, Worsham GF, Kirkland TA Jr, Gansler T, Garvin AJ. Aggressive bladder carcinoma in an adolescent. Report of a case with immunohistochemical, cytogenetic, and flow cytometric characterization. Am J Surg Pathol. 1989;13(12):1057-63.
76) Serrano-Durba A, Dominguez-Hinarejos C, Reig-Ruiz C, Fernandez-Cordoba M, Garcia-Ibarra F. Transitional cell carcinoma of the bladder in children. Scand J Urol Nephrol. 1999;33(1):73-6.
77)Sheehan L, Anwar A, Kommu S. Presentation of case: Bladder cancer in an 18 year old female patient. Int J Surg Case Rep. 2015;7C:42-6.
78)Shelmerdine SC, Lorenzo AJ, Gupta AA, Chavhan GB. Pearls and Pitfalls in Diagnosing Pediatric Urinary Bladder Masses. Radiographics. 2017;37(6):1872-1891.
79)Shi B, Zhang K, Zhang J, Chen J, Zhang N, Xu Z. Relationship between patient age and superficial transitional cell carcinoma characteristics. Urology. 2008;71(6):1186-90.
80) Staak M, Raff G. Carcinoma of the bladder in childhood (author's transl). Urologe A. 1976;15(5):251-3.
81)Stanton ML, Xiao L, Czerniak BA, Guo CC. Urothelial tumors of the urinary bladder in young patients: a clinicopathologic study of 59 cases. Arch Pathol Lab Med. 2013;137(10):1337-41.
82)Sung JD, Koyle MA. Squamous cell carcinoma of the bladder in a pediatric patient. J Pediatr Surg. 2000;35(12):1838-9.
83)Telli O, Sarici H, Ozgur BC, Doluoglu OG, Sunay MM, Bozkurt S, Eroglu M. Urothelial cancer of bladder in young versus older adults: clinical and pathological characteristics and outcomes. Kaohsiung J Med Sci. 2014;30(9):466-70.
84)Thomas G, Gera P, Arbuckle S, Cohen R. Transitional cell papilloma of the bladder in a child: a case report and review of literature. J Pediatr Urol. 2006;2(1):59-62.
85)Tsuchiya H, Nagashima K, Takahashi T. Transitional-cell carcinoma of the bladder in an adolescent. Pediatr Surg Int. 1999;15(8):588-90.
86)Ucar M, Demirkaya M, Aytac Vuruskan B, Balkan E, Kilic N. Urothelial Carcinoma of the Bladder in Pediatric Patient: Four Case Series and Review of the Literature // Balkan Med J. 2018;35(3):268-271.
87)Umlauf VN, Coerdt W, Leuschner I, Schroder A, Stein R, Beetz R. How to Name Papillary Tumors of the Bladder in Children: Transitional Cell Carcinoma or Papillary Urothelial Neoplasm of Low Malignant Potential? Urology. 2015;86(2):379-83.
88)Wilson-Storey D, Allen AE, Variend S. Transitional cell papillary bladder neoplasm in a girl: an unusual presentation. J Pediatr Surg. 1992;27(1):113-4
89)Witjes JA, Debruyne FM. Bladder carcinoma in patients less than 40 years of age. Urol Int. 1989;44(2):81-3
90)Yagi H, Igawa M, Shiina H, Shigeno K, Yoneda T, Wada Y, Urakami S. Inverted papilloma of the urinary bladder in a girl. Urol Int. 1999;63(4):258-60.
91)Zangari A, Zaini J, Gulia C. Genetics of Bladder Malignant Tumors in Childhood. Curr Genomics. 2016;17(1):14-32.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЦЕПТОРОВ К СОМАТОСТАТИНУ 2А И 5-ГО ТИПОВ В НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ И НЕЙРОЭНДОКРИННОМ РАКЕ РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ

Ушаков А.И.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России
winter215@yandex.ru

Цель. Изучить экспрессию SSTR-2A и SSTR-5 у больных с нейроэндокринными опухолями (НЭО) и раком (НЭР) различных локализаций и степени злокачественности с целью возможности применения аналогов соматостатина (СОМ) и оценить частоту встречаемости рецепторов в зависимости от grade.

Материалы и методы. Проанализировано 96 историй болезни пациентов с НЭО и НЭР. Так, больных с НЭО было 72: 29 — поджелудочная железа (ПЖ), 19 — ЖКТ (12 — тонкая кишка (ТОН), 5 — желудок (Ж), 2 — толстая кишка (ТОЛ)), 16 — легкие, 8 — НПО. Все НЭО ПЖ и ЖКТ были разделены на 3 группы: G1,2,3 в соответствии с WHO 2017/2019. НЭО легких (Л) делили на типичные (ТК) и атипичные карциноиды (АК). Больных с НЭР было 24. Анализ экспрессии SSTR-2A и SSTR-5 осуществляли иммуноферментным анализом. Значимой считали реакцию от 50 до 75% опухолевых клеток и от 75 до 100% (2+ и 3+). Слабовыраженную (1+) оценивали как негативную.

Результаты. Из 72 НЭО G1-G3 59 экспрессировали SSTR-2A (81,9%) — ПЖ 24/29 (82,8%), ТОН 12/12 (100%), ТОЛ 2/2 (100%), Ж 5/5 (100%), Л 9/16 (56,3%), НПО 7/8 (87,5%). Из 64 НЭО G1-G3 экспрессировали SSTR-5 25 (39,0%) — ПЖ 12/28 (42,9%), ТОН 5/9 (55,6%), Ж 2/4 (50,0%), ТОЛ 1/2 (50,0%), Л 3/15 (20,0%), НПО 2/6 (33,3%). У больных с НЭО G1 SSTR-2A встречались в 11/13 (84,6%), с НЭО G2 31/33 (93,9%), с НЭО G3 8/10 (80,0%). SSTR-5 встречались у больных с НЭО G1 в 5/11 (45,5%), G2 14/29 (48,3%), G3 3/9 (33,3%). У больных с ТК Л экспрессия SSTR-2A встречались в 2/2 (100%), с АК 7/14 (50,0%). SSTR-5 встречались у больных с АК в 3 случаях из 14 (21,4%). В группе больных с НЭР SSTR-2A встречались в 5/24 (20,8%), SSTR-5 в 3/24 (12,5%).

Выводы. SSTR-2A и SSTR-5 наиболее часто встречались в органах ЖКТ и ПЖ, реже в Л. Определено, что SSTR-2A и SSTR-5 встречаются у больных с НЭО G3 и НЭР, что делает возможным применение у этих больных аналогов СОМ. Таким образом, необходимо определять рецепторы к СОМ у больных с НЭО и НЭР перед лечением вне зависимости от локализации и степени злокачественности.

Purpose. To study the expression of SSTR-2A and SSTR-5 in patients with neuroendocrine tumors (NEO) and cancer (NER) of different localization and degree of malignancy in order to use somatostatin analogues (SOM)

and to estimate frequency of occurrence of receptors depending on grade.

Materials and methods. The research examined a total of 96 medical histories of patients with NEO and NER. There were 72 patients with NEO: 29-pancreas (P), 19 — gastrointestinal tract (GT): 12-small intestine (SI), 5-stomach (S), 2-colon (C); 16-lung (L), 8-unknown organ (UN). All NEO P and GT were divided into 3 groups: G1, 2, 3 according to WHO 2017/2019. Lung NEO was divided into typical (TC) and atypical carcinoid (AS). There were 24 patients with NER. Expression of SSTR-2A and SSTR-5 was analyzed by enzyme immunoassay. Positive reaction was considered from 50 to 75% of tumor cells and from 75 to 100% (2+ and 3+). Expressed (1+) was assessed as negative.

Results. SSTR-2A were expressed in 59 of 72 NEO G1-G3 (81.9%) — P 24/29 (82.8%), SI 12/12 (100%), C 2/2 (100%), S 5/5 (100%), L 9/16 (56.3%), UN 7/8 (87.5%). SSTR-5 were expressed in 25 of 64 NEO G1-G3 (39.0%) — P 12/28 (42.9%), SI 5/9 (55.6%), S 2/4 (50.0%), C 1/2 (50.0%), L 3/15 (20.0%), UN 2/6 (33.3%). In patients with NEO G1 SSTR-2A were expressed in 11/13 (84.6%), NEO G2 31/33 (93.9%), NEO G3 8/10 (80.0%). SSTR-5 were expressed in patients with NEO G1 in 5/11 (45.5%), G2 14/29 (48.3%), G3 3/9 (33.3%). In patients with TC L SSTR-2A were expressed in 2/2 (100%), with AK 7/14 (50.0%). SSTR-5 were expressed in patients with AK in 3 cases of 14 (21.4%). In the group of patients with NER SSTR-2A were expressed in 5/24 (20.8%), SSTR-5 in 3/24 (12.5%).

Conclusions. SSTR-2A and SSTR-5 were most often found in the P and GT. SSTR-2A and SSTR-5 were found in patients with NEO G3 and NER, which makes it possible to use SOM. Necessary to determine SOM receptors in patients with NEO and NER of various localization and grade before treatment.

Библиографический список литературы:

1. Гуревич Л.Е., Корсакова Н.А., Воронкова И.А., Ашевская В.Е., Титов А.Г., Когония Л.М., Егоров А.В., Бритвин Т.А., Васильев И.А. Иммуногистохимическое определение экспрессии рецепторов к соматостатину 1, 2а, 3 и 5-го типов в нейроэндокринных опухолях различной локализации и степени злокачественности. Альманах клинической медицины. 2016;44(4):378-390. https://doi.org/10.18786/2072-0505-2016-44-4-378-390
2. Делекторская В.В. Нейроэндокринные опухоли пищеварительной системы: морфологические и молекулярные особенности. Успехи молекулярной онкологии. 2015;2(1):052-060. https://doi.org/10.17650/2313-805X.2015.2.1.052-060
3. Гуревич Л.Е., Пантелеева Е.И., Корсакова Н.А., Казанцева И.А., Егоров А.В., Бритвин Т.А., Васильев И.А., Устинова Е.И. Экспрессия рецепторов к соматостатину 1, 2, 3 и 5 типов в нейроэндокринных опухолях поджелудочной железы. Практическая медицина. 2012;(9):117-9.
4. Делекторская В.В. Морфологическая классификация нейроэндокринных новообразований пищеварительной системы: современное состояние проблемы и нерешенные вопросы. Успехи молекулярной онкологии. 2016;3(3):56-66. https://doi.org/10.17650/2313-805X-2016-3-3-56-66
5. Делекторская В.В. Нейроэндокринные опухоли легкого: современная классификация и алгоритм морфологической диагностики. Успехи молекулярной онкологии. 2017;4(2):46-58. https://doi.org/10.17650/2313-805X-2017-4-2-46-58

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ГИПОФРАКЦИОНИРОВАННОЙ И СТАНДАРТНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ногомбаева Д.К., Фазылханова Ж.М.
Некоммерческое акционерное общество
«Медицинский университет Семей»
fzlkhzh@gmail.com

Цель. Сравнительный анализ результатов лечения методами гипофракционированной лучевой терапии (по схеме 16 фракций по 2,7 Гр на область послеоперационного рубца молочной железы и зон регионарного лимфооттока, суммарная очаговая доза составила 43,2 Гр) и стандартной лучевой терапии(25 фракций по 2 Гр на область послеоперационного рубца молочной железы и зон регионарного лимфооттока, суммарная очаговая доза составила 50 Гр) на при комплексном лечении рака молочной железы.

Материалы и методы. 50 женщин диагностированных раком молочной железы, прошедших органосохраняющие операции. Основная группа: 25 женщин, прошедших курс гипофракционированнированной лучевой терапии. Контрольная группа: 25 женщин, прошедших курс стандартной лучевой терапии. Дизайн исследования: опрос, клиническое испытание, нерандомизированное проспективное клиническое исследование. Пациенты соответсвующие критериям отбора получили лечение: 25 пациентов методом гипофрационнированной лучевой терапии, 25 пациентов методом стандартной лучевой терапии.

Результаты. При гипофракционированной лучевой терапии было зафиксировано 24% лучевых повреждений 1 степени, 2 степени не было зафисировано, при стандартном методе лучевой терапии были зафиксированы 73% лучевых повреждений 1 степени, 27% лучевых повреждений 2 степени.

Aim. Comparative analysis of the results of the methods of hypofraction radiation therapy (according to the scheme of 16 fractions of 2.7 gr.) On the basis of the postoperative scar tissue of mammary gland and regional lymphothorax, the total dose of up to 50 g) at the complex treatment of the mammary gland.

Materials and methods. 50 women diagnosed with cancer of mammary gland, followed by organ-preserving operations. Main group: 25 patients took a course of hypofraction radiation therapy. Control Group: 25 patients took a standard radiation therapy course. Investigation design: servey, clinical research, non-standardized prospective clinical research. Patients corresponding with the criteria of exclusion: 25 patients with the method of hypofraction radiation therapy, 25 patients with the method of standard radiation therapy.

Results. During hypofraction radiation therapy, 24% of radiation injuries of 1 degree were recorded, 2 degrees were not recorded, with the standard method of radiation

therapy, 73% of radiation injuries of 1 degree and 27% of radiation injuries of 2 degrees were recorded.

Библиографический список литературы:

Sharif, K. Cosmetic assessment of breast-conserving surgery for primary breast cancer/K. Sharif. R.W. Al-Ghazal//The Breast. — 1999. —. 8 — P. 162-168

Pezner RD, Lipsett JA, Vora NL, et al. Limited usefulness of observer based cosmesis scales employed to evaluate patients treated conservatively for breast cancer. Int J Radiat Biol Phys 1985;11:1117–1119.

Cardoso MJ, Cardoso J, Santos AC, et al. Interobserver agreement and consensus over the esthetic evaluation of conservative treatment for breast cancer. Breast 2006;15:52–57.

Harris JR, Levene MB, Svensson G, et al. Analysis of cosmetic results following primary radiation therapy for Stages I and II carcinoma of the breast. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1979;5: 257–261

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЛИНЕЙНОГО МЕТОДА КЛАСТЕРИЗАЦИИ ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПО РАЗВЕРНУТОМУ АНАЛИЗУ КРОВИ

Феллер А.А., Мартынова Е.А.
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ РФ
felleraa96@mail.ru

Введение. Ранняя дифференциальная диагностика злокачественных заболеваний является актуальной проблемой. Несмотря на широкое распространение современных методик клинического исследования, классические методы все еще используются. Работа посвящена изучению классического метода для выявления некоторых различий между больными и здоровыми людьми по развернутому анализу крови.

Целью данной работы является выявление и описание внутренней структурированности здоровых людей и пациентов, страдающих различными типами рака, по полным данным анализа крови.

Материалы и методы. Мы исследовали две базы данных. Первая был предоставлен Красноярским краевым онкологическим диспансером и включает развернутый анализ крови, полученный от пациентов при поступлении в больницу. Мы проиндексировали базу данных, она насчитывает 876 записей. Вторая база данных предоставлена лабораторным центром «АБВ». База данных содержит 421 запись. Мы исключили пациентов с данными развернутого анализа крови, выходящими за пределы нормы по четырем и более характеристикам. Наконец, база данных содержит 319 записей. Описательная статистика была выполнена с помощью программного обеспечения «STATISTICA», в то время как нелинейный статистический анализ был выполнен с помощью бесплатного программного обеспечения VidaExpert.

Результаты. К-средним не удалось идентифицировать и структурировать в базе данных больных раком: наблюдался высокий уровень нестабильности классов. Техника эластичных карт была очень эффективной при идентификации кластеров в обеих базах данных. Кластерная структура, выявленная в базе данных больных раком, не имеет отношения к возрасту, полу, локализации злокачественного новообразования или типу рака. Напротив, кластерная структура, выявленная в базе данных здоровых людей, демонстрирует очень высокую специфичность в отношении пола и (в меньшей степени) возраста. Кластеризация базы данных больных раком выявила два типа неспецифической реакции организма на стресс, вызванный болезнью.

Introduction. Early differential diagnostics of malignant diseases is the hot problem. In spite of a wide presence of modern techniques of clinical investigation, classical methods are still in power. The work is devoted to the study of the classic method to identify some difference between sick and healthy people through complete blood count.

The aim of this work is to identify and describe inner structuredness of healthy people and patients suffering from various types of cancer over the complete blood count data.

Materials and methods. We explored two clinic databases. The first one was provided by Krasnoyarsk regional oncology hospital and comprises the complete blood count obtained from the patients upon their admission to the hospital.We indexed the database she enlists 876 entries. The second database is provided by the “ABV” laboratory center. The database comprises 421 records. We excluded the patients with the data of complete blood count falling out of the normal range in four and more characteristics. Finally, the database comprises 319 records. Descriptive statistics has been carried out with «STATISTICA» software, while the non-linear statistical analysis has been done with freeware VidaExpert software.

Results. K-means failed to identify and structure in the cancer patients database: high level of instability of classes has been observed. Elastic map technique was very efficient in cluster identification, in both databases.The cluster pattern revealed over the cancer patients database exhibits no relation to age, sex, localization of malignant neoplasm, or the type of cancer. On the contrary, the cluster pattern revealed over the healthy people database exhibits very high specificity against sex and (in less degree) age. Clustering of the cancer patients database revealed two types of the non-specific respond of an organism on the stress caused by the disease.

Библиографический список литературы:

1. Аракелян, И. Р. Дифференциальная диагностика карциноидных опухолей желудочно-кишечного тракта / И. Р. Аракелян, А. П. Плетень // Фундаментальные проблемы науки. Москва, 2017. — С. 131-134.
2. Бородин, Ю. И. Коррекция эндотоксикоза при некоторых онкологических заболеваниях / Ю. И. Бородин, М. С. Любарский, Ю. Э. Наров, В. В. Морозов, С. А. Фурсов // Бюллетень СО РАМН. — 2004. — №2. — С. 7-12.
3. Варламов, С. А. Комплексное лечение местно-распространённого рака почки / С. А. Варламов, Я. Н. Шойхет, Н. М. Пустошилова, А. Ф. Лазарев // ОУ. –2007. — №1. — С. 25-29.

4. Власова, М. А. Молекулярная диагностика рака яичника с использованием протеомных технологий //Биомедицинская химия. Москва. –2005. — Т. 51. — №. 4. — С. 367-383.
5. Горбань, А. Н. Нейронные сети на персональном компьютере: учебник / А. Н. Горбань, Д. А. Россиев ; под общ. ред. В. И. Быков. — Новосибирск: Наука, 1996. — 276 с.

К ВОПРОСУ О МОНОКЛОНАЛЬНЫХ ГАММАПАТЯХ. ОПИСАНИЕ БОЛЬНОГО С TEMPI-СИНДРОМОМ

Шацкая Ю.С., Гадаев И.Ю., Антюфеева О.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
shaczkaya1996@mail.ru

Сейчас возрос интерес к моноклональным гаммапатиям(МГ) с точки зрения их возникновения при моноклональных плазмоклеточных пролиферативных процессах, которые определяют как плазмоклеточные дискразии(ПД).Интерес представляют малоизученные синдромы ПД. Они выделены для того, чтобы акцентировать роль МГ и вывести ряд состояний из общей группы МГ неопределенного значения(MGUS).Описан ряд наблюдений с устойчивым симптомокомплексом (МГ, эритроцитоз, повышение эритропоэтина в сыворотке крови, телеангиоэктазии, скопление жидкости в паранефрии, полостях, наличие легочных артерио-венозных шунтов), обозначенным как TEMPI-синдром.

Цель. Описание первого в России клинического случая больного с TEMPI-синдромом. **Материалы и методы.** Пациент Ж.,48 лет, поступил в клинику с распространенными телеангиоэктазиями на коже, одышкой и умеренной абдоминалгией.

Результаты. Выявлено наличие моносекреции IgGk 10,9 г/л, повышение в крови эритропоэтина до 6240 мЕД/мл, эритроцитоз до 7,35 млн/мкл. При МСКТ: тромбозы дуги аорты, подвздошной и брыжеечной артерий, воротной и селезеночных вен; инфаркты селезенки, печени, левой почки; двусторонний гидроторакс, асцит, паранефральный отек. Трепанобиопсия без признаков гемобластоза. Обследование системы гемостаза выявило тромбофилию. Сочетание вышеуказанных симптомов позволило установить диагноз TEMPI — синдрома. Проведено 9 циклов терапии-5 циклов монотерапии бортезомибом, 1 курс по схеме VD, 3 курса–VCD с антикоагулянтами и положительной динамикой. Далее 3 курса PAD в связи с минимальным ответом по белковой патологии. Достигнуто снижение секреции IgGk до 7,9 г/л; снижение уровня эритропоэтина до 999мМЕ/л, редукция тромбозов. Позже вновь ухудшение: наросли одышка, уровень эритропоэтина, плевральный транссудат и телеангиоэктазии. Уменьшилась толерантность к нагрузкам. Проведено 2 курса по схеме BRD. Достигнуто улучшение. ПД — гетерогенная патология с различиями в механизмах развития, требующая дальнейшего изучения и разработки более эффективной терапии.

Interest in monoclonal gammopathies (MG) in context of plasma cell dyscrasias (PCD), and in relatively unknown syndromes of PCD has increased. The syndromes have been separated to focus on the role of MG, and to single a special number of conditions out of the group of MG of undetermined significance (MGUS). Since 2011, clinical cases in several studies with sustainable complex of symptoms (MG, erythrocytosis, elevated erythropoietin, teleangiectasias, perinephric fluid collection, arteriovenous shunts) have been described as TEMPI-syndrome.

Purpose. Evavulation of the clinical case of the patient with TEMPI-symdrome (first in Russia). **Methods.** A 48-years-old female came to a hospital due to teleangiectasias, shortness of breath and abdominal pain.

Results. Before treatment:The patient's blood test: IgGk 10,9 g/L, erythropoietin 6240 mED/ml, erythrocyte count 7,35 million/mm. MSCT: thrombosis of aortic arch, iliac, mesenteric arteries, portal, splenic veins; splenic, hepatic, renal infarctions; hydrothorax, ascites, perinephric fluid collection. Bone marrow examination: no evidence of hemoblastosis. Coagulation system: thrombophilia. The combination of symptoms described above has been evaluated as TEMPI-syndrome. The treatment was: 9 cycles of chemotherapy (5 courses of bortezomib, 1 course of VD, 3 courses of VCD along with anticoagulants, 3 courses of PAD). After the treatment: IgGk was 7,9 g/L, erythropoietin was 999 mME/L. No evidence of thrombosis.Despite the therapy, the patient's condition has worsen later: patient has developed a shortness of breath, pleural exudate, teleangiectasias and exercise intolerance; the level of erythropoetin has risen.Another course of chemotherapy (2 cycles of BRD) had been done, and the improvement in patient's condition has been achieved after.Conclusions: PCD is a heterogenous disorder with different mechanisms of development, which requires further studies and establishment of more effective therapy.

Библиографический список литературы:

1. Castillo JJ "Plasma Cell Disorders" Primary Care 2016 43 4: 677–691
2. Leung N, Bridoux F, Hutchison CA ,Nasr Sh, Cockwell P, Fermand JP, etal. Monoclonal gammopathy of renal significance:when MGUS is no longer undetermined or insignificant. Blood.2012; 120:4292-4295.
3. Sykes DB, Schroyens W, O'Connell C: The TEMPI syndrome–a novel multisystem disease. NEnglJMed 2011, 365(5):475–477.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ 2-(3-ГИДРОКСИ-4,9-ДИОКСО-4,9-ДИГИДРО-1Н-БЕНЗО[F]ИНДОЛ-2-ИЛ) БЕНЗАМИДОВ НА ЛИНИЯХ КЛЕТОК HCT116 И K562

Шунаев А.В.[1], Юлия Г.Х.[2], Ольга И.Ф.[2], Татьяна А.Р.[2], Дарья С.Р.[2], Александр А.Ш.[1]
[1]Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина МЗ РФ,
[2]Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева МЗ РФ
alex080shun@gmail.com

Основной целью настоящего проекта явилось изучение антипролиферативной активности новых (бензол-2-ил) бензамидов. Наши эксперименты проводились на клетках аденокарциномы толстой кишки HCT116 и хронического миелоидного лейкоза K562. Аминонафтохиноны как природные, так и синтетические, и их некоторые азотистые гетероциклические производные проявляют высокую противоопухолевую активность. Цитотоксичность определяли в MTT-тесте после 72-часовой инкубации по известной методике [1]. Каждую концентрацию соединений тестировали 3 раза. Таким образом, были протестирована антипролиферативная активность новых производных аминонафтохинонов и определенны наиболее активные соединения: N-бензил-2-(3-гидрокси-1-(2-метил)пропил-4,9-диоксо-4,9-дигидро-1H-бензо[f]индол-2-ил)бензамид (1a), 2-(1-бутил-3-гидрокси-4,9-диоксо-4,9-дигидро-1H-бензо[f]индол-2-ил)-N-(2-метилпропил) бензамид (1b), N-бензил-2-(1-бутил-3-гидрокси-4,9-диоксо-4,9-дигидро-1H-бензо[f]индол-2-ил)бензамид (1c), {2-[2-(бензилкарбамоил)фенил]-1-(2-метил) пропил-4,9-диоксо-4,9-дигидро-1H-бензо[f]индол-3-ил}ацетат (2a), (1-бутил-2-{2-[(2-метилпропил)карбамоил]фенил}-4,9-диоксо-4,9-дигидро-1H-бензо[f]индол-3-ил)ацетат (2b), 2-[2-(бензилкарбамоил)фенил]-1-бутил-4,9-диоксо-4,9-дигидро-1H-бензо[f]индол-3-ил)ацетат (2c). Антипролиферативная активность новых соединений для клеток K562 оказалась схожей с таковой для линии HCT116 и находилась в субмикромолярных и микромолярных концентрациях. Поскольку новые производные аминонафтохинонов одинаково токсичны для пролиферирующих клеток, в дальнейшем требуется установить токсичность этого хемотипа для покоящихся клеток. Заметим, что вторичные амиды (1a-c; 2a-c) активнее третичных примерно на порядок, хотя в молекулах третичных амидов присутствуют остатки пирролидина или морфолина. Эта особенность связи “структура-активность” важна для дальнейшего установления молекулярной мишени производных аминонафтохинонов в клетках. Исследование выполнено при поддержке РФФИ (проект № 18-33-00663).

The main objective of this project was to study the antiproliferative activity of new (benzene-2-yl)benzamides. Our experiments were carried out on HCT116 colon adenocarcinoma cells and K562 chronic myeloid leukemia. Aminonaphthoquinones, both natural and synthetic, and some of their nitrogenous heterocyclic derivatives show high antitumor activity. Cytotoxicity was determined in the MTT test after 72-hour incubation by a known method [1]. Each concentration of compounds was tested 3 times. Thus, the antiproliferative activity of the new aminonaphthoquinone derivatives was tested and the most active compounds were determined: N-benzyl-2-(3-hydroxy-1-(2-methyl)propyl-4,9-dioxo-4,9-dihydro-1H-benzo[f]indol-2-yl)benzamide(1a), 2-(1-butyl-3-hydroxy-4,9-dioxo-4,9-dihydro-1H-benzo[f]indol-2-yl)-N-(2-methylpropyl) benzamide(1b), N-benzyl-2-(1-butyl-3-hydroxy-4,9-dioxo-4,9-dihydro-1H-benzo[f]indole-2-yl)benzamide(1c), {2-[2-(benzylcarbamoyl)phenyl]-1-(2-methyl)propyl-4,9-dioxo-4,9-dihydro-1H-benzo[f]indole-3-yl}acetate(2a), (1-butyl-2-{2-[(2-methylpropyl)carbamoyl]phenyl}-4,9-dioxo-4,9-dihydro-1H-benzo[f] indol-3-yl)acetate(2b), 2-[2-(benzylcarbamoyl)phenyl]-1-butyl-4,9-dioxo-4,9-dihydro-1H-benzo[f]indol-3-yl)acetate(2c).The antiproliferative activity of the new compounds for K562 cells was similar to the HCT116 line and was in submicromolar and micromolar concentrations. Since the new derivatives of aminonaphthoquinones are equally toxic to proliferating cells, it is then necessary to establish the toxicity of this chemotype for resting cells. We note that secondary amides (1a-c;2a-c) are approximately ten times more active than tertiary amides, although pyrrolidine or morpholine residues are present in the molecules of tertiary amides. This feature of the “structure — activity” relationship is important for the further establishment of the molecular target of aminonaphthoquinone derivatives in cells. The study was supported by the RFBR (project No. 18-33-00663).

Библиографический список литературы:

Gornostaev, L. M.; Tsvetkov, V. B.; Markova, A. A.; Lavrikova, T. I.; Khalyavina, Y. G.; Kuznetsova, A. S.; Kaluzhny, D. N.; Shunayev, A. V.; Tsvetkova, M. V.; Glazunova, V. A.; Chernyshev, V. V.; Shtil, A. A. Anti-Cancer Agents Med. Chem. 2017, 17, 1814.

ГЕНОТИП-ФЕНОТИП КОРРЕЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ С РЕТИНОБЛАСТОМОЙ С МОЗАИЧНОЙ ФОРМОЙ МУТАЦИИ ГЕНА RB1

Шутова А.Д., Тузова Е.А., Власова В.Е.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
alexshutova12@gmail.com

Ретинобластома(РБ) — злокачественная опухоль сетчатки нейроэктодермального происхождения, встречающаяся с частотой 1:15000–20000 новорожденных. Использование методов NGS и MLPA значительно улучшило идентификацию мутаций, сделало возможным выявление малого уровня мозаичных форм мутаций гена RB1, частота встречаемости которых составляет 5,5% и 3,8% случаев при билатеральном и монолатеральном поражении, соответственно.

Цель. Оценить гено-фенотипические корреляции у детей с РБ и подтвержденной мозаичной формой мутации гена RB1.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 18 пациентов с РБ, находившихся под наблюдением в НИИ ДОГ ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» с 2017 года по настоящие время, у которых выявлены мозаичные формы мутаций гена RB1.

Результаты. Средний возраст клинического дебюта заболевания составил 16 месяцев. Монолатераль-

ное поражение было выявлено у 66,6 % пациентов (билатеральное поражение–33,4%), у одного ребенка наблюдалось метахронное поражение второго глаза. Монофокальное поражение наблюдалось у 44% пациентов, мультифокальное –55%. Были выявлены 3 вида мутаций гена RB1: нонсенс-мутация–66,6 %, сдвиг рамки считывания–22,2%, мутации сайта сплайсинга-11,1%. Среди двух носителей мозаичной формы мутации гена RB1 опухолевого поражения глаз не было отмечено, но у их детей было бинокулярное поражение, что говорит о неполной пенетрантности мозаичных форм и возможности наследования этих мутаций. 7 пациентам была проведена первичная энуклеация глаза и 2–вторичная, в связи с неэффективностью лечения. 2 из 9 пациентам после энуклеации глаза потребовалась адъювантная химиотерапия. Сохранены 86,7% глаз, подвергнутых органосохраняющему лечению. При этом интраокулярный рецидив отмечен в 33,3%. Средний срок наблюдения составил 19.65 месяцев. Метастазирования не наблюдалось. Все пациенты живы. Опыт наблюдения за пациентами РБ позволяет сделать вывод об относительно благоприятном течении заболевания у детей с мозаичной формой мутации гена RB1.

Retinoblastoma (RB) is a malignant tumor of the retina of neuroectodermal origin, occurring with a frequency of 1 in 15000-20000 newborns. The use of NGS and MLPA methods significantly improved the identification of mutations, made it possible to detect a low level of mosaic forms of RB1 gene mutations, the prevalence of which is 5.5% and 3.8% of cases in bilateral and monolateral diseases.

Objective. Evaluation of gene-phenotypic correlations in children with RB with confirmed mosaic form of the RB1 gene mutation.

Materials and methods. A retrospective analysis of the data of 18 patients with RB who were under supervision at the N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology from 2017 to the present, with mosaic forms of mutations of the RB1 gene.

Results. The average clinical onset of the disease was 16 months. Monolateral lesion was detected in 66.6% of patients (bilateral lesion — 33.4%), one child had a metachronic lesion of the second eye. Monofocal lesion was observed in 44% of patients, multifocal –55%. Three types of RB1 gene mutations were identified: nonsense –66.6%, frameshift–22.2%, splicing site mutations –11.1%. Among the two carriers of the mosaic form of the RB1 gene mutation no tumor lesions of the eyes were noted, but their children had a binocular disease, which indicates incomplete penetrance of the mosaic forms and the possibility of inheritance of these mutations. 7 patients were subjected to primary enucleation and 2 secondary due to treatment failure. 2 of 9 patients after enucleation required adjuvant chemotherapy. Saved 86.7% of the eyes subjected to organ-preserving treatment. At the same time, intraocular relapse was noted in 33.3%. The average follow-up was 19.65 months. No metastasis was observed. All patients are alive. The experience of monitoring patients with RB allows us to conclude that the course of the disease with a mosaic form of the RB1 gene mutation is relatively favorable.

Библиографический список литературы:

1. Rao, R., & Honavar, S. G. (2017). Retinoblastoma. The Indian Journal of Pediatrics, 84(12), 937–944. doi:10.1007/s12098-017-2395-0
2. Rushlow, D., Piovesan, B., Zhang, K., Prigoda-Lee, N. L., Marchong, M. N., Clark, R. D., & Gallie, B. L. (2009). Detection of mosaicRB1mutations in families with retinoblastoma. Human Mutation, 30(5), 842–851. doi:10.1002/humu.20940
3. Е.А. Алексеева, О.В. Бабенко, В.М. Козлова, В.В. Стрельников, Д.В. Залетаев. Молекулярно-генетическое исследование гена RB1 при ретинобластоме. Материалы VI съезда детских онкологов с международным участием. Онкопедиатрия. 2015;2(3):234.
4. Козлова В.М., Казубская Т.П., Соколова И.Н., Алексеева Е.А., Бабенко О.В., Близнец Е.А., Ушакова Т.Л., Михайлова С.Н., Любченко Л.Н., Поляков В.Г. Ретинобластома: диагностика и генетическое консультирование. Онкопедиатрия. 2015; 2 (1): 30–38.
5. Т.П. Казубская, В.М. Козлова, Т.Л. Ушакова, Е.А. Алексеева, В.В. Стрельников, В.А. Яровая, Е.И.Трофимов, С.Н.Михайлова, Л.Н. Любченко. Изучение пенетрантности и фенотипа ретинобластомы. Вопросы онкологии. 2018; 64(2):234-241.

ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ И РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Юдина В.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова
viktoriayudina@bk.ru

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) устойчиво занимает лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности женского населения. Особый интерес представляет исследование зависимости распространения РМЖ и видового состава микробиома, проведенное в Вирджинском университете, в котором экспериментально показали, что дисбаланс в микробиоме у мышей может приводить к более агрессивному проявлению гормон-рецептор-положительного РМЖ. В связи с этими сведениями нами запланировано исследование по поиску возможной взаимосвязи между кишечными инфекциями и РМЖ на различных территориях РФ. В работе представлен первый этап данного исследования — описание проявлений заболеваемости данных патологий.

Цель. Анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями вирусной этиологии и раком молочной железы в субъектах РФ за последние годы.

Материалы и методы. Описательный ретроспективный анализ данных о проявлениях заболеваемости вирусными кишечными инфекциями и РМЖ на территории субъектов РФ, полученных из официальной ста-

тистической отчетности. Динамика заболеваемости вирусными кишечными инфекциями исследована за период 1998–2014, РМЖ за период 2008–2018.

Результаты. На территории РФ отмечается тенденция к росту заболеваемости острыми кишечными инфекциями вирусной этиологии и РМЖ. Показатель заболеваемости вирусными кишечными инфекциями в РФ за 1998 год составил 5,4 на 100 000 населения, а за 2014 год — 87,7. Наибольшая заболеваемость по среднемноголетним данным была отмечена в Сахалинской обл. (129,4), респ. Хакасия (105,9) и Омской обл. (101,5). Показатель заболеваемости РМЖ в РФ в 2008 и 2014 гг. составил 68,8 и 45,0 на 100 000 населения, соответственно. Наибольшая заболеваемость отмечена в Калужской (60,2), Новосибирской (57,5) и Смоленской областях (57,3).

Заключение. Продолжением данной работы будет поиск возможной корреляционной взаимосвязи между показателями заболеваемости в отдельных субъектах РФ.

Introduction. Breast cancer steadily occupies a leading position in the structure of morbidity and mortality in the female population. We have planned a study to find a possible relationship between intestinal infections and breast cancer in various territories of the Russian Federation. The first stage of this study is presented in this work — a description of the manifestations of the incidence of these pathologies.

Aim. Analysis of the incidence of acute intestinal infections of viral etiology and breast cancer in the subjects of the Russian Federation in recent years.

Materials and methods. Descriptive retrospective analysis of data on the manifestations of the incidence of viral intestinal infections and breast cancer in the territory of the Russian Federation, obtained from official statistical reporting. The dynamics of the incidence of viral intestinal infections was studied for the period 1998–2014, breast cancer for the period 2008–2018

Results. In the Russian Federation there is a tendency towards an increase in the incidence of acute intestinal infections of viral etiology and breast cancer. The incidence rate of viral intestinal infections in the Russian Federation in 1998 amounted to 5.4 per 100,000 of the population, and in 2014 — 87.7. The highest incidence according to long-term average data was noted in the Sakhalin region (129.4), rep. Khakassia (105.9) and the Omsk region. (101.5). The incidence rate of breast cancer in the Russian Federation in 2008 and 2014 amounted to 68.8 and 45.0 per 100,000 population, respectively. The highest incidence was noted in Kaluga (60.2), Novosibirsk (57.5) and Smolensk regions (57.3).

Conclusion. The continuation of this work will be the search for a possible correlation between the incidence rates in individual constituent entities of the Russian Federation.

Библиографический список литературы:

1. Данные статистической отчетности ФГУ Московского онкологического НИИ им. П.А.Герцена «Злокачественные новообразования в России в 2007-2018гг.»
2. Статистические материалы ежегодных отчетов Роспотребнадзора «Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за 2013-2018гг.»
3. Claire Buchta Rosean, Raegan R Bostic, Joshua C. M. Ferey, Tzu-Yu Feng, Francesca N Azar, Kenneth S Tung, Mikhail G Dozmorov, Ekaterina Smirnova, Paula D. Bos, Melanie R Rutkowski. Pre-existing commensal dysbiosis is a host-intrinsic regulator of tissue inflammation and tumor cell dissemination in hormone receptor-positive breast cancer. Cancer Research, 2019.

ПЕДИАТРИЯ

АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В Г. УФЕ

Алиева А.Ф., Муфаззалова А.И.
ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
missy_256@mail.ru

Цель: анализ соответствия мероприятий по профилактике рахита у детей раннего возраста в городе Уфе современным отечественным рекомендациям.

Материалы и методы: Проведено анкетирование родителей и объективное обследования 54 рожденных здоровыми детей (30 девочек и 24 мальчика) в возрасте от 2 месяцев до 3 лет. 20 из 54 детей (37%) были отнесены в группу риска по развитию рахита.

Результаты: Выявлено, что в большинстве случаев (27%) для профилактики рахита участковые педиатры назначают препараты витамина Д в дозе 500 МЕ/сутки, начиная с 1 месяца жизни, в том числе детям из группы риска. При этом, только в двух случаях специфическая профилактика проводилась на втором году жизни ребенка. В 71% случаев профилактические мероприятия назначались в соответствии с Национальной программой «Недостаточность витамина Д у детей и подростков РФ: современные подходы к коррекции» (2018 г.) В 2% случаев профилактика рахита не проводилась вообще. 44% опрошенных родителей неправильно соблюдали рекомендации педиатров, дети получали витамин Д эпизодически, не соблюдался режим прогулок и физической активности. 46% родителей оценивали рекомендации участковых врачей как недостаточно подробные. Из 54 осмотренных детей у 12 были выявлены симптомы рахита, в том числе у 2 детей в виде деформаций грудной клетки, у 3 детей — позднее закрытие большого родничка, у 9 детей были нарушены сроки прорезывания зубов. Трое детей отставали в нервно-психическом развитии более, чем на 1 эпикризный срок. Резистентность была снижена у 27% детей, 14% перенесли внебольничную пнев-

монию на первом году жизни, 9% перенесли острый бронхит, 4% острый отит. Таким образом, необходимо рекомендовать повысить уровень информированности родителей детей раннего возраста по вопросам профилактики рахита, участковым педиатрам усилить контроль за соблюдением рекомендаций.

Purpose: To analyze the accordance of rachitis's preventive measures for the early age children in Ufa to modern local recommendations.

Materials and methods:The questionnary was conducted among 54 parents. 54 children (30 girls and 24 boys; in age from 2 months to 3 years old) was examined. 20 from 54 children (37%) were taken in a high-risk group on progression of rachitis.

Results: It was educed, that in most cases (27%) for the prevention of rachitis district pediatricians appoint preparations of vitamin of D in a dose 500 international units in twenty-four hours since the first month of life, including the children from a high-risk group. Thus, only in two cases a specific prophylaxis was conducted on the second year of children's lives. In 71% of cases prevention measures were appointed in accordance with the National program "Insufficiency of vitamin of D for children and teenagers of Russian Federation: modern methods of correction" (2018). In 2% of cases the prevention of rachitis was not conducted in general. 44% of the polled parents followed recommendations of pediatricians wrong. 46% of parents rated recommendations of district doctors not as comprehensive once. The symptoms of rachitis were educed at 12 from 54 examined children (2 children had deformations of thorax, 3 of them had the late closing of a large spring, emergence of teeth were broken in 9 babies). Three children fell behind in neuropsychic development more than on 1 epicrisis period. Fastness was mionectic at 2% of children, 14% of children had an illness the community-acquired pneumonia on the first year of life, 9% — an acute bronchitis, 4% — an acute otitis. Thus, it is necessary to recommend increasing the level of being informed of early age children's parents about the prevention of rachitis. And the district pediatricians should strengthen control after the observance of their recommendations.

Библиографический список литературы:

1. Национальная Программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков РФ: современные подходы к коррекции (проект), Москва, 2017.
2. Кильдиярова Р.Р. Детские болезни //М.: ГЭОТАР — Медиа, 2015. — 207с.
3. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Методические рекомендации // М.:2019 — с.160
4. Программа оптимизации вскармливания детей в возрасте 1 года — 3 лет в Российской Федерации. Методические рекомендации // М.:2019 — с.160
5. Захарова И.Н., Климов Л.Я., Мальцев С.В., Малявская С.И., Громова О.А., Курьянинова В.А., Долбня С.В., Касьянова А.Н., Ягупова А.В., Бобрышев Д.В., Соловьева Е.А., Сугян Н.Г., Королева Е.Ю., Закирова А.М., Голышева Е.В., Плудовский П. Профилактика и коррекция недостаточности витамина D в раннем детском возрасте: баланс эффективности и безопасности. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2017;96(5):66–73.
6. Беляева, Л.М. Педиатрия: курс лекц ий / Л.М. Беляева. — Москва: Медицинская литература, 2011. — С. 489-493.

ТЕТРАДА ФАЛЛО

Винник М.В., Савенко Д.И.
Учреждение образования «Гомельский ГМУ»
masha.vinniklive@mail.ru

Введение: Частота тетрады Фалло среди новорожденных и младенцев составляет 5,6–14,0 % от всех врожденных пороков сердца[1]. Удалось доказать, что анатомические особенности тетрады Фалло связаны с патологическим смещением инфундибулярной части межжелудочковой перегородки кверху, вперед и влево, как следствие, развивается инфундибулярный стеноз ЛА и появляется нерестриктивный тип ДМЖП. Происходит смещение аорты вправо, вторично развивается гипертрофия ПЖ. Это логично предполагать, что только одна аномалия приводит к сочетанию четырех признаков, нежели сочетание четырех несвязанных пороков [2].

Цель: Провести анализ данных литературы о врожденном пороке развития — тетраде Фалло.

Материалы и методы: Был проведен анализа научной литературы по изучаемой проблеме.

Результаты: Послеоперационный период осложняется правожелудочковой недостаточностью, которая может приводить к летальным исходам. Одна из возможных причин — это нарушение анатомии правого желудочка и легочная регургитация [1]. Выраженная гипоксемия (сатурация менее 65%- 70%) либо частые одышечно-цианотические приступы, а также неблагоприятная для одноэтапной коррекции анатомия ВПС (сопутствующая гипоплазия легочных артерий или левого желудочка) являются показаниями для выполнения паллиативных операций. При выполнении рентгенэндоваскулярного стентирования выходного тракта правого желудочка (ВТПЖ) в качестве паллиативного этапа перед радикальной коррекцией тетрады Фалло отмечается тенденция к уменьшению времени нахождения в отделении интенсивной терапии, длительности искусственной вентиляции легких. В ходе проведенного исследования было установлено, что наложение аорто-легочного анастомоза повышает в 2,5 раза количество осложнений по сравнению с пациентами, перенесших стентирование ВТПЖ [3].

Introduction: The incidence of tetrad Fallot among newborns and infants is 5.6-14.0 % of all congenital heart defects [1]. The initial description of the defect included in tetrad is: pulmonary artery stenosis (LA), ventricular septal defect (VSD), aortic dextraposition

(AO), right ventricular hypertrophy (LV). However, this position was later revised. It was possible to prove that the anatomical features of the tetrad of Fallot were associated with pathological displacement of the infundibular part of the interventricular septum up, forward and to the left, as a consequence, infundibular stenosis of LA develops and a non-restrictive type of VSD appears. There is a shift of the aorta to the right, secondarily develops hypertrophy of the pancreas. It is logical to assume that only one anomaly leads to a combination of four features, rather than a combination of four unrelated defects [2].

Purpose: To analyze the literature data on congenital malformation — tetrad Fallot.

Materials and methods: The analysis of scientific literature on the studied problem was carried out.

Results: The postoperative period is complicated by right ventricular failure, which can lead to fatal outcomes. One possible cause is a violation of the anatomy of the right ventricle and pulmonary regurgitation [1]. Severe hypoxemia (saturation less than 65% — 70%) or frequent dyspnea-cyanotic attacks, as well as unfavorable for one-stage correction of CHD (concomitant hypoplasia of the pulmonary arteries or left ventricle) are indications for palliative surgery. When performing x-ray endovascular stenting of the right ventricular outlet tract (VTR) as a palliative stage before radical correction of the Fallot tetrad, there is a tendency to reduce the time spent in the intensive care unit, the duration of artificial lung ventilation. In the course of the study, it was found that the imposition of aorto-pulmonary anastomosis increases by 2.5 times the number of complications[3].

Библиографический список литературы:

1. Омельченко А.Ю., Горбатых Ю.Н., Сойнов И.А., Войтов А.В., Кулябин Ю.Ю., Корнилов И.А.Чащин О.В., Богачев-Прокофьев А.В. Параметры гемодинамики и функция правого желудочка после радикальной коррекции тетрады Фалло / А.Ю. Омельченко, Ю.Н. Горбатых, И.А. Сойнов, А.В. Войтов, Ю.Ю. Кулябин, И.А. Корнилов, О.В. Чащин, А.В. Богачев-Прокофьев // Пермский медицинский журнал. — 2016. — Т.23.№3 . — С. 6-17.
2. Лебедь И.Г., Крючкова О.Н., Лебедь Е.И., Лутай Ю.А. Тетрада Фалло: трансформация оказания кардиологической помощи от ребенка к взрослому / И.Г. Лебедь, О.Н. Крючкова, Е.И. Лебедь, Ю.А. Лутай // Крымский терапевтический журнал. — 2014. — №2. — С.21-24.
3. Барсумян А.К., Линник Ю.И., Жук О.И., Дедович В.В., Башкевич А.В., Дроздовский К.В. Сравнение результатов радикальной хирургической коррекции тетрады Фалло у детей в зависимости от вида предшевствовавшего паллиативного этапа / А.К. Барсумян, Ю.И. Линник, О.И Жук, В.В.Дедович, А.В.Башкевич, К.В. Дроздовский // Научные стремления. — Минск,2017. — №22. — С.55-56.
4. Омельченко А.Ю., Сойнов И.А., Горбатых Ю.Н., Кулябин Ю.Ю., Горбатых А.В., Ничай Н.Р., Войтов А.В., Богочев-Прокофьев А.В. Паллиативная коррекция у пациентов с тетрадой Фалло / А.Ю. Омельченко, И.А. Сойнов, Ю.Н. Горбатых, Ю.Ю. Кулябин, А.В. Горбатых, Н.Р. Ничай, А.В. Войтов, А.В. Богочев-Прокофьев // Медицинский альманах. — Нижний Новгород,2017. — № 3 (48). — С.28-32.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИММУНИЗАЦИИ ПНЕВМОКОККОВОЙ ПОЛИСАХАРИДНОЙ ВАКЦИНОЙ ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Галкина О.П., Ванькова Д.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России
galkina_olala@mail.ru

Цель: оценить эффективность и безопасность вакцинации против пневмококковой инфекции пациентов с системным ювенильным идиопатическим артритом (сЮИА) в условиях терапии ГИБП (генно-инженерными биологическими препаратами) тоцилизумабом и канакинумабом.

Материалы и методы: было проведено открытое проспективное нерандомизированное исследование с группой сравнения; в исследовании принимали участие 103 пациента: I группа — больные с сЮИА, находившиеся в обострении заболевания (n=25); II группа — больные с сЮИА, привитые в стадию ремиссии (n=53); III группа — условно здоровые дети (n=25). 59% детей с сЮИА получали терапию тоцилизумабом. 16,5% — канакинумабом. Пациентам однократно подкожно была ведена 13-ПКВ в дозе 0,5 мл. Оценка эффективности иммунизации проводилась путём определения содержания антител к капсульному полисахариду пневмококка, также путём выявления общего количества инфекционных эпизодов до и после вакцинации 13-ПКВ. Для оценки безопасности 13-ПКВ определялась сывороточная концентрация белков S-100 и высокочувствительного СРБ до вакцинации и через 4 недели после вакцинации.

Результаты: через 4 недели после вакцинации 13-ПКВ у 66% исследуемых пациентов отмечено увеличения уровня титра антипневмококковых антител в 2 раза; 56% детей достигло защитного уровня титра антител (>35 ЕД/мл). Выявлено достоверное снижение общего количества инфекционных эпизодов после вакцинации у пациентов I группы с 54 до 16, II — с 121 до 57, III– с 53 до 24 (p<0,05). Через 4 недели после вакцинации сывороточная концентрация белков S-100 и высокочувствительного СРБ достоверно не повысилась. Пневмококковая полисахаридная вакцина обладает существенной эффективностью и безопасностью, заметно снижая частоту инвазивных пневмококковых болезней в группе пациентов с наиболее тяжелой, системной формой ЮИА, не зависимо от стадии активности заболевания и проводимой терапии.

Purpose: to assess the efficiency and safety of pneumococcal polysaccharide vaccination in children with systemic juvenile idiopathic arthritis (sJIA) treated with biologic drugs.

Materials and methods: a prospective non-randomized study with control group was conducted. Totally 103

patients having been enrolled in the study were divided into 3 groups: I — patients with sJIA vaccinated in active phase of the disease (n=25); II — patients with sJIA vaccinated in remission (n=53); III– health controls (n=25), each patient having got a single dose of PCV13 subcutaneously. To evaluate efficiency and safety of PCV13 pneumococcal antibodies testing, serum concentration of S-100 proteins, and hsCRP were performed during and 4 weeks after the vaccination.

Results: 66% of vaccinated patients reached twofold level of pneumococcal antibodies 4 weeks after vaccination; 56% of vaccinated patients reached protective level of antibodies (>35 U/ml); patients of the I group presented with lowering of total amount of inflectional episodes from 54 to 16, patients of the II group — from 121 to 57, patients of the III group — from 53 to 24 (p<0,05). Serum concentration of S-100 proteins and hsCRP after 4 weeks left remained normal. Pneumococcal vaccine was shown to be efficient and safe lowering the frequency of pneumococcal diseases in children with sJIA a side from useful therapy.

Библиографический список литературы:

1. Алексеева Е.И., Литвицкий П.Ф., Баранов А.А. Ювенильный ревматоидный артрит: этиология, патогенез, клиника, алгоритмы диагностики и лечения. Руководство для врачей, преподавателей, научных сотрудников / Под общей ред. Баранова А.А. — М.: ВЕДИ; 2007. — 368 с.
2. Алексеева Е.И. Ювенильный идиопатический артрит: клиническая картина, диагностика, лечение // Вопросы современной педиатрии. — 2015. — Т. 14. — № 1 — С. 78–94.
3. Алексеева Е.И. , Солошенко М.А.,.Дворяковская Т.М, Ломакина О.Л., Денисова Р.В., Исаева К.Б., Карасёва А.В. Эффективность и безопасность иммунизации пневмококковой полисахаридной вакциной детей с ювенильным идиопатическим артритом: предварительные результаты проспективного открытого исследования // Воспросы современной педиатрии. — 2017. — Т. 16. — № 2 — С. 142–147.

РОЛЬ ВРАЧА-ПЕДИАТРА УЧАСТКОВОГО В ВЫЯВЛЕНИИ ДЕТЕЙ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Гатауллина И.Р., Гарина Г.А.
ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ
gataullina.ilsiya@bk.ru

Актуальность. Суициды являются одной из наиболее острых медико-социальных проблем. По данным Росстата ежегодно в Российской Федерации погибают около 2000 подростков и 500 детей в результате самоубийств.

Цель исследования: проанализировать причины самоубийств, определить тактику врача-педиатра в выявлении лиц, предрасположенных к суициду.

Материалы и методы: на I этапе было проанализировано 105 историй болезни детей от 0 до 18 лет с острыми отравлениями за 10 месяцев 2019 года, в том числе 8-с незаконченными суицидальными случаями. На II этапе проведен анализ 22 случаев законченных суицидов у детей от 11 до 18 лет за 5 лет по Республике Татарстан. В работе использовались статистические методы исследования.

Результаты. Из общего числа законченных случаев суицидов (I группа) преобладали мальчики (54%), среди лиц с незаконченными попытками (II группа) — девочки (75%) (p<0,05). Установлено, что в 16,4% случаях в первой группе чаще регистрировались подростки с психическими отклонениями (депрессии, биполярное расстройство личности) (p<0,05), в 10,5% отмечались психологические особенности личности (агрессия, акцентуация характера). У 33,3% детей обеих групп наблюдались отклонения в биологическом анамнезе (преждевременные роды, гипоксически-ишемическое поражение ЦНС). Важно подчеркнуть, что 76% детей росли в неблагополучных семьях, у 66,4% — встречались психологические проблемы в школе.

Выводы. В выявлении подростков с суицидальным поведением ведущая роль принадлежит врачу-педиатру, которому помимо соматической оценки здоровья следует обращать внимание на их психическое состояние, наличие самоповреждений, резкую смену настроения и мысли о смерти.

Relevance. Suicides are one of the most acute medical and social problems. According to Rosstat, about 2,000 teenagers and 500 children die every year in the Russian Federation as a result of suicide. The purpose of the study is to analyze the causes of suicides, to determine the tactics of a pediatrician in identifying persons predisposed to suicide.

Materials and methods: at the first stage, 105 case histories of children from 0 to 18 years with acute poisoning for 10 months of 2019 were analyzed, including 8 with unfinished suicidal cases. At the II stage, an analysis of 22 cases of completed suicides in children from 11 to 18 years of age in 5 years in the Republic of Tatarstan was carried out. Statistical methods of research were used in the work.

Results. Of the total number of completed suicides (group I), boys (54%) dominated, and girls (75%) (p < 0.05) among those with incomplete attempts (group II). In 16.4% cases, adolescents with mental disorders (depression, bipolar personality disorder) (p < 0.05) were found to be more likely to be registered in the 10.5% group, which noted psychological characteristics of the person (aggression, character accentuation). 33.3% of children in both groups showed deviations in biological history (premature birth, hypoxic-ischemic CNS injury). It is important to emphasize that 76% of children grew up in disadvantaged families, 66.4% — met psychological problems at school.

Conclusions. In the identification of adolescents with suicidal behaviour, a paediatrician has a leading role, who, in addition to a somatic assessment of health, should pay attention to their mental state, the presence of self-injuries, a sharp change of mood and thoughts of death.

Библиографический список литературы:
1. Дмитриева Т.Б., Положий Б.С. Социальные и клинические проблемы суицидологии в системе мер по снижению преждевременной смертности и увеличению продолжительности жизни // Вестн. РАМН. — 2006. — № 8. — С. 18–22.
2. Положий Б.С., Панченко Е.А. Суицидальная ситуация среди детей и подростков в России // Рос. психиатр. журн. — 2012. — № 1. — С. 52–56.
3. http://www.seyle.eu/

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СКОЛИОЗА И НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ СРЕДИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Глухова С.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
sofiag12gsm@gmail.com

Цель: оценить степень распространенности таких заболеваний, как сколиоз и различные формы нарушений осанки среди детей среднего и старшего школьного возраста, выявить и объяснить закономерности частоты встречаемости указанных заболеваний среди различных возрастных подгрупп детей, составить обновлённые рекомендации по профилактике данных заболеваний.

Материалы и методы: обработаны статистические данные профилактических медицинских осмотров 594 учащихся средней общеобразовательной школы, а именно по выявлению нарушений осанки или сколиоза с динамикой в 3 года.

Результаты: показатель распространенности нарушения осанки и сколиоза за период 2016-2019 гг. остаётся стабильно высоким во всех возрастных группах, медиана для 3-х лет динамики: 6.94% и 16.44% для 5-9 и 10-11 классов соответственно. При этом частота регистрируемых случаев сколиоза увеличивается по мере взросления детей —то есть, вероятно, нарушение осанки постепенно переходит в сколиоз без должного надзора, соблюдения профилактических мер и лечения. Среди детей, с установленным диагнозом сколиоз, 2 участника исследования, являются пациентами протезно-ортопедический центра, где проходят консервативную терапию, в том числе ношение корсета функционально-корегирующего (по типу Шено) и обучение дыхательной гимнастики по методу Шрот-Вайс. Эти дети, в отличии от остальной группы за 3 года имели улучшение, одна пациентка не закончила терапию, у другой диагноз сколиоз 3 степени был заменен на сколиоз 1 степени, у последней в период начала лечения была установлена инвалидность, в настоящее время статуса инвалид не имеет. Случаев заболевания, при котором проводилось хирургическое лечение не выявлено. Детей в подростковом возрасте со сколиозом становится больше, причина: дебют сколиоза во время школьного периода жизни.

Purpose: to measure morbidity rate of scoliosis and different forms of postural disorders among middle school and high school children, to identify and summarize the principles of the prevalence of the mentioned diseases amongst various age subgroups, to make a guideline on the prevention of scoliosis and postural disorders.

Materials and methods: the data from regular medical checkups of 594 schoolchildren from one School of General education were reviewed namely statistics which shows the dynamic of scoliosis and postural disorders for the period of 3 years was analyzed.

Results: the prevalence of scoliosis and postural disorders over the period of 2016-2019 stays steadily high among all age subgroups, median for the 3-year analysis reaches 6.94% and 16.44% for 5-9 grades and 10-11 grades respectively. The frequency of registered cases of scoliosis increases as the children's growth that is to say postural disorders progress into scoliosis if there is no any supervision, prevention and timely treatment. There were 2 participants of the analyses who are patients of the orthopedic center. Their therapy consisted of wearing Cheneau brace and special Schroth gymnastics. Mentioned group had the positive result of their treatment as they improved disease even though one patient did not end the therapy while the other lost disability benefits as the 3rd stage of the scoliosis turned into the 1st stage. There was not any registered operative treated sickness case at the whole researched group. A number of children who suffers from scoliosis increases every year, because the onset for scoliosis is an adolescence.

Библиографический список литературы:
1. Construct validity of the Trunk Aesthetic Clinical Evaluation (TRACE) in young people with idiopathic scoliosis.Negrini S, Donzelli S, Di Felice F, Zaina F, Caronni A. Ann Phys Rehabil Med. 2019 Dec 6. pii: S1877-0657(19)30186-1. doi: 10.1016/j.rehab.2019.10.00
2. Козьмин А.Ш., Кон И.И. «Сколиоз» Москва, изд. «Медицина» 1984г.
3. Корнилов Н.В. «Травматологическая и ортопедическая помощь в поликлинике». Санкт-Петербург, изд. "Гиппократ" 1994г. стр. 272-275.
4. Prevalence of Idiopathic Scoliosis in Chinese Schoolchildren: A Large, Population-Based Study. Hengwei F et al. Spine (Phila Pa 1976). (2016)
5. Factors associated with scoliosis in schoolchildren: a cross-sectional population-based study. Baroni MP et al. J Epidemiol. (2015)
6. Low hospital referral rates of school scoliosis screening positives in an urban district of mainland China. Guo Y et al. Medicine (Baltimore). (2017)

ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Гурина А.К., Квапинская Е.А., Морозова А.С., Шулятьева А.А.
ФГБОУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ
anastasia_spbgpmu@mail.ru

Острое нарушение мозгового кровообращения — инсульт — является важнейшей медико-социальной

проблемой, что обусловлено высокой долей заболеваемости, первичной инвалидизации, смертности. Чаще инсульты, имеющие в своей основе множество причин для реализации тромботического события, вызванного генетическими мутациями, хроническими заболеваниями, факторами среды и образом жизни, проявляются у детей раннего возраста. Частота детских тромбозов составляет 0.07-0.14 на 10000 в общей популяции.

Цель работы: описание клинических случаев детей с ишемическим инсультом.

Материалы и методы: Пациент А. Перинатальный ишемический инсульт. На 7 сутки переведен в отделение патологии новорожденных в тяжелом состоянии, с мышечный гипотонией, гипорефлексией, анизокорией. Пациент С. В 11 месяцев на фоне полного здоровья мать обнаружила нехарактерное ранее для мальчика беспокойство, вялое сосание. Затем заметила ассиметрию лица: опущенный угол рта, наклон шеи вправо, парез правой верхней и нижней конечностей.

Результат: пациенты обследованы. Пациент А: МРТ и МР- ангиография на 17 сутки жизни показали очаги кистозно-глиозной трансформации и атрофических изменений белого вещества и коры левого большого полушария, по локализации и форме соответсвующих бассейнам передней и средней мозговых артерий в исходе инфаркта на фоне незрелости головного мозга. Гомоцистеин не определен. Herpes Simplex Virus 12: IgG авидность высокая. Генетический анализ — полиморфизмы в гетерозиготном состоянии: F2, F7, F13, MTRR. В гомозиготном состоянии: ITGA2, PAI-1. Пациент С: На МРТ головного мозга видны очаги в области базальных ядер слева с изменением по кортикоспинальному тракту в область ножки мозга — ишемической природы. Гомоцистеин, мкмоль/л — 11,2 (N 0,0-5,0). Генетический анализ — полиморфизмы в гомозиготном состоянии: ITGB3, MTRHFR. У пациентов дефицита естественных антикогулянтов нет, АФА не обнаружены.

Nowadays an ischemic stroke is one of the most important medical and social problems because of a high proportion of morbidity, primary disability and mortality. More often, strokes, which are based on many reasons for the realization of a thrombotic event caused by genetic mutations, chronic diseases, environmental factors and lifestyle, have a manifestation in the childhood. The frequency of childhood thrombosis is 0.07-0.14 per 10,000 in the general population.

Goal of the work: to describe clinical cases of ischemic strokes in the early period of the childhood.

Materials and methods: Patient A. had a perinatal ischemic stroke on the 7th Day of his life. He was transferred to the department of newborn's pathology in a grave status, with muscle hypotension, hyporeflexia and anisocoria. Patient S., when he was 11 months old, his mother found him anxious, that was previously indistinctive for him. Then she noticed an asymmetry of the face: the lowered angle of mouth, the inclination of the neck to the right, paresis of the right upper and lower limbs.

Result: patients were inspected. Patient A: MRI and MR angiography (on the 17th day of life) showed focuses of cystic and gliotic transformation and atrophic changes of the white substance and the left cerebral hemisphere, according to the localization and shape of the corresponding pools of the anterior and middle cerebral arteries as a result of an ischemic stroke with unripeness of the brain. Homocysteine is not defined. Herpes Simplex Virus 1 \ 2: IgG high avidity. Genetic analysis — heterozygous polymorphisms: F2, F7, F13, MTRR. In the homozygous state: ITGA2, PAI-1. Patient C: On the MRI of the brain, focuses have visualized in the area of the basal nuclei on the left with changes in the corticospinal tract, that have gone to the area of the brain leg. Homocysteine, μmol / L — 11.2 (N 0.0-5.0). Genetic analysis — polymorphisms in the homozygous state: ITGB3, MTRHFR. In patients, there is no deficiency of na

Библиографический список литературы:

1. Инсульт. Нормативные документы/ Под редакцией П.А. Воробьева. Ньюдиамед, 2010 г. — 480 с.
2. Andrew M., David M., Adams M. et al. Venous thromboembolic complications (VTE) in children: first analyses of the Canadian Registry of VTE. Blood 1994; 83(5): 1251-7
3. Балуда В.П., Балуда М.В., Гольдберг А.П., Салманов П.Л., ten Cate J.W. Претромботическое состояние. Тромбоз и его профилактика / Ред. В.П. Балуда.- М., Издательство ООО «ЗЕРКАЛО-М», 1999.-265 стр.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МАТЕРЕЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ГРУДНОМУ ВСКАРМЛИВАНИЮ

Гусева С.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
susanna-guseva@mail.ru

Введение. В условиях экономических, политических и социальных изменений в стране, обусловивших ухудшение качества жизни, снижение жизненного уровня семей и социальную напряженность в обществе, охрана, поддержка и поощрение грудного вскармливания стали предметом специального рассмотрения.

Цель. Изучить причинно-следственную связь между качеством жизни матери и приверженностью грудного вскармливания у матерей, на базе ГБУЗ города Москвы — Детской городской клинической больницы № 9 им. Г.Н. Сперанского Департамента здравоохранения города Москвы.

Материалы и методы. Было анкетировано 150 респондентов в возрасте 25-31 лет с помощью анкеты по оценке качества жизни SF — 36 («Health Status Survey»). На основе полученных данных все исследуемые были разделены на две группы: кормящие и не

кормящие женщины. Результаты были представлены в виде оценок в баллах по шкалам таким образом, что чем выше оценка, тем оптимальнее уровень качества жизни. Шкалы были сгруппированы в два показателя: физический компонент здоровья — Physical health — PH (физическое функционирование) и психический компонент — Mental Health — MH (психическое здоровье). Все полученные данные были подсчитаны с помощью математически — статистических формул.

Результаты. Взаимосвязь материального благополучия и приверженности к грудному вскармливанию у не кормящих женщин 90 (60%) выше, чем у кормящих 60 (40%). У кормящих женщин физический показатель ниже, а эмоциональный выше, по сравнению с не кормящими женщинами.

Выводы. Благосостояние женщин, приверженных ГВ в 2 раза ниже, чем у женщин, не кормящих грудью. Физическое состояние кормящих женщин меньше влияет на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей),чем у не кормящих. Интенсивность боли меньше влияет на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома у кормящих, чем у не кормящих. Общий показатель положительных эмоции у кормящих выше, чем у не кормящих матерей.

Introduction. In the context of economic, political and social changes in the country, which caused a deterioration in the quality of life, a decline in the standard of living of families and social tensions in society, the protection, support and promotion of breastfeeding became the subject of special consideration.

Goal. To study the causal relationship between the quality of mother's life and mother's commitment to breastfeeding, on the basis of the Moscow City Children's Healthcare Institution — Children's City Clinical Hospital No. 9 named after G.N. Speransky Department of Health of the city of Moscow.

Materials and methods. 150 respondents aged 25-31 were questioned using the questionnaire for assessing the quality of life of SF — 36 ("Health Status Survey"). Based on the data obtained, all subjects were divided into two groups: lactating and non-lactating women. The results were presented in the form of scores on the scales into two indicators: the physical component of health — Physical health — PH (physical functioning) and the mental component — Mental Health — MH. All data obtained were calculated using mathematical — statistical formulas.

Results. The relationship of material well-being and commitment to breastfeeding in non-breastfeeding women is 90 (60%) higher than in nursing 60 (40%). In lactating women, the physical indicator is lower, and the emotional one is higher compared to non-lactating women.

Conclusions. The well-being of women adhering to hepatitis B is 2 times lower than that of women who are not breastfeeding. The physical condition of lactating women has less impact on everyday role-based activities (work, fulfilling daily duties) than non-lactating women. The intensity of the pain less affects the ability to engage in daily activities, including housework and outside the home for nursing than non-nursing. The overall rate of positive emotions in nursing women is higher than in non-nursing mothers.

Библиографический список литературы:

1. Абольян, Л. В. Динамика распространѐнности грудного вскармливания в Российской Федерации;
2. Л. В. Абольян, Н. Геппе // Вопросы детской диетологии. — 2007. Т. 5, № 3.
3. Баранова А. А., В. А. Тутельян- Современные представления о вскармливании детей первого года жизни. Пособие для врачей. — М.: МЗ СРиРФ, 2005. — 32 с;
4. Быстрова К. С., Widstrom A.-M., Lundh W., Воронцов И. М., Мухамедрахимов Р. Д. «Значение режимов общения матери и новорожденного ребенка для последующего развития».
5. Гмошинская М. В., доктор медицинских наук НИИ питания РАМН, Москва «Установление контакта между матерью и ребенком при грудном, смешанном и искусственном вскармливании»
6. Н.А., Копыльцова Е.А., Мельничук О.С. Научное обоснование схемы введения прикорма, изложенной в «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в 225 Российской Федерации». Часть 2 // Вопросы современной педиатрии. -2012. — Т.11, № 4. — С. 158-166. 49.
7. Скворцова В.А., Боровик Т.Э., Лукоянова О.Л., Грибакин С.Г., Андреева А.В. Современные тенденции проблемы вскармливания недоношенных детей // Вопросы современной педиатрии. — 2005. — Т.4, № 2. — С.80–84. 50.
8. Фатеева, Е. М. Отдалѐнное влияние грудного вскармливания на здоровье и качество жизни человека
9. Е. М Фатеева, И. Я. Конь // Вопросы детской диетологии. — 2005. — Т. 3, № 4. — С.34 — 37.
10. Филиппова Г. Г. «Психология материнства».
11. Яцык Г.В.- Практическое руководство по неонатологии/ — М., 2008. — 344 с.

ВЛИЯНИЕ ЭКЗАМЕНОВ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Гусейнова Б.А., Рагимова Г.В., Маргия М.О., Чуланова А.Б., Коренюгина Я.Е.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
guseinovabela99@mail.ru

Введение: Реакция на психологический стресс у индивидуумов может значительно различаться. Избыточное реагирование может оказать неблагоприятное воздействием, как на результативность работы, так и здоровье человека.

Цель: На основании проективной методики исследования личности (Тест Люшера) оценить влияние экзаменов на психологическое состояние студентов.

Материалы и методы: Студенты, соответствующие критериям включения, проходят тестирование проективной методикой исследования личности (Тест Люшера) и краткий опросник ВОЗ для оценки

качества жизни. Обследовано 160 студентов 2 курса КИДЗ, до и после экзамена.

Результаты: Результаты анкетирования студентов. Более 50% студентов отметили выраженное эмоциональное напряжение перед экзаменом, 75,8% объяснили, что очень волнуются из-за желания хорошо сдать экзамен, более половина респондентов (69,2%) хотят сдать хорошо экзамен, и только 28,3 % отметили страх потерять стипендию. Факторами, больше всего, влияющими на нервное напряжение, были жесткое ограничение по времени на каждую манипуляцию (79,2%), боязнь забыть алгоритм (79,2%), страх показать свою некомпетентность перед преподавателями (37,5%). Каждого четвертого студента напрягала сама методика сдачи ОСКЭ, в частности наблюдение экзаменатора посредством камер (27,5%), присутствие «актёров-преподавателей» (26,7%). По данным теста Люшера, полученных после проведения ОСКЭ среди студентов, только у 37% студентов наступило снижение эмоционального напряжения, у остальных выявили либо возрастание эмоционального напряжения (26%), либо эмоциональное состояние оставалось неизменным (37%). Несмотря на сдачу экзамена, незначительная тревожность возросла с 26% до 32%.

Вывод: по результатам исследования было выявлено, что на психологическое состояние студентов в основном влияют: стресс, жесткое ограничение времени на выполнение манипуляции, неуверенность или уверенность в своих знаниях. Требуется обратить внимание на длительное сохранение стрессового состояния после сдачи экзамена.

Introduction: The response to psychological stress in individuals can vary significantly. Overreaction can have an adverse impact on both performance and human health.

Objective: on the basis of projective methods of personality research (Lusher Test) to assess the impact of exams on the psychological state of students.

Materials and methods: Students who meet the inclusion criteria are tested by the projective personality research methodology (Lusher test) and the WHO short questionnaire to assess the quality of life. 160 students of the 2nd year were examined, before and after the exam.

Results: The results of the students survey. More than 50% of students noted a pronounced emotional stress before the exam, 75.8% explained that they are very worried about the desire to pass the exam well, more than half of the respondents (69.2%) want to pass the exam well, and only 28.3 % noted the fear of losing the scholarship. The factors most affecting nervous tension were rigid time limit for each manipulation (79.2%), fear to forget the algorithm (79.2%), fear to show their incompetence in front of teachers (37.5%). Every fourth student was strained by the very technique of passing the exam, in particular the observation of the examiner through cameras (27.5%), the presence of “actors-teachers” (26.7%). According to the Lusher test, obtained after the OSCE among students, only 37% of students experienced a decrease in emotional stress, the rest showed either an increase in emotional stress (26%), or the emotional state remained unchanged (37%). Despite passing the exam, minor anxiety increased from 26% to 32%. Conclusion: according to the results of the study, it was found that the psychological state of students is mainly influenced by: stress, strict limitation of time to perform manipulation, uncertainty nor confidence in their knowledge. It is necessary to pay attention to the long-term preservation of stress after passing the exam.

Библиографический список литературы:

Макс Люшер: Цветовой тест Люшера Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF) Научная работа С.А.Гапонова: Психологический факторы, влияющие на успеваемость сдачи выпускниками школ итоговых экзаменов в формате ЕГЭ.

ПОКАЗАТЕЛИ СТРЕСС-ТЕСТА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ТРЕНИРУЮЩИХСЯ В КОМАНДНЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВИДАХ СПОРТА

Демко А.В., Ярошук Д.Е.
УО Гомельский ГМУ
artemdemko320@gmail.com

Цель: изучить показатели стресс-теста у юных спортсменов командных и индивидуальных видов спорта.

Материалы и методы исследования: Обследовано 79 детей в возрасте от 10 до 16 лет , находящихся на лечении в кардиологическом отделении У «Гомельская областная детская клиническая больница». Из них- 14 (17,7%) девочек и 65 (82,3%) мальчиков. Среди детей: 40 (50,6%) спортсменов занимались командными видами спорта (КС), 20 (25,3%) человек занимались спортивными единоборствами (СЕ). Контрольную группу составили 19 (24,0%) детей, занимающихся спортом для поддержания физической активности (ФА). С целью объективной оценки деятельности ССС у детей, использовали тредмил-тест с рассчётом ХИ.

Результаты: У большинства детей, занимающихся командными и индивидуальными видами спорта, наблюдается высокая толерантность к физической нагрузке при низком хронотропном индексе, что требует индивидуального подхода к тренировочному режиму. Использование хронотропного индекса позволяет прогнозировать спортивный результат и осуществлять индивидуальный подход к тренировочному режиму для каждого ребенка. При отборе детей для занятий спортом необходимо проводить стресс-тест с расчётом ХИ с диагностической целью раннего выявления заболеваний сердца.

Purpose: to study the indicators of the stress test in young athletes of team and individual sports.

Materials and research methods: the examined 79 children aged from 10 to 16 years who are in the cardiology department of the "Gomel Regional Children's Clinical Hospital". Of these, 14 (17.7%) are girls and 65 (82.3%) are boys. Among children: 40 (50.6%) athletes involved in team sports , 20(25.3%) people were engaged in martial arts . The control group had 19 (24.0%) children involved in sports to maintain physical activity . In order to objectively evaluate the activity of the cardiovascular system of children, we used the treadmill test with the calculation of the chronotropic index.

Results: According to the information received, most of the children involved in team and individual sports have high exercise tolerance with a low chronotropic index, which requires an individual approach to the training regimen.The use of a chronotropic index allows predicting a sports result and implementing an individual approach to the training regimen for each child.When we are selecting children for sports, it is necessary to conduct a stress test with a calculation of CI for the early detection of heart disease.

Библиографический список литературы:

1. Беляева, Л.М. Дифференциально-диагностические критерии «спортивного» сердца у юных спортсменов / Л.М. Беляева, Н.А. Скуратова // Кардиология в Беларуси. 2012. №4. С. 107-117.
2. Скуратова, Н.А. Спортивное сердце / Скуратова Н.А. // Проблемы здоровья и экологии.-2010. №2. С. 71-74
3. Скуратова,Н.А. Характеристика показателей сердечно-сосудистой системы у детей-спортсменов / Н.А. Скуратова // Кардиология в Беларуси. 2012. №2. С.58-67.
4. Belyaeva, l.M. Results of the tilt-test and vascular function at young sportsmen / L.M. Belyaeva, N.A. Skuratova // 14th Congress of the International Society for Holter and Noninvasive Electrocardiology: Book of abstract. Moscow, 2011. P.101

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ КРАСНОГО РОСТКА КРОВИ У ДЕТЕЙ С ОНМТ И ЭНМТ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ И В КАТАМНЕЗЕ

Жилкина А.И.
ФГБОУ ВО «Воронежский ГМУ имени Н.Н. Бурденко» МЗ РФ
anyazhilkina5@gmail.com

Введение. Ранняя анемия недоношенных (РАН), реализующаяся в 60-91 % случаев у детей с гестационным возрастом (ГВ) менее 30 недель и массой менее 1500 г на 4-6 недель фактического возраста, является одной из наиболее частых патологий.

Цель. Оценить динамику красного ростка крови у детей с очень низкой массой тела (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ).

Материалы и методы. В исследование включены 312 недоношенных новорождённых с массой менее 1500 г, находящихся в Перинатальном центре г. Воронежа с 2015 по 2017 г.г. Все новорожденные были разделены на 2 группы: 1 группа — дети с массой тела до 1000 г (n=160) и 2 группа — дети с массой от 1000 до 1500 г (n=152). Всем детям проводилась профилактика ранней и поздней анемии в полном объеме. Оценивались показатели общего анализа крови, физическое развитие при рождении и до 5 лет жизни.

Результаты. Все дети при рождении в обеих группах имели средний уровень гемоглобина 180-200 г/л. Максимальное снижение уровня гемоглобина (до 100г/л) наблюдалось на 4–ой недели жизни в обеих группах вне зависимости от профилактики РАН. При оценке физического развития, средний вес в 1-ой группе составил 830+210 г, во 2-ой — 1322+178 г. Оценивая динамику физического развития, средний вес в год в 1-ой группе составил 9555,6+349 г, во 2-ой — 8885,9+360 г. В 3 года физическое развитие достигло сверстников у 70% детей. Средний уровень гемоглобина составил: в 3 месяца в 1-ой группе (108,8+4,0г/л), во 2-ой (110,2+1,4г/л); в 12 месяцев в 1-ой группе (127+ 3,7 г/л), во 2-ой (125,3+ 2,4 г/л). В 5 лет уровень гемоглобина в обеих группах был в пределах средних нормативов 138,5+ 6,6 г/л и 128,1+ 2,47 г/л соответственно.

Выводы. Своевременная профилактика ранней и поздней анемии недоношенных предупреждает развитие тяжёлой анемии в неонатальном периоде и обеспечивает нормализацию показателей в последующем. В обеих группах наблюдался догоняющий рост: к 3 годам в 70-75% случаев в обеих группах дети достигали уровня сверстников.

Introduction. Early anemia of premature infants is one of the most common pathologies premature newborns. It realized in 60-91% of cases in children with gestational age of less than 30 weeks and weighing less than 1500 g for 4-6 weeks of actual age.

Purpose. To assess the dynamics of red blood germ in children with very low body weight and extremely low body weight.

Materials and methods. The study included 312 preterm infants, who had weight less than 1500 g and located in the Perinatal Center of Voronezh from 2015 to 2017. All newborns were divided into 2 groups: group 1 — children with body weight up to 1000 g (n = 160) and group 2 — children with weight from 1000 to 1500 g (n = 152). All children had the prevention of early and late anemia in full. There were evaluated the indicators of a general blood test, physical development at birth and up to 5 years of life.

Results. All children at birth had an average hemoglobin level of 180-200 g / l in both groups. The maximum decreasing in hemoglobin level (up to 100g / l) was observed at the 4th week of life in both groups, prophylaxis of neonatal anemia was no matter. When we were assessing physical development, the average weight in the 1st group was 830 + 210 g, in the 2nd — 1322 + 178 g. The dynamics of physical development was the average weight per year in the 1st group was 9555.6 + 349 g, in the second — 8885.9 + 360 g. Physical development reached peers in

70% of children at 3 years of age. The average hemoglobin level was: at 3 months — in the 1st group (108.8 + 4.0g / l), in the 2nd (110.2 + 1.4 g / l); at 12 months — in the first group (127+ 3.7 g / l), in the second (125.3 + 2.4 g / l). The hemoglobin level in both groups was within the average standards of 138.5 + 6.6 g / l and 128.1 + 2.47 g / l at 5 years.

Conclusions. Timely prevention of early and late anemia in premature newborns prevents the development of severe anemia in the neonatal period with the normalization of indicators in the future.

Библиографический список литературы:

1. Румянцев А.Г., Масчан А.А. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ранней анемии недоношенных детей. /Румянцев А.Г., Масчан А.А.-М. 2014.
2. Демихов В.Г., Дмитриев А.В., Шокер О.А., Демихова Е.В. Ранняя анемия недоношенных: оптимизация стратегии терапии. // Российский журнал детской гематологии и онкологии (РЖДГиО). — 2015. — Т.2, №1. — С.81-87. ao1:10.17650/2311-1267-2015-1-81-87
3. Жетишев Р.А., Шабалов Н.П., Иванов Д.О. Клинические рекомендации: Анемии новорожденных. Диагностика, профилактика, лечение./Жетишев Р.А., Шабалов Н.П., Иванов Д.О.-М.2015г.
4. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебник для педиатрических факультетов медицинских ВУЗов и врачей постградуального обучения. — СПб.: Специальная литература, 2009 — Т.2. — 50 с
5. Anand S Vasudev, Nitin K Shah. Algorithms in Pediatrics.Chapter-009 Anemia in Neonate//Nandkishor S Kabra.2017/pp.34-38
6. Steiner LA, Gallagher PG. Erythrocyte disorders in the perinatal period. Semin Perinatol. 2007;31:254- 261.
7. Widness J.A. Pathophysiology of Anemia During the Neonatal Period, Including Anemia of Prematurity. Neoreviews 2008;9(11):e520.

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО АКУШЕРСКОГО АНАМНЕЗА НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Зайцева Н.В., Соловьева В.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
pfzw005@mail.ru

Некротизирующий энтероколит (НЭК) — часто встречающаяся патология желудочно-кишечного тракта при неотложных состояниях у недоношенных новорожденных, приводящая к деструктивным изменениям, развитию существенных осложнений, и в тяжелых случаях к летальному исходу. Одним из основных факторов риска развития НЭК и степень тяжести течения заболевания является отягощенный антенатальный период развития, обусловленный неблагопрятным акушерский анамнезом матери.

Цель работы: оценить влияние антенатальных факторов на риск формирования НЭК и тяжесть течения заболевания.

Материалы и методы: было проведено обсервационное, ретроспективное, аналитическое, когортное исследование факторов риска развития НЭК методом анкетирования матерей, у которых дети находились в стационаре в связи с НЭК разной степени тяжести. Анкетировано 186 женщин, в зависимости от тяжести заболевания детей, женщины были разделены на 2 группы — 1 группа женщин у которых дети имели легкое течение заболевания 124 чел (66,7%), и 2 группа — с детьми, страдающими тяжелой формой НЭК (33,3%).

Результаты: Недоношенность в 1 группе встречалась чаще, чем во второй группе, то есть срок гестации не влиял существенно на риск развития НЭК. В тоже время у возрастных матерей (старше 40 лет) чаще дети страдают тяжелой формой НЭК. (OR=1,7; DI 1,1-3,9). Риск развития тяжелой формой НЭК у новорожденных увеличивался у женщин, перенесших инфекционные заболевания во время беременности (OR=1,2; DI 0,7-2,2), имеющих угрозу невынашивания (OR=1,9; DI 1,3-4,5). У детей, зачатых ЭКО, почти в 3 раза повышался риск развития тяжелых НЭК (OR=2,8; DI 1,9-4,0). Выводы: Определены статистически значимые факторы антенатального периода, обуславливающие тяжесть течения НЭК у новорожденных. Выявленные нами факторы ранжированные по величине показателя отношения шансов: ЭКО, ОАГА, возраст (первые роды после 40 лет). Данные факторы необходимо учитывать для профилактики, ранней диагностики и возможных осложнений развития НЭК.

Necrotizing enterocolitis(NEC) is a common pathology of the gastrointestinal tract in emergency conditions in premature infants,leading to destructive changes,the development of significant complications, and in severe cases, death. One of the main risk factors for the development of NEC and the severity of the course of the disease is the burdened antenatal period of development, due to the unhealthy obstetric history of the mother.

Objective: to assess the effect of antenatal factors on the risk of NEC formation and the severity of the disease.

Materials and methods: an observational, retrospective, analytical, cohort study of risk factors for the development of NEC was conducted by questioning mothers in whom the children were in the hospital due to NEC of varying severity. 186 women were questioned, depending on the severity of the children's disease, women were divided into 2 groups — 1 group of women in whom the children had a mild course of the disease 124 people(66.7%),and 2 group — with children suffering from severe NEC (33,3%)

Results: Prematurity in group 1 was more common than in group 2, that is, gestational age did not significantly affect the risk of developing NEC. At the same time, in older mothers (over 40 years old), children often suffer from severe NEC(OR = 1.7;DI 1.1-3.9). The risk of developing severe NEC in newborns increased in women who had infectious diseases during pregnancy(OR = 1.2;DI 0.7-2.2), who were at risk of miscarriage(OR = 1.9;DI 1.3-4 ,5). In children conceived IVF, the risk of developing severe NEC was almost 3 times higher(OR = 2.8;DI 1.9-4.0).

Conclusions: Statistically significant factors of the antenatal period that determine the severity of the course of NEC in newborns were determined. The factors we identified are ranked by the value of the odds ratio indicator: IVF,OASA,age(first birth after 40 years). These factors must be considered for prevention, early diagnosis and possible complications of the development of NEC.

Библиографический список литературы:

Phani Kiran Yajamanyam, Shree vishna Rasiah, Andrew K Ewer. Necrotizing enterocolitis: current perspectives. Research and Reports in Neonatology 2014:4

Vlasov PV. X-ray diagnostics of diseases of the digestive system. Moscow, 2008; 272 p. Russian (Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. М., 2008 272с.) Obladen M. Necrotizing enterocolitis –150 years of fruitless search of the cause. Neonatology. 2009;96(4):203–210.

Hollman RS, Stoll BJ, et al 2006 Hollman RS et al, 2006, Yee WH et all, 2012, Hossain S et all, 2016. Yee WH, Soraishan et al, 2012; Sankaran K, Puckett B et al, 2004;

Hollman RS,Stoll BJ et al,2006. Fitzgibbons SC, Ching Y, Yu D, et al, 2009 Rees CM, Pierro A, 2007 Bisquera JA, Cooper TR, et al, 2002

ЗНАЧИМОСТЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТОБЛАСТОМЫ В ПЕДИАТРИИ

Зиннурова Г.А., Чупракова Н.Р.
ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ
zinnurova19966@gmail.com

Актуальность. Первичные эпителиальные опухоли печени у детей стоят на 3-м месте среди часто встречающихся новообразований брюшной полости. Течение заболевания характеризуется отсутствием специфических жалоб и медленным развитием опухолевого процесса.

Цель. Установить ранние клинические признаки и особенности течения гепатобластомы для своевременной диагностики заболевания.

Материалы и методы. Проведён анализ 14 историй болезни пациентов от 2 месяцев до 13 лет за 2006-2018 годы с подтвержденным диагнозом гепатобластома.

Результаты. Отягощённый перинатальный анамнез выявлен у 38% детей. Соотношение мальчиков и девочек было равным. У 3(21,4%) из 14 детей гепатомегалия выявлена при профилактическом осмотре. В одном случае заболевание было заподозрено при пренатальном скрининге. В остальных случаях пациенты обратились со следующими жалобами: увеличение объема живота — 7 детей (50%), боль в животе — 3 (21,4%), субфебрильная температура и рвота — 1 (7,2%). По нашим данным, медиана срока от первых симптомов до диагноза гепатобластома составила 3,5 недели. В общем анализе крови у пациентов отмечались анемия, лейкоцитоз, тромбоцитоз и ускорение СОЭ. Уровень α-фетопротеина колебался от 14,08 до 607,5 МЕ/мл. По УЗИ и КТ печени объем образования варьировал от 200 до 1200 см^3. У 64,2% детей была установлена III и IV стадия процесса по системе PRETEXT. Всем пациентам проведена предоперационная полихимиотерапия (ПХТ). В последующем 10 детям сделана резекция опухолевого очага, двум — ортотопическая трансплантация печени. В 2 случаях опухоль развивалась крайне агрессивно, что привело к летальному исходу на этапе ПХТ.

The actuality of the research: Primary epithelial tumors of the liver in children take the 3rd place among the most common tumors of the abdominal cavity. The course of the disease is characterized by the absence of specific complaints and slow development of the tumor process. **Purpose**: To establish early clinical signs and features of the course of hepatoblastoma for timely diagnosis of the disease.

Materials and methods: We retrospectively evaluated 14 medical records of pediatric patients from 2 months to 13 years for 2006-2018 diagnosed with hepatoblastoma.

Results: Burdened perinatal history was detected in 38% of children. The ratio of boys and girls was equal. In 3 (21.4%) of 14 children, hepatomegaly was detected during preventive medical examination. In one case, the disease was suspected during prenatal ultrasound. In the remaining cases, patients complained of the following: increasing abdominal size -7 children (50%), abdominal pain — 3 (21.4%), subfebrile fever and vomiting — 1 (7.2%). According to our data, the median period from the first symptoms to the diagnosis of gepatoblastoma was 3.5 weeks. In complete blood count (CBC) were found: anemia, leukocytosis, thrombocytosis and accelerated the erythrocyte sedimentation rate (ESR). The level of α-fetoprotein ranged from 14.08 to 607.5 IU / ml. The volume of tumor varied from 200 to 1200 cm^3 on ultrasound and computer tomography (CT) of the liver. 64.2 percent of children had pretreatment extent of disease level III and IV hepatoblastoma. Preoperative chemotherapy (PCT) was given to all patients. Subsequently, 10 patients underwent liver resection for hepatoblastoma, two patients underwent the orthotopic liver transplantation. Two patients died at the stage of PCT because the tumor developed extremely aggressively.

Библиографический список литературы:

1. О. Г. Желудкова, В.Г. Поляков, М.Ю. Рыков, И.А. Сусулева, И.А. Турабов. Клинические проявления онкологических заболеваний у детей: практические рекомендации / под ред. В.Г. Полякова, М.Ю. Рыкова — СПб.: Типография Михаила Фурсова, 2017. — 52 с.
2. Irene Isabel P. Lim, Alexander J. Bondoc, James I. Geller and Gregory M. Tiao. Hepatoblastoma—The Evolution of Biology, Surgery, and Transplantation. Children 2019, 6, 1; doi:10.3390/children6010001.
3. Yuan XJ, Wang HM, Jiang H, et al. Multidisciplinary effort in treating children with hepatoblastoma in China. Cancer Lett. 2016;375(1):39-46. doi: 10.1016/j.canlet.2016.02.051.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У РЕБЕНКА

Ишмухаметова А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
adeliya_2704@mail.ru

Нарушение толерантности к пище, и как следствие появление различных патологических состояний, в последние годы становится все более актуальной проблемой современной педиатрии. По данным многих исследований аллергия на белок коровьего молока встречается у 25-50% при пищевой аллергии[1 — 3].

Цель работы — представить клинический пример сложности диагностики и ведения гастроинтестинальной пищевой аллергии у конкретного ребенка.

Материалы и методы.-Клинический случай проявления гастроинтестинальной пищевой аллергии рассмотрен на случае гастроинтестинальной пищевой аллергии у ребенка трех месяцев, поступившего в Морозовскую ДКБ. Он был доставлен в стационар по экстренным показаниям ввиду наличия в стуле крови и слизи. В анамнезе обнаруживалась патология перинатального периода, а также перевод на искусственное вскармливания с грудного кормления в течение последнего месяца. Ребенку был проведен комплекс лабораторных исследований, а также ректосигмоидоскопия под наркозом, со взятием биопсии. **Результаты**: поставлен основной диагноз — гастроинтестинальная форма пищевой непереносимости с сопутствующими заболеваниями: эрозивно-геморрагический проктосигмоидит, постгеморрагическая анемия 2 степени тяжести, гипоглобулинемия. В данном случае имелась сложная дифференциальная диагностика, пациенту требовалось исключения многих заболеваний: болезни Крона, язвенного колита, герпесвирусной, кишечной и других инфекций.

Выводы. Помимо клинической картины гастроинтестинальной пищевой аллергии, индуцированной белками пищи (проктит/проктосигмоидит, слизь и кровь в стуле, анемия, гипоальбуминемия, нормальный уровень IgE, энтеропатия с потерей белка) основой для постановки точного диагноза послужило исследование биоптата слизистой сигмовидной и прямой кишок.

The violation of food tolerance, and as a result the appearance of various pathological conditions, has become an increasingly urgent problem of modern pediatrics in recent years. According to many studies, allergy to cow's milk protein occurs in 25-50% with food allergies [1 — 3].

The purpose of the work is to present a clinical example of the complexity of the diagnosis and management of gastrointestinal food allergies in a particular child.

The materials and methods. A clinical case of gastrointestinal food allergy manifestation was considered in the case of gastrointestinal food allergy in a three-month-old child who was admitted to Morozovskaya Children's Clinical Hospital. He was taken to hospital for emergency reasons due to the presence of blood and mucus in the stool. A history of the pathology of the perinatal period was found, as well as the transfer to artificial feeding from breastfeeding during the last month. The child underwent a set of laboratory tests, as well as rectosigmoidoscopy under anesthesia with a biopsy.

The results: the main diagnosis was made — gastrointestinal form of food intolerance with concomitant diseases: erosive-hemorrhagic proctosigmoiditis, posthemorrhagic anemia of 2 severity, hypoglobulinemia. In this case, there was a complex differential diagnosis, the patient needed to exclude many diseases: Crohn's disease, ulcerative colitis, herpes virus, intestinal and other infections.

The conclusions. In addition to the clinical picture of gastrointestinal food allergy induced by food proteins (proctitis / proctosigmoiditis, mucus and blood in the stool, anemia, hypoalbuminemia, normal IgE level, enteropathy with protein loss), the basis for an accurate diagnosis was the study of a sigmoid and rectal mucosal biops

Библиографический список литературы:

1. eaaci.org [Internet]. Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines. EAACI. 2014. 278 p. [updated 2016 Oct 1; cited 2017 May 26]. Available from: http://www.eaaci.org/resources/guidelines/faa-guidelines.html
2. Prescott S, Allen KJ. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. Pediatr Allergy Immunol. 2011;22(2):155–160. doi: 10.1111/j.1399-3038.2011.01145.x.
3. Worm M, Jappe U, Kleine-Tebbe J, et al. Food allergies resul- ting from immunological cross-reactivity with inhalant allergens. Allergologie. 2014;37(5):170–189. doi: 10.5414/Alx01655

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ У РЕБЕНКА С ЮНОШЕСКОЙ ФОРМОЙ БОЛЕЗНИ НАКОПЛЕНИЯ ГЛИКОГЕНА, II ТИПА (БОЛЕЗНИ ПОМПЕ С ПОЗДНИМ ДЕБЮТОМ)

Калинина Г.В., Рустамова Д.Ш.
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С.Тургенева» МЗ РФ
gruppa.13kalinina@yandex.ru

Представлены вопросы диагностики и современные методы лечения редкого (орфанного) наследственного заболевания болезни Помпе у детей. Дана классификация заболевания. Отмечено, что младенческая форма является наиболее тяжелой, заканчивающейся, как правило, летально в течение 1 года жизни ребенка от сердечно-сосудистой или легочной недостаточности. Подчеркнуты основные трудности при проведении дифференциального и постановке клинического диагноза этого тяжелого заболевания. Большое внимание уделено патогенетическому методу лечения болезни Помпе ферментозамещающему препарату Майозайм®. Представлено собственное клиническое наблюдение ребенка с юношеской формой болезни накопления гликогена, II типа (болезни Помпе с поздним дебютом).

There are questions of diagnosis and modern methods of treatment of a rare (orphan) hereditary disease, Pompe disease in children. There is the classification of the disease. It is shown that the infant form is the most severe, ending in death, usually within 1 year of a child's life from cardiovascular or pulmonary insufficiency.The main difficulties in the differen-

tial and the diagnosis of this serious illness are emphasized. Much attention is paid to the new pathogenetic method of treatment of the Pompetenogenetic Disease enzyme preparation Mayozym®. Presented own clinical observation of a child with a juvenile form of the disease of glycogen accumulation, type II (Pompe disease with late debut).

Библиографический список литературы:

1. Басаргина Е.Н., Архипова Е.Н., Ермоленко В.С. Болезнь Помпе — новый взгляд на проблему. Фарматека. Педиатрия. 2014. №1: с. 29-32. 28-22.
2. Басаргина Е.Н., Жарова О.П. и др. Опыт применения ферментозаместительной терапии рекомбинантной человеческой кислой альфа-глюкозидазой у детей с инфантильной формой болезни Помпе. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2013; №6: с. 58-66. 21.
3. Клинические рекомендации по оказанию помощи пациентам с болезнью Помпе. Санкт Петербург (19-23 мая 2015 года).
4. Клюшников С.А., Загоровская Т.Б. и др. Клинический случай болезни Помпе с поздним началом. Нервные болезни. 2015.№2: с.38-43.24.
5. Никитин С.С., Ковальчук М.О. и др. Болезнь Помпе с поздним началом: первое клиническое описание в России. Нервно-мышечные болезни. 2014 №1: с.62-68.
6. Никитин С.С., Курбатов С.А., Бределев В.А. и др. Настораживающие признаки и симптомы в ранней диагностике болезни Помпе с поздним началом: клиника превыше всего. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2015. №12: с.19-24.

ПРЕИМУЩЕСТВА УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Шарипов З.А., Каримов Р.Р.
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино
dr_tjk68@mail.ru

Цель исследования. Выявление частоты встречаемости и преимущества ультрасонографии в диагностике дисплазии тазобедренного сустава у новорожденных. **Материалы и методы исследования**. Материалом для исследования послужила данные статистического отдела ГУ ГЦЗ №12, г. Душанбе за I- II квартал 2018 год. За отчетный период зарегистрировано 115 новорожденных, 19 (16.5%), которым первично был выставлен диагноз: Дисплазия тазобедренного сустава (ДТС). По половой принадлежности группу составили: мальчики 6 (31,58 %), девочки 13 (68,42%). Все дети осмотрены ВОП, ортопедом, неврологом и по показаниям инфекционистом. Окончательный диагноз ДТС выставлен на основании УЗИ тазобедренных суставов.

Результаты исследования. В результате исследований выявлено, что все новорожденные дети с первичным диагнозом ДТС входили в группу риска. Из них, 6 (31,58%) составили дети рожденные от матерей с обще равномерно суженным тазом, 10 (52,63%) детей, родились от первых родов, крупный плод составили 5 детей (26,3%) , аналогичным были дети родившиеся от поздних первородящих было 3 (15,8%) и рожденных от многоплодной беременности было 3 (15,8%). В 96% случаев, дети родились с внутриутробной инфекцией (ВУИ). Ультросонографическим методом у обследуемых детей выявлено, в 12 (63.15%) случаях, левосторонний вывих, в 4 (21,05%) случаях правосторонний, и в 3 (15,8%) случаях двухсторонний вывих тазобедренного сустава. Все 100% детям, первичный диагноз ДТС был выставлен врачами общей практики. Первичными признаками ДТС у детей были: ассиметрия ягодичных кожных складок и гипертонус нижних конечностей отмечены у 100% новорожденных, одна нога короче другой отмечен в 75% случаев, «щелчки» и ограничения отведения бедра у 92% детей. Сопутствующей патологией у детей обследуемой группы служили перинатальная энцефалопатия (ПЭП) в 100% случаев, рахит I и II степени в 76% случаев, нарушение питания I и II степени в 62% случаев и анемия I и II степени в 56% случаев.

Purpose of research. Identification of the frequency of occurrence and advantages of ultrasonography in the diagnosis of hip dysplasia in newborns.

Materials and methods of research. The material for the study was the data of the statistical Department of the state research center No. 12, Dushanbe for the I — II quarter of 2018. During the reporting period, 115 newborns were registered, 19 (16.5%), who were initially diagnosed with hip Dysplasia (DTS). By gender, the group consisted of: boys 6 (31.58 %), girls 13 (68.42%). All children were examined by a GP, an orthopedist, a neurologist and an infectious disease specialist. The final diagnosis of DTS is based on ultrasound of the hip joints.

Research result. As a result of the research, it was revealed that all newborns with a primary diagnosis of DTS were at risk. Of these, 6 (31.58%) were children born to mothers with a generally evenly narrowed pelvis, 10 (52.63%) children were born from the first birth, a large fetus was 5 children (26.3%), the same were children born from late first-born was 3 (15.8%) and those born from a multiple pregnancy was 3 (15.8%). In 96% of cases, children were born with an intrauterine infection (VUI). Ultrasonography revealed left-sided dislocation in 12 (63.15%) cases, right-sided dislocation in 4 (21.05%) cases, and bilateral hip dislocation in 3 (15.8%) cases. All 100% children, the primary diagnosis of DTS was exposed by General practitioners. The primary signs of DTS in children were: asymmetry of the gluteal skin folds and hypertonus of the lower extremities were noted in 100% of newborns, one leg shorter than the other was noted in 75% of cases, “clicks” and restrictions of hip abduction in 92% of children. Concomitant pathology in children of the examined group was perinatal encephalopathy (PEP) in 100% of cases, rickets of I and II degree in 76% of cases, nutritional disorders of I and II degree in 62% of cases and anemia of I and II degree in 56% of cases.

Библиографический список литературы:

1. Травматология и ортопедия. под ред. Т.М.Кавалерского М: Академия, 2005.
2. Баиров Г.А. Детская травматология. С-П. 1999.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ГЦЗ №12 Г. ДУШАНБЕ В ПЕРИОД ПОСЛЕДНЕГО ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОДЪЕМА В 2

Каримов Р.Р., Шарипов З.А.
Таджикский ГМУ имени Абуали ибни Сино
dr_tjk68@mail.ru

Целью настоящего исследования явилось изучение клинико-биохимических показателей у детей с вирусным гепатитом А, поступивших на госпитализацию в ГМЦ и Детскую инфекционную больницу в 2018 г.

Материалы и методы исследования: Под наблюдение были взяты все 192 госпитализированных детей. Среди них мальчиков было 76 (39.6%) и девочек –116 (60.4 %), организованных — 179 (90,6 %) и неорганизованных — 13 (9,4 %). В детских садах № 20, 111, 106, а также школах № 28, 51, 49, регистрировалось от 5 до 12 случаев. Наблюдались также дети из 3 семейных очагов. Диагноз вирусного гепатита А устанавливался с учетом клинико-эпидемиологических данных и путем обнаружения специфического маркера инфекции Ig M в ИФА.

Результаты исследования и их обсуждение: Детей в возрасте от 1 до 2 лет было 4 (2.1%), от 3 до 4 лет — 94 (49%), от 5 до 8 лет — 80 (41.7%), от 9 до 14 лет –10 (5.2%) и взрослых 4 (2.1%). Среди всех форм гепатита А на долю атипичной приходилось 4,2% (8 случаев). Остальные 95.8 % (184 заболевших) перенесли типичную форму заболевания. Легкие формы регистрировались у 45 детей (23,4 %), среднетяжелые — у 147 (76,6 %). Тяжелая форма выявлена у одного ребенка (0.5%). Анализировались следующие биохимические показатели крови: уровень общего билирубина и его фракций, активность тимоловой пробы, АлАТ и АсАТ. У детей старшей возрастной группы (9 –14 лет) уровень общего билирубина и его связанной фракции был выше, чем у детей моложе 8 лет. Умеренный и выраженный синдромы цитолиза имели место во всех возрастных группах независимо от возраста, типа и тяжести клинических проявлений гепатита А.

Выводы: Таким образом, подъем заболеваемости характеризуется вовлечением всех возрастных групп в эпидемический процесс, но в большей степени болеют дети дошкольного и младшего школьного возраста. Регистрируется гепатит А различный по типу, среди которых преобладают среднетяжелые формы заболевания.

The aim of this study was to study the clinical and biochemical parameters in children with viral hepatitis A admitted to hospital in the HMC and the Children's Infectious Disease Hospital in 2018.

Materials and research methods: All 192 hospitalized children were taken under observation. Among them, boys were 76 (39.6%) and girls –116 (60.4%), organized — 179 (90.6%) and unorganized — 13 (9.4%). In kindergartens No. 20, 111, 106, as well as schools No. 28, 51, 49, 5 to 12 cases were recorded. Children from 3 family outbreaks were also observed. The diagnosis of viral hepatitis A was established taking into account clinical and epidemiological data and by detecting a specific marker of Ig M infection in ELISA.

Results of the study and their discussion: There were 4 (2.1%) children, from 1 to 2 years old, 94 (49%) from 3 to 4 years old, 80 (41.7%) from 5 to 8 years old, from 9 to 14 years old –10 (5.2%) and adults 4 (2.1%). Among all forms of hepatitis A, atypical accounted for 4.2% (8 cases). The remaining 95.8% (184 cases) suffered a typical form of the disease. Mild forms were recorded in 45 children (23.4%), moderate in 147 (76.6%). A severe form was detected in one child (0.5%). The following blood biochemical parameters were analyzed: the level of total bilirubin and its fractions, the activity of the thymol sample, AlAT and AsAT. In children of the older age group (9-14 years), the level of total bilirubin and its associated fraction was higher than in children under 8 years of age. Moderate and severe cytolysis syndromes occurred in all age groups, regardless of the age, type and severity of the clinical manifestations of hepatitis A.

Conclusions: Thus, the increase in the incidence rate is characterized by the involvement of all age groups in the epidemic process, but children of preschool and primary school age are more affected. Hepatitis A of various types is recorded, among which moderate forms of the disease predominate.

Библиографический список литературы:

1. Зубик Т.М., Иванов К.С. — Дифференциальная диагностика инфекционных болезней
2. Ющук Н. Д.- Эпидемиология. Учебная литература, 1993 г
3. Учебник по медицине / Инфекционные заболевания / Гепатит А

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ В19 ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Каримов Р.Р.
ГОУ Таджикский ГМУ имени Абуали ибни Сино
ramzullo_96@mail.ru

Цель: Определение уровня ПВИ В19 в структуре экзантемных заболеваний у детей в городе Душанбе, Республики Таджикистан.

Материалы и методы исследования: С целью дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся сыпью, у 302-х заболевших детей с сыпью в возрасте от 1до 18 лет были отобраны сыворотки крови для вирусологических исследований. Сыворотки крови исследованы в ИФА на наличие IgM-антител к кори, краснухе и PV B19, а также IgG-антител к PV B19.

Результаты исследования: Наиболее часто IgM к PV B19 выявлялись у лиц с первичным клиническим диагнозом «корь и краснуха» — 67, что составила 85.6% из числа серопозитивных по отношению к ПВИ и 22.2% от общего числа исследуемых больных. Диагноз «парвовирусная инфекция / инфекционная эритема» не был поставлен ни одному из больных, но подтвердился лабораторно в 78 случаях, что составило около 26%. Кроме того, IgM к PV B19 был обнаружен у 2 больных с клиническим диагнозом «корь», «краснуха» (у 65 обследованных), «аллергическая сыпь» (у 11 больных). Со стороны лабораторных тестов отмечены лейкопения, наклонность к снижению уровня тромбоцитов, палочкоядерный сдвиг в формуле, умеренное увеличение СОЭ, увеличение АлАт, повышение в сыворотке крови уровня СРБ и ревматоидного фактора. Выводы: Полученные результаты исследования свидетельствуют о широком распространении парвовирусной инфекции на территории РТ. Настоящее исследование демонстрирует большое количество клинических ошибок при диагностике кори, краснухи и других экзантемных заболеваний как парвовирусная инфекция, которая характеризуется неярко выраженными, общими для многих экзантемных заболеваний симптомами, что обусловливает ошибки в диагностике заболевания.

Purpose: to Determine the level of PVI B19 in the structure of exanthemic diseases in children in the city of Dushanbe, Republic of Tajikistan.

Materials and methods: for the purpose of differential diagnosis of diseases accompanied by a rash, 302 sick children with a rash aged from 1 to 18 years were selected blood serum for virological research. Blood serums were examined in the ELISA for the presence of IgM antibodies to measles, rubella and PV B19, as well as IgG antibodies to PV B19.

Research result: The most common IgM to PV B19 was detected in individuals with a primary clinical diagnosis of measles and rubella-67, which was 85.6% of the seropositive in relation to PVI and 22.2% of the total number of studied patients. The diagnosis of "parvovirus infection / infectious erythema" was not made to any of the patients, but was confirmed in the laboratory in 78 cases, which was about 26%. In addition, IgM to PV B19 was detected in 2 patients with a clinical diagnosis of "measles", "rubella" (65 examined), "allergic rash" (11 patients). On the part of laboratory tests, leukopenia, a tendency to reduce platelet levels, a rod-like shift in the formula, a moderate increase in ESR, an increase in Alat, an increase in serum levels of CRP and rheumatoid factor were noted. Conclusions: The results of the study indicate a wide spread of parvovirus infection in the territory of the Republic of Tatarstan. This study demonstrates a large number of clinical errors in the diagnosis of measles, rubella and other exanthemal diseases as parvovirus infection, which is characterized by mild, common to many exanthemal diseases symptoms, which causes errors in the diagnosis of the disease.

Библиографический список литературы:

1. Инфекционные болезни у детей под редакцией В.Н. Тимченко, Санкт-Петербург, 2006. 2. В.Н. Тимченко, В.В. Левановичь, И.Б. Михайлов, Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение детских инфекций (справочник), Санкт-Петербург, 2005.
3. Шабалов Н.П., Детские болезни, том 2, Санкт-Петербург, 2004.
4. Борисов Л.Б., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология, Москва, 2002. 5. Yoto Y, Kudoh T, Haseyama K, Suzuki N, Chiba S. Human parvovirus B19 infection associated with acute hepatits. Lancet 1996.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ОТ ПОЯВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ СИМПТОМОВ ДО ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА

Ковыгина К.А.[1], Прохоренкова М.О.[1,2], Ежова А.А.[1]
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
[2]Национальный медицинский исследовательский Центр Здоровья Детей
karkov7@gmail.com

Введение: постановка диагноза воспалительного заболевания кишечника (ВЗК) представляет собой значительные трудности ввиду неспецифичности симптомов, которые могут быть ассоциированы с другими гастроэнтерологическими заболеваниями. Известно, что ранняя диагностика позволяет врачам начать лечение до развития осложнений и способствует более лёгкому течению болезни.

Цель: определить продолжительность болезни Крона (БК) и язвенного колита (ЯК) от первых проявлений заболевания до постановки диагноза и начала терапии.

Материалы и методы: Мы ретроспективно исследовали 297 историй болезни пациентов с ВЗК, наблюдавшихся в Научном Центре Здоровья Детей в период с 1 января 2011 г. по 30 апреля 2019 г. Пациенты были выявлены с помощью электронной локальной базы данных. В исследование были включены дети от 0 до 18 лет с ЯК и БК в анамнезе. В выборку не включены истории болезни с неточным анамнезом. Определение статистической значимости различий между средними величинами подтверждали с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты: были отобраны 249 историй болезни. Полученные данные разделили на две группы: дети с БК (n=109) и с ЯК (n=140). Средняя продолжительность постановки диагноза для всех ВЗК составила 12,7 месяцев: БК — 12,7 месяцев, ЯК — 12,7 месяцев (p>0,05). Были подсчитаны доли пациентов в процентах для сравнительной оценки временного интервала между первыми клиническими проявлениями и постановкой диагноза, назначением терапии. Только 55% детей с ВЗК диагноз был поставлен в первые 6 месяцев, в то время как 16% пациентов получили лечение после 2 лет с момента манифестации заболевания.

Выводы: наше исследование показывает, что задержка между манифестацией симптомов и постановкой диагноза ВЗК остается продолжительной. Различий в длительности постановки диагноза БК и ЯК выявлено не было. Несмотря на развитие различных диагностических методов, помогающих врачам установить диагноз вовремя, процент несвоевременно поставленных диагнозов остается достаточно большим.

Objectives: The diagnosis of Inflammatory Bowel Disease (IBD) presents significant difficulties due to the non-specific symptoms, which may also be associated with other gastroenterological diseases. It is known that early diagnosis enables doctors to start treatment before complications and may lead to an easier course of disease.

Purpose: to estimate the duration time of Crohn's disease (CD) and Ulcerative colitis (UC) from the first manifestations of disease to the establishment of a diagnosis and the initiation of therapy.

Materials and methods: We retrospectively studied 297 case histories of patients with IBD, who were observed in Scientific Center of Children's Health from January 1, 2011 to April, 30 2019. Patients were discovered using established computerized local database. In this study were comprised children from 0 to 18 years old with UC and CD in history. Medical histories with uncertain anamnesis were not included in our study. Determination of the statistical significance of differences in aver-age values will be verified by Students's t-test.

Results: 249 relevant case histories were selected. Data was divided into children with CD (n=109) and children with UC (n=140). Average duration of diagnosis establishing of all IBD was 12,7 months: CD — 12,7 months, UC — 12,7 months (p>0,05). For a comparative assessment of the lag time between the onset and the moment patients got diagnosed and began to be treated, proportions were calculated. Totally, only 55% of children with IBD were diagnosed in the first 6 months, whereas 16% of all patients with IBD received treatment after 2 years from the manifestation of the disease.

Conclusions:This study shows that the lag time between onset of symptoms and diagnosis remains prolonged. No difference was obtained between the average duration of diagnosis establishing in CD and UC. Despite the development of various diagnostic methods there is still a sufficiently large percentage of diagnoses that were made untimely.

Библиографический список литературы:

1. Болезни кишечника у детей / Под общей редакцией С.В. Бельмера, А.Ю. Разумовского, А.И. Хавкина., МЕДПРАКТИКА-М, 2018. 496 с.
2. Conrad M.A., Rosh J.R. Pediatric Inflammatory Bowel Disease // Pediatric Clinics of North America. 2017. № 3 (64). С. 577–591.
3. Gasparetto M. [и др.]. Clinical course and outcomes of diagnosing Inflammatory Bowel Disease in children 10 years and under: retrospective cohort study from two tertiary centres in the United Kingdom and in Italy // BMC Gastroenterology. 2016. № 1 (16). С. 35.
4. Guariso G., Gasparetto M. Treating children with inflammatory bowel disease: Current and new perspectives // World Journal of Gastroenterology. 2017. № 30 (23). С. 5469.
5. Ledder O. [и др.]. Clinical Patterns and Outcome of Early-Onset Inflammatory Bowel Disease: // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2014. № 5 (59). С. 562–564.
6. Oliveira S.B., Monteiro I.M. Diagnosis and management of inflammatory bowel disease in children // BMJ. 2017. С. j2083.
7. Rosen M.J., Dhawan A., Saeed S.A. Inflammatory Bowel Disease in Children and Adolescents // JAMA Pediatrics. 2015. № 11 (169). С. 1053.

СЛУЧАЙ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА У НОВОРОЖДЁННОГО РЕБЕНКА

Королькова В.В., Чумаченко М.С.
ФГБОУ ВО «Рязанский ГМУ им. академика И.П. Павлова» МЗ РФ
masha-678@mail.ru

Введение. Острый миелоидный лейкоз — это гетерогенная группа злокачественных заболеваний гемопоэтической ткани, при которой происходит клональная экспансия аномальных предшественников миелопоэза в костном мозге, крови, печени, селезенке и, реже в некроветворных органах. Врожденный лейкоз является крайне редкой патологией. Частота у новорождённых детей составляет 0,5 — 0,7/100.000 детей в год, что представляет большие трудности в диагностике и дифференциальном диагнозе. В Рязани за 45 лет зарегистрированы 4 случая врожденного лейкоза, один из них у ребенка с синдромом Дауна. Врожденным считается лейкоз, диагностированный в первые 3 месяца жизни. Летальность новорождённых детей при остром лейкозе составляет 92%. Цель исследования.Изучить редкий случай острого лейкоза у новорожденного ребенка.

Материалы и методы. В результате первой беременности у женщины С, 21 год, на сроке 39-40 недель родилась живая девочка. Состояние при рождении тяжелое. Апгар 5/7/7.

Результаты. Клиническая картина: дыхательные нарушения, синдром угнетения ЦНС, гепатоспленомегалия, тромбоцитопения, лейкоцитоз. Рентгенологически — двусторонняя пневмония. При постановке клинического диагноза проводилась дифференциальная диагностика с ВУИ. Не смотря на проведенную терапию ребенок погиб на 17 день жизни. Для подтверждения диагноза было проведено гистологическое исследование. Костный мозг — гиперклеточный, с пролиферацией кроветворных элементов миелоидного ряда. В почках, легких и печени диффузная лейкозная инфильтрация. В сердце и головном мозге в просвете сосудов миелоидный инфильтрат. На основании полученных данных был выставлен диагноз: острый миелобластный лейкоз.

Заключение. Врожденный лейкоз — крайне редкая патология. Летальность от врожденного лейкоза остается высокой по всему миру. Отсутствует пренатальная диагностика, что затрудняет постановку диагноза и своевременное начало лечения.

Introduction. Acute myeloid leukemia is a heterogeneous group of malignant diseases of hematopoietic tissue, which occurs a clonal expansion of abnormal precursors of myelopoiesis in the bone marrow, blood, liver, spleen and, less commonly, in the non-blood-forming organs. Congenital leukemia is an extremely rare pathology. The frequency in newborns is 0.5 — 0.7 / 100,000 children per year, which presents great difficulties in diagnosis and differential diagnosis.There are 4 cases of congenital leukemia have been registered over 4 years in Ryazan and one of them in a child with Down syndrome. Leukemia diagnosed in the first 3 months of life is considered congenital. Mortality of newborns in acute leukemia is 92%.

Objective: To study a rare case of acute leukemia in a newborn baby. Materials and methods. As a result of the first pregnancy, woman C, 21 years old, at the age of 39-40 weeks gave birth to a live girl. The condition at birth is serious. Apgar 5/7/7.

Results. Clinical picture: respiratory disorders, CNS depression syndrome, hepatosplenomegaly, thrombocytopenia, leukocytosis. Radiological picture — bilateral pneumonia. While a clinical diagnosis was making, differential diagnosis with IUI was performed. Despite the therapy, the child died on the 17th day of life. A histological examination was performed to confirm the diagnosis. The bone marrow is hypercellular, with the proliferation of hematopoietic elements of the myeloid series. There is diffuse leukemic infiltration in the kidneys, lungs, and liver. Also myeloid infiltrate appears in heart, brain and in the lumen of vessels. Based on the data obtained, a diagnosis was made: acute myeloid leukemia.

Conclusion: Congenital leukemia is an extremely rare pathology. Mortality from congenital leukemia remains high worldwide. There is no prenatal diagnosis, which complicates the diagnosis and timely initiation of treatment.

Библиографический список литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению острого миелоидного лейкоза. Национальное общество детских гематологов, онкологов России. 2.Детская онкология,Национальное руководство,под редакцией М.Д.Алиева,2012 год. 3.Arber DA, Brunning RD, LeBeau MM, et al. Acute myeloid leukaemia with recurrent genetic abnormalities. In: Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, et al. eds. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. 4th ed. Lyon, France: IARC Press; 2008:110–123.
4. Robert I. Parker, MD. Etiology and Signifi cance of Thrombocytopenia in Critically Ill Patients. 2012г.
5. Ravindranath Y, Chang M, Steuber CP, et al. Pediatric Oncology Group. Pediatric Oncology Group (POG) studies of acute myeloid leukemia (AML): a review of four consecutive childhood AML trials conducted between 1981 and 2000. Leukemia. 2005 Dec;19(12):2101-16.
6. Arber DA, Brunning RD, Orazi A, et al. Acute myeloid leukaemia with myelodysplasiarelated changes. In: Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, et al. eds. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. 4th ed. Lyon, France: IARC Press; 2008:124–129. 7.Giancarlo Castaman, Lisa Pieri. Management of thrombocytopenia in cancer. 2018г.
8. Васильев С.А., Виноградов В.Л., Мазуров А.В., Маркова М.Л., Тромбоцитопении. 2014 г.
9. Baumann I, Niemeyer CM, Brunning RD, et al. Myeloid proliferations related to Down syndrome. In: Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, et al. eds. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. Lyon, France: IARC Press; 2008:142–144.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ У РЕБЕНКА ВТОРИЧНОГО СИНДРОМА ФАНКОНИ, ОБУСЛОВЛЕННОГО НЕФРОПАТИЧЕСКИМ ЦИСТИНОЗОМ

Кузнецова А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Nas3310964@yandex.ru

Введение: Цистиноз является одной из главных причин развития синдрома Фанкони — состояния, обусловленного дисфункцией проксимальных канальцев, приводящей к нарушению реабсорбции аминокислот, глюкозы, воды и электролитов.

Цель: проследить развитие основных симптомов синдрома Фанкони у ребёнка с нефропатическим цистинозом, анализировать эффективность терапии.

Материалы и методы: была проанализирована медицинская документация (за период с 2013 по 2019 гг.), пациентки, наблюдавшейся в «НМИЦ Здоровья Детей».

Результаты: первые симптомы в виде субфебрильной температуры, полидипсии, полиурии, отмечались у ребёнка в 1 год 3 месяца. Через примерно 3-4 месяца полиурия и полидипсия возросли до 3-3,5 литров, также было выражено отставание в физическом развитии, наблюдались рахитические деформации (х-образная деформация). Ребёнок перестал самостоятельно ходить. В отделении нефрологии «НМИЦ Здоровья Детей» девочка наблюдается с 07.2007 с диагнозом «Гипофосфатемический рахит. Снижение функции почек осмотическому концентрированию и клубочковой фильтрации». При обследовании в отделении нефрологии в мае 2008 г. был поставлен диагноз «Нефропатический цистиноз. Вторичный синдром Фанкони. Хроническая почечная недостаточность. Анемия тяжелой степени» на основании выявленной совокупности клинико-лабораторных данных (признаков синдрома Фанкони, нарушений КОС и уровней электролитов, анемии тяжелой степени, кератопатии с отложением кристаллов и пр.). В дальнейшем был подтвержден молекулярно-генетическим исследованием. Проводилась посиндромная терапия («Калий Нормин», этальфа, энап, фосфатная смесь, гидрокарбонат натрия, мальтофер, рекормон). Позже была назначена специфическая терапия препаратом «Цистагон». На фоне лечения улучшилось самочувствие, девочка начала прибавлять в весе и росте. За 6 месяцев девочка выросла на 4 см. В период с 2013 по 2019 год наблюдений сохранялось отставание в физическом развитии (очень низкое), сохранялась вальгусная деформация нижних конечностей.

Introduction:Cystinosis is one of the main reasons for the development of Fanconi syndrome — a condition caused

by dysfunction of the proximal tubules, leading to impaired reabsorption of aminoacids, glucose, water and electrolytes.

Goal: to track the onset of Fanconi syndrome's main symptoms in a patient with nephropathic cystinosis, and analyze the effectiveness of conducted therapy.

Materials and method: medical documentation of a patient receiving treatment in the National Scientific center of children's health, was analyzed within the period from 2013 to 2019.

Results: the first symptoms included subfebrile temperature, polydipsia, polyuria and were observed in a child at 1 year 3 months of age. After about 3-4 months, polyuria and polydipsia increased to 3-3.5 liters, a lack in physical development was also expressed. Soon rickets (bowed legs) were observed. The child stopped walking independently. The patient has been observed in the nephrology department of the National Scientific center of Children's Health since 07.2007 with a diagnosis of Hypophosphatemic Rickets. Decreased renal function by osmotic concentration and glomerular filtration. " On examination in the Department of Nephrology in May 2008, the patient was diagnosed with "Nephropathic cystinosis. Secondary Fanconi syndrome. Chronic renal failure. Severe anemia "on the basis of the identified set of clinical and laboratory data (signs of Fanconi syndrome, disturbances of CBS and electrolyte levels, s evere anemia, keratopathy with deposition of crystals, etc.). It was subsequently confirmed by molecular genetic research. Syndromic therapy was carried out (potassium chloride, enalapril, Sodium bicarbonate, phosphate buffers, alfacalcidol, ferric (III) hydroxide polymaltosate). Later, specific therapy with "Cystagon" was prescribed. After treatment, the patient's overall state improved, and the child began to gain weight and height. In 6 months, the patient grew by 4 cm.Bowlegs persevered

Библиографический список литературы:

1. «Цистиноз: диагноз, но не приговор.» М.Ю. Каган, Е.Н. Левченко, А.Н. Цыгин,
2. «Нефропатический цистиноз. недооцененная проблема детской нефрологии» А.Н. Цыгин, М.Ю. Каган, Н.Н. Картамышева, Н.А. Карагулян, Е.Н. Левченко
3. Broyer M., Gubler M. Cystinosis, from Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 3rd Edition, Oxford University Press 2005;2367–2373.
4. Gahl W.A., Kaiser-Kupfer M.I. Complications of nephropathic cystinosis after renal failure. Pediatr Nephrol 1987;1:260–268.
5. Theodoropoulos D.S., Krasnewich D., Kaiser-Kupfer M.I. et al. Classic nephropathic cystinosis as an adult disease. JAMA 1993
6. Shotelersuk V., Larson D., Anikster Y. et al. CTNS mutations in an American-based population of cystinosis patients. Am. J. Hum. Genet. 1998.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОГО ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА, АССОЦИИРОВАННОГО С АНТИТЕЛАМИ К CFH И ГЕТЕРОЗИГОТНОЙ ДЕЛЕЦИЕЙ CFHR3-CFHR1

Курсова Т.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kursova.tanya@yandex.ru

Введение: Атипичный гемолитико-уремический синдром является одной из ведущих причин развития острой почечной недостаточности у детей. Атипичный гемолитико-уремический синдром чаще всего имеет в основе генные мутации, приводящие к дисфункции каскада комплемента с неконтролируемой активацией альтернативного пути.

Цель: Продемонстрировать клинический случай успешного лечения атипичного гемолитико-уремического синдрома, ассоциированного с антителами к CFH и гетерозиготной делецией CFHR3-CFHR1.

Материалы и методы: Была проанализирована медицинская документация за период с 2016 по 2019 год.

Результаты: Больная М. госпитализирована в отделение нефрологии ФГАУ МЗ РФ НМИЦ Здоровья Детей, на момент поступления состояние тяжелое по основному заболеванию.На догоспитальном этапе был установлен диагноз атипичный гемолитико-уремический синдром, выявлены АТ к CFH, гетерозиготная делеция CFHR3-CFHR1. Дебют заболевания проявился с периферических отеков, олигурии, протеинурии, гематурии, артериальной гипертензии до 150/100 мм рт.ст., гиперазотемии (креатинин 530 мкмоль/л), анемии (Hb 53 г/л), тромбоцитопении (до 79 тыс). Была назначена заместительная почечная и стероидная терапия, в дальнейшем отмечалось 3 рецидива заболевания. Далее рекомендована и проведена терапия Экулизумабом (введение прервано в связи с патологической реакцией) и Микофенолатом мофетилом с отрицательным эффектом. При поступлении состояние ребенка тяжелое, по основному заболеванию. Выявлена гиперстенурия (1017) эритроцитурия 11,7 в п.з., лейкоцитурия 344,6 в п.з. Рекомендовано лечение биологическим препаратом Ритуксимабом (3 курса и 4 инфузии) с возобновлением иммуносупрессивной терапии Микофенолатом мофетилом. За время наблюдения (3 года) прогрессирования хронической почечной недостаточности не зафиксировано, рецидивов атипичного гемолитико-уремического синдрома не отмечалось.

Заключение: В клиническом случае отражены особенности тактики лечения атипичного гемолитико-уремического синдрома.

Introduction: Atypical hemolytic-uremic syndrome is one of the leading causes of acute renal failure in children. It is most often based on gene mutations that lead to dysfunction of the complement cascade with uncontrolled activation of the alternative pathway.

Objective: to Demonstrate a clinical case of successful treatment of atypical hemolytic-uremic syndrome associated with antibodies to CFH and heterozygous deletion of CFHR3-CFHR1. **Materials and methods:** medical documentation for the period from 2016 to 2019 was analyzed.

Results: The patient M. was hospitalized in the Department of Nephrology of the children's health center, at the

time of admission, the condition is severe. At the prehospital stage, atypical hemolytic-uremic syndrome was diagnosed, AP to CFH, heterozygous deletion of CFHR3-CFHR1 were detected. The debut of the disease was manifested with peripheral edema, oliguria, proteinuria, hematuria, arterial hypertension up to 150/100 mm Hg.art., hyperazotemia (creatinine 530 mmol/l), anemia (Hb 53 g/l), thrombocytopenia (up to 79 thousand). Renal replacement and steroid therapy was prescribed, and 3 relapses of the disease were noted in the future. Further recommended and conducted therapy with Eculizumab (the introduction was interrupted due to a pathological reaction) and Mycophenolate mofetil with a negative effect. At admission, the child's condition is severe, according to the main disease. Revealed hyperstenuria (1017) erythrocyturia 11.7 in p. z., leukocyturia 344.6 in p. z.Recommended treatment with the biological drug Rituximab (3 courses and 4 infusions) with the resumption of immunosuppressive therapy with Mycophenolate mofetil. During the follow-up (3 years), no progression of chronic renal failure was recorded, and no relapses of atypical hemolytic-uremic syndrome were noted.

Conclusion: in the clinical case, the features of the treatment of atypical hemolytic-urem

Библиографический список литературы:

1. Цыгин А. Н., Вашурина Т. В., Маргиева Т. В., Ананьин П. В., Мазо А. М., Пушков А. А., Савостьянов К. В. Федеральные клинические рекомендации по оказанию помощи детям с гемолитико-уремическим синдромом. Педиатрическая фармакология. 2015
2. Шанталь Луара. Гемолитико-уремический синдром. Детская нефрология / Под редакцией Э. Лоймана, А.Н. Цыгина, А.А. Саркисяна. — М.: Литтерра, 2010. — С. 1В4-193.
3. B. Kavanagh D., Goodship T. Genetics and complement inatypical HUS // Pediatr. Nephrol. — 2010. — Vol. 25. — P. 2431-2442.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Маланичева К.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kristina.malanicheva@yandex.ru

Бронхиальная астма(БА) является распространенным заболеванием органов дыхания у детей.В патогенезе БА ключевое значение имеет повышенная продукция интерлейкинов(IL)-4,-5,-13,особую роль играют эозинофилы.Пациенты хорошо отвечают на терапию ингаляционными глюкокортикостероидами(ИГКС) в виде монотерапии или в комбинации ИГКС с длительно действующими β2-агонистами. Однако до 10 % больных БА имеют тяжелое течение, рефрактерное к традиционной терапии.

Цель:Определить эффективность биологической терапии тяжелой БА у детей.

Материалы и методы:Проведен анализ 38 систематических обзоров,посвященных биологической терапии тяжелой БА у детей.

Результаты:В настоящие время для лечения тяжелой БА у детей используются следующие препараты:Омализумаб-моноклональные антитела(Ат),селективно связывающиеся с IgE человека.Его использование значительно уменьшало частоту обострений БА и увеличивало число больных,которым можно было уменьшить дозы ИГКС.Препарат показан больным детям с 6 лет.Дипилумаб-моноклональные Ат,блокирующие активность IL-4,-13,эффективен у больных с Th2-фенотипом БА и при сочетании её с тяжелым течением атопического дерматита,рекомендуется с 12 лет подкожно 1 раз в неделю.Самой перспективной мишенью при БА признан IL-5,его блокирование приводит к редуцированию эозинофильного воспаления при БА.Для этого создано несколько препаратов: Меполизумаб имеет высокую биодоступность,уменьшает содержание эозинофилов в слизистой дыхательных путей,крови,мокроте,что снижает частоту обострений БА,показан детям с 12 лет подкожно 1раз в 4недели.Реслизумаб эффективен как при аллергической-,так и при неаллергической форме БА с эозинофилией 400 или больше,назначается с 12 лет внутривенно 1 раз в 4недели.Изучена эффективность Бенрализумаба,который уменьшает эозинофилию в мокроте и крови,потребность в ИГКС на 75% и частоту обострений БА на 55%,показан с 12 лет подкожно 1 раз в 4-8 недель.Таким образом,биологическая терапия тяжелой БА у детей — настоящий прорыв в лечении БА.

Bronchial asthma(BA) is a prevalent respiratory disease in children.Increased production of interleukins(IL)-4,-5,-13 is of key importance, eosinophils play a special role.Patients respond well to therapy with inhalation glucocorticosteroids(IGCS) or in combination with GCS with long-acting β2-agonists.However,10% of patients with BA have a severe course that is irresponsive to traditional therapy.

Purpose: Determine the effectiveness of the biological treatment of severe BA in children. **Materials and methods:**We analyzed of 38 reviews devoted of treatment of severe BA in children.

Results:Currently the following drugs are used to treat severe BA in children:Omalizumab — monoclonal antibodies(AT) that selectively bind to IgE of human.Its use significantly reduced the frequency of exacerbations of BA and increased the number of patients who could reduce the dose of IGCS.The drug is indicated for sick children from 6 years.Dipilumab-monoclonal AT that block the activity of IL-4,-13 are effective in patients with the Th2 phenotype BA,and in combination with severe atopic dermatitis,it is recommended subcutaneously once a week from 12 years. IL-5 is recognized as the most promising target for BA;its blocking leads to a decrease in eosinophilic inflammation in BA.For this,several drugs were created:Mepolizumab has high bioavailability,reduces the content of eosinophils in the mucous membrane of the respiratory tract,blood and sputum,which reduces the frequency of exacerbations

of BA and is prescribed for children from 12 years of age,-subcutaneously once every 4weeks.Reslizumab is effective in both forms of BA with eosinophilia of 400 or more,its prescribed from the age of 12 intravenously once every 4weeks. The efficacy of Benralizumab was studied,which reduces eosinophilia in sputum and blood,reduces the need for IGCS by 75% and the frequency of exacerbations by 55%,and is shown subcutaneously from 12 years once every 4-8weeks.Conclusions:The development of targeted therapy

Библиографический список литературы:

1. Ortega HG, Yancey SW, Mayer B, Gunsoy NB, Keene ON, Bleecker ER, Brightling CE, Pavord ID. Severe eosinophilic asthma treated with mepolizumab stratified by baseline eosinophil thresholds: a secondary analysis of the DREAM and MENSA studies. Lancet Respir Med. 2016;4(7):549-556.
2. Simpson RS, Lau SKC, Lee JK. Dupilumab as a novel steroid-sparing treatment for IgG4-related disease. Ann Rheum Dis. 2019. doi: 10.1136/annrheumdis-2019-216368.
3. Santini G, Mores N, Malerba M, Mondino C, Anzivino R, Macis G, Montuschi P. Dupilumab for the treatment of asthma. Expert Opin Investig Drugs. 2017;26(3):357-366.
4. Iftikhar IH, Schimmel M, Bender W, Swenson C, Amrol D. Comparative Efficacy of Anti IL-4, IL-5 and IL-13 Drugs for Treatment of Eosinophilic Asthma: A Network Meta-analysis. Lung. 2018;196(5):517-530.
5. Gunsoy NB, Bratton DJ, Alfonso-Cristancho R. Methodological Concerns of a Recent Network Meta-analysis Assessing Biologics for Eosinophilic Asthma. Lung. 2019;197(1):105-106.
6. Edris A, De Feyter S, Maes T, Joos G, Lahousse L. Monoclonal antibodies in type 2 asthma: a systematic review and network meta-analysis. Respir Res. 2019;20(1):179. doi: 10.1186/s12931-019-1138-3.
7. Casale TB, Pacou M, Mesana L, Farge G, Sun SX, Castro M. Reslizumab Compared with Benralizumab in Patients with Eosinophilic Asthma: A Systematic Literature Review and Network Meta-Analysis. J Allergy Clin Immunol Pract. 2019;7(1):122-130.
8. Busse W, Chupp G, Nagase H, Albers FC, Doyle S, Shen Q, Bratton DJ, Gunsoy NB. Anti-IL-5 treatments in patients with severe asthma by blood eosinophil thresholds: Indirect treatment comparison. J Allergy Clin Immunol. 2019;143(1):190-200.
9. Mauger D, Apter AJ. Indirect treatment comparisons and biologics. J Allergy Clin Immunol. 2019;143(1):84-86.
10. Farne HA, Wilson A, Powell C, Bax L, Milan SJ. Anti-IL5 therapies for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2017;9:CD010834. doi: 10.1002/14651858.CD010834.pub3.

ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКА ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПЕРЕНЕСШИХ АНТЕНАТАЛЬНУЮ ГИПОКСИЮ

Мартилова Т.О.
ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ РФ
MartilovaTanushka5800@mail.ru

Предиктором кардиоваскулярной патологии у детей старшего возраста и взрослых является фетальное программирование патологии сердца.

Цель исследования: анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей первого года жизни, реконвалесцентов антенатальной гипоксии.

Материалы и методы: обследовано 50 детей в возрасте 1 года, реконвалесцентов антенатальной гипоксии, которых разделили на 2 группы: 1 группа (31), родившихся через естественные родовые пути, 2 группа (19), рожденных при помощи абдоминального родоразрешения. Выявляли риск развития жизнеугрожающих нарушений ритма путем определения индекса «электрической добротности сердца» по данным анализа ЭКГ.

Результаты: у детей 1 группы была зарегистрирована синусовая аритмия у 74% детей, резко выраженная у 65%. У 26% отмечалась синусовая брадикардия, 32% синусовая тахикардия. Во 2 группе обследованных диагностирована синусовая аритмия в 100% случаев, у 48% — резко выраженная. В 2 раза чаще регистрировалась синусовая брадикардия у 57,9% пациентов, из них у 10% резко выраженная (<5‰). Синусовая тахикардия зарегистрирована у 42,1% детей. При определении риска развития жизнеугрожающих нарушений ритма по индексу «электрической добротности сердца» установлено, что у каждого третьего годовалого ребенка, родившегося от оперативных родов, существует средний и высокий риск развития жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма. Достоверных различий в реализации риска развития жизнеугрожающих нарушений ритма сердца по данным ЭКГ в зависимости от обстоятельств рождения выявлено не было.

Выводы: предотвращение развития нарушений сердечного ритма должно начинаться с определения степени риска, что определяет направленность профилактических программ и метаболической коррекции, успех которых напрямую зависит от их ранней реализации.

Fetal programming of cardiac pathology is a predictor of cardiovascular pathology in older children and adults.

Objective: to analyze the functional state of the cardiovascular system in children of the first year of life, convalescents of antenatal hypoxia.

Materials and methods: 50 children aged 1 year were examined, convalescents of antenatal hypoxia, which were divided into 2 groups: 1 group (31) born through the natural birth canal, 2 group (19) born through abdominal delivery. The risk of developing life-threatening rhythm disturbances was determined by determining the index of “electric quality factor of the heart” according to ECG analysis.

Results: in children of the first group, sinus arrhythmia was recorded in 74% of children, pronounced in 65%. 26% had sinus bradycardia, 32% sinus tachycardia. In the second group of examined patients, sinus arrhythmia was diagnosed in 100% of cases, in 48% — pronounced. Sinus bradycardia was recorded 2 times more often in 57.9% of patients, of which 10% were pronounced (<5 ‰). Sinus tachycardia is registered in 42.1% of children. When determining the risk of developing life-threatening rhythm

disturbances by the index of "electric quality factor of the heart", it was established that every third year-old baby born from surgical labor has an average and high risk of developing life-threatening heart rhythm disturbances. There were no significant differences in the risk of developing life-threatening cardiac arrhythmias according to ECG, depending on the circumstances of the birth. Conclusions: Prevention of the development of cardiac arrhythmias should begin by determining the degree of risk, which determines the direction of preventive programs and metabolic correction, the success of which directly depends on their early implementation.

Библиографический список литературы:

1. Сазонова Е.Н., Каплиева О.В. с соавт. Фетальное программирование патологии сердца // Дальневосточный медицинский журнал. — 2019. — №3. — С. 106-115.
2. Мельникова И.Ю., Токарева Ю.А., Мушкатина М.А., Рылова Н.Н., Яшкова Л.В. Персонализированный подход к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний на основе индекса «электрической добротности сердца» у новорожденных детей // ЛЕЧЕНИЕ и ПРОФИЛАКТИКА. — 2019. — Т. 9, № 1. — С. 10-16.
3. Захарова С.Ю., Левина Л.Г. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у новорождённых и детей первого года жизни, родившихся с синдромом задержки внутриутробного развития // ЛЕЧЕНИЕ и ПРОФИЛАКТИКА. — 2019. — Т. 9, № 1. — С. 17-24.
4. Barker D. The midwife, the coincidence and the hypothesis // BMJ. — 2003. — Vol. 327, № 7429. — P. 1428-1430.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Микитюк А.В.
Гомельский ГМУ, Республика Беларусь, Гомель
mikituka@rambler.ru

Актуальность. Выделяют функциональные и органические заболевания сердечно-сосудистой системы. К первым можно отнести малые аномалии развития сердца (МАРС), ко вторым — врожденные пороки сердца (ВПС). Важным является своевременная диагностика и адекватная оценка прогноза разного рода сердечно-сосудистых заболеваний у детей.

Цель: охарактеризовать клинико-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей с болезнями системы кровообращения.

Материалы и методы. На базе кардиологического отделения Гомельской областной детской клинической больницы обследовано 188 детей в возрасте от 8 до 16 лет с различными сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). В зависимости от профиля заболевания пациенты были разделены на 5 основных групп: 1-я группа — дети с малыми аномалиями развития сердца, 2-я группа — дети с врожденными пороками сердца, 3-я группа — дети с нарушениями ритма, 4-я группа — дети с вегетативной дисфункцией, 5-я группа — дети с артериальной гипертензией. Наряду с клиническим обследованием детям выполнялись электрокардиограмма (ЭКГ) и холтеровское мониторирование (ХМ).

Результаты. Для детей всех групп характерен полиморфизм жалоб, по данным ЭКГ у детей 1-й и 2-й групп чаще встречались нарушения проводимости, для детей 3-й группы были характерны нарушения возбудимости. Нормальная ЭКГ чаще регистрировалась у детей 4-й и 5-й групп. По данным ХМ аритмии II класса и выше (по Лауну) чаще выявлялись у детей 1-й и 3-й групп, аритмия V класса преобладала во 2-й группе.

Заключение. По данным кардиологического обследования установлено, что у детей с ССЗ имели место различные жалобы и различные классы аритмии, при этом у большинства детей с вегетативной дисфункцией и артериальной гипертензией на ЭКГ выявлялись незначимые аритмии, что свидетельствует о прогностически благоприятном течении заболевания. Клинически-значимые аритмии чаще выявлялись у детей с малыми аномалиями развития сердца, нарушениями ритма сердца и врожденными пороками сердца.

Relevance. Functional and organic diseases of cardiovascular system are isolated. The first can include small abnormalities of heart development (MARS), the second — congenital heart defects (UPU). Timely diagnosis and adequate assessment of the prognosis of various types of cardiovascular diseases in children is important.

The **aim** is to characterize clinical and functional features of the cardiovascular system in children with circulatory diseases.

Materials and methods. On the basis of the cardiology department of the Gomel Regional Children 's Clinical Hospital, 188 children between the ages of 8 and 16 with various cardiovascular diseases (GCC) were examined. Depending on the profile of the disease, patients were divided into 5 main groups: 1st group — children with small heart development abnormalities, 2nd group — children with congenital heart defects, 3rd group — children with rhythm disorders, 4th group — children with vegetative dysfunction, 5th group — children with arterial hypertension. In addition to clinical examination, children were subjected to electro-cardiogram (ECG) and Holterian monitoring (CM).

Results. Children of all groups are characterized by polymorphism of complaints, according to ECG, children of groups 1 and 2 were more likely to experience conduction disorders, children of group 3 were characterized by excitability disorders. Normal ECG was more common in Group 4 and Group 5 children. According to HM arrhythmias of grade II and higher (by Lawn) were more commonly detected in group 1 and group 3 children, arrhythmia of grade V dominated in group 2. Conclusion. According to the cardiology survey, there were various complaints and classes of arrhythmias in children with GCC, with the majority of children with vegetative dysfunction

and arterial hypertension showing minor arrhythmias on ECG, indicating a prognostically favorable course of the disease. Clinical-significant arrhythmias were more common in children with small heart developme

Библиографический список литературы:

1. Беляева ЛМ. Детская кардиология и ревматология: прак-тическое руководство. Москва, РФ: Мед. информ. Агенство; 2011. 584 с.
2. Беляева ЛМ, Хрусталева ЕК, Колупаева ЕА. Нарушения ритма сердца и проводимости у детей и подростков: учеб.-метод. пособие. Минск, РБ; 2006. 48 с.
3. Гутхайль Х, Линдингер А. ЭКГ детей и подростков; Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2012. 256 с.
4. Скуратова НА, Беляева ЛМ, Проценко ЕЮ. Рекоменда-ции по допуску детей к занятиям спортом. Проблемы здоровья и экологии. 2015; № 1:58-63.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ НАТОЩАК И ПОСТПРАНДИАЛЬНО

Мурнова К.В., Чезганова Г.В.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ МЗ РФ
kristina_murnova@mail.ru

Цель. Оценка ультразвуковой картины поджелудочной железы (ПЖ) и кровотока в селезеночной вене (СВ) натощак и постпрандиально, что позволит получить достоверные данные о структурном и функциональном состоянии ПЖ.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ДРКБ МЗ РТ г. Казани, под наблюдением находилось 50 детей со смешанной формой муковисцидоза (МВ) в возрасте 1-18 лет. Ультразвуковое исследование проводилось утром натощак на ультразвуковом сканере фирмы ToshibaXario. Определялись размеры, эхогенность, контуры, поджелудочной железы, форма, поперечные размеры головки, тела и хвоста ПЖ до еды и постпрандиально. Устанавливался диаметр селезеночной вены (СВ). Проводилась PW-импульсная доплерография, которая включала измерение максимальной линейной скорости (ЛСК) и объёмной скорости кровотока (ОСК) в СВ. После этого ребенок получал завтрак, сбалансированный по нутриентам. Спустя 40 мин исследование повторялось с определением вышеуказанных показателей.

Результаты. Установлено, что у большинства детей с МВ отмечается повышение эхогенности ПЖ, контуры нечеткие и неровные, снижена подвижность органа, что косвенно может говорить о фиброзных изменения в ПЖ. После статистической обработки выявлена взаимосвязь между ОСК натощак и постпрандально (p<0,05) и ЛСК натощак и постпрандиально (p<0,05). Процентное уменьшение ОСК и ЛСК натощак и постпрандиально по сравнению с нормой косвенно подтверждает зависимость данных показателей от степени выраженности фиброза. Таким образом, комплексная ультразвуковая оценка состояния ПЖ и кровотока у детей с МВ является дополнительным и важным критерием, который позволяет уточнить клиницисту степень выраженности фиброза. Исследование кровотока в СВ является информативным и значимым методом, дает более раннюю характеристику структурного состояния поджелудочной железы, что способствует ранней диагностике и прогнозированию течения заболевания.

Purpose: To study the ultrasound picture of the pancreas and the blood circulation in the spleen vein pre- and postrandially, which leads to reliable data on the structural and functional state of the pancreas.

Materials and methods: we performed an ultrasound pancreas examination on 50 patients with mixed form of mucoviscidosis of age 1-18 before and 40 minutes after having breakfast. We analyzed the size, the ultrasound structure and the contours of the pancreas, the diameter of the spleen vein and blood circulation volume and speed in it.

Results: We registered an increase of the ultrasound structure, an unevenness of the contours with a decrease of the pancreas's mobility, which are indirect signs of the fibrous regeneration of the pancreas among patients with mucoviscidosis. We revealed a correlation between the volumetric speed of bloodstream in spleen vein before and after breakfast (p<0.05) and the linear speed of bloodstream before and after breakfast (p<0.05). The decrease of these two indicators proves their dependence on the severity of fibrosis. Conclusion: The ultrasound examination of the pancreas and the bloodstream in the spleen vein is an informative and significant method of an early diagnostics of the fibrous regeneration in pancreas and a reliable basis to predict the course of the disease in each concrete case of mucoviscidosis.

Библиографический список литературы:

1. Тимошенко Ю.В., Рылова Н.В. Современные представления о патологии поджелудочной железы у детей с муковисцидозом // Практическая медицина, 2012, №7 (62) — с. 41-44.
2. Тимошенко Ю.В., Рылова Н.В. Оценка экзокринной функции поджелудочной железы у детей с муковисцидозом в Республике Татарстан // Казанский медицинский журнал, 2013, № 1(94)–с.6-9.
3. Рылова Н.В., Тимошенко Ю.В. Структурное и функциональное состояние поджелудочной железы, по данным ультразвукового исследования, у детей с муковисцидозом // Практическая медицина, 2012, № 3(58) — с.94-96.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГРАНУЛЕМАТОЗА ВЕГЕНЕРА

Мусина Г.З.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ МЗ РФ
gulina_musina@mail.ru

Актуальность. Гранулематоз Вегенера (ГВ) — васкулит, ассоциированный с выработкой аутоантител (антинейтрофильные цитоплазматические антитела —

ANCA) и характеризующийся сочетанным воспалительным поражением нескольких органов, чаще всего верхних дыхательных путей, органов зрения и слуха, легких и почек. Частота развития ГВ у детей до конца не известна. Пациентка Р., 11лет, поступила в Детскую республиканскую клиническую больницу с жалобами на резкую боль в левом ухе. Впервые жалобы на повышение температуры до субфебрильных цифр, боли в левом ухе, гнойное отделяемое из левого уха появились 5 месяцев назад. Позже присоединились жалобы на снижение слуха и ассиметрию лица. Ежемесячно госпитализировалась в ЛОР-отделение с диагнозом: двусторонний острый гнойный мастоидит. Двусторонний острый гнойный средний отит. Двусторонняя смешанная тугоухость 3-4 степени слева, 4 степени справа. Учитывая вялотекущий процесс при отрицательных посевах отделяемого из уха, заподозрен гранулематоз Вегенера. В лабораторных данных имеются типичные для ГВ изменения, такие как: обнаружение Anti-PR3 (>18.20 относительных единиц), нейтрофилез, повышение уровня СРБ, лейкоцитурия и гематурия. На серии КТ- снимков органов грудной клетки визуализируются множественные патологические очаги в легких. Выставлен диагноз: Гранулематоз Вегенера, ANCA-ассоциированный генерализованная форма.

Обсуждение. Представленный случай демонстрирует сложность диагностики вялотекущих воспалительных заболеваний ЛОР-органов, которые могут быть вызваны не только инфекционным процессом, но и более редкими причинами, такими как ГВ. **Заключение.** Диагностическая ценность случая заключается в наглядности результатов гормонального лечения после правильной верификации диагноза.

Relevance. Wegener's granulomatosis (HS) is a vasculitis associated with the production of autoantibodies (antineutrophil cytoplasmic antibodies — ANCA) and characterized by a combined inflammatory lesion of several organs, most often the upper respiratory tract, organs of vision and hearing, lungs and kidneys. The incidence of hepatitis B in children is not fully known. Patient R., 11 years old, was admitted to the Children's Republican Clinical Hospital with complaints of sharp pain in her left ear. For the first time complaints of fever to subfebrile numbers, pain in the left ear, purulent discharge from the left ear appeared 5 months ago. Later, complaints of hearing loss and facial asymmetry joined. She was hospitalized monthly in the ENT department with a diagnosis of bilateral acute suppurative mastoiditis. Bilateral acute purulent otitis media. Bilateral mixed hearing loss 3-4 degrees on the left, 4 degrees on the right. Given the sluggish process with negative cultures of discharge from the ear, Wegener's granulomatosis is suspected. In laboratory data, there are changes typical for HB, such as: detection of Anti-PR3 (> 18.20 relative units), neutrophilia, increased CRP, leukocyturia and hematuria. On a series of CT images of chest organs, multiple pathological lesions in the lungs are visualized. The diagnosis: Wegener's granulomatosis, ANCA-associated generalized form **Discussion.** The case presented demonstrates the complexity of diagnosing sluggish inflammatory diseases of ENT organs, which can be caused not only by the infectious process, but also by more rare causes, such as HB.

Conclusion The diagnostic value of the case lies in the visibility of the results of hormonal treatment after the correct verification of the diagnosis.

Библиографический список литературы:

Клинические рекомендации «Гранулематоз Вегенера» 2017 г, Союз педиатров России

ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЕННОСТЬЮ

Паремская А.Ю., Кошукеева М.К.
Кыргызская ГМА им. И. К. Ахунбаева
ne.w.ay.n@yandex.ru

Цель работы: изучение частоты факторов риска у школьников, имеющих наследственную отягощенность по сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) атеросклеротического генеза. Материал и методы: Материалом исследования были 106 школьников в возрасте от 10 до 17 лет. Основную группу составили 55 школьников с наследственной отягощенностью по ССЗ и контрольную группу — 51 школьник без фактора наследственности. Исследование проводилось с помощью специально разработанной анкеты — опросника, включающей результаты анамнестических и клинических исследований. Результаты: Наследственная отягощенность по ССЗ имела место в 60% случаев по отцовской линии и 34,5% случаев — по материнской. Отягощенная наследственность по ССЗ в основной группе детей обнаружена по отцовской линии в 58,2% случаев и по материнской линии — 34,5% случаев. Гипертоническая болезнь (ГБ) имела место у 50,1% родителей. У 16,3% родителей была диагностирована «коронарная болезнь сердца». 19,9% родителей получают лечение по поводу симптоматической артериальной гипертензии, у которых диагноз «ГБ» еще не установлен. 2 (3,6%) отцов перенесли острый инфаркт миокарда. Инсульт был диагностирован у 12,7% родителей. 83,6% детей (46 из 55) основной группы были подвержены другому поведенческому фактору риска (ФР) — малоподвижному образу жизни или гиподинамии, которая характеризовалась проведением значительного времени за компьютером, просмотром телевизора или смартфона.Курение, как поведенческий кардиоваскулярный ФР, выявлено у 11 (10,4%) школьников. При этом 7 (12,7%) детей основной группы имели факт курения хотя бы 1 раз, а 2 (3,6%) продолжают курить. В контрольной группе факт курения выявлен

в 4 (7,8%) случаях.Повышенное артериальное давление (АД) было выявлено у 22 (20,7%) детей основной группы и у 13 (12,2%) в контрольной группе. У школьников с наследственной отягощенностью по ССЗ были выявлены относительно высокие величины АД.

The **purpose** of the work was to study the frequency of risk factors in schoolchildren with a hereditary load of cardiovascular disease of atherosclerotic origin. Material and methods: The material of the study was 106 schoolchildren aged 10 to 17 years. The main group consisted of 55 schoolchildren with a hereditary load of cardiovascular disease, and the control group consisted of 51 schoolchildren without a heredity factor. The study was conducted using a specially designed questionnaire, including the results of anamnestic and clinical studies. Results: Hereditary load of cardiovascular disease occurred in 60% of cases on the paternal side and 34.5% of cases on the maternal side. Hereditary load of cardiovascular disease in the main group of children was found on the paternal side in 58.2% of cases and on the maternal side in 34.5% of cases. Hypertension occurred in 50.1% of parents. 16.3% of parents were diagnosed with coronary heart disease. 19.9% of parents receive treatment for symptomatic hypertension, in which the diagnosis of hypertension has not yet been established. 2 (3.6%) fathers suffered an acute myocardial infarction. A stroke was diagnosed in 12.7% of parents. 83.6% of children (46 out of 55) of the main group were exposed to another behavioral risk factor — a sedentary lifestyle or physical inactivity, which was characterized by spending considerable time at a computer, watching TV or a smartphone. Smoking, as a behavioral cardiovascular risk factor, was detected in 11 (10.4%) students. Herewith, 7 (12.7%) children of the main group had the fact of smoking at least 1 time, and 2 (3.6%) continue to smoke. In the control group, the fact of smoking was detected in 4 (7.8%) cases. Increased blood pressure was detected in 22 (20.7%) children of the main group and in 13 (12.2%) in the control group. Relatively high blood pressure values were revealed in schoolchildren with a hereditary load of cardiovascular diseases.

Библиографический список литературы:

1. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Edited by: Mendis S, Puska P, Norrving B. World Health Organization, Geneva, 2013. ISBN 978 92 4 156437 3.
2. Bloetzer C, Bovet P, Suris J-C, et al. Screening for cardiovascular disease risk factors beginning in childhood. Public Health Rev. 2015; 36: 9. doi: 10.1186/s40985-015-0011-2.
3. Muratova VN, Islam SS, Demerath EW, et al. Cholesterol screening among children and their parents. Prev Med. 2001 Jul;33(1):1-6. doi: 10.1006/pmed.2001.0855.
4. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в детстве и подростковом возрасте. Российские рекомендации. Под редакцией: Александрова А.А., Бубновой М.Г., Кисляк О.А. и др. Научно-практический журнал. 2012; 9(1): С. 99-140.
5. Global recommendation on physical activity for health. World Health Organization, Geneva, 2010. ISBN 978 92 4 159 997 9.
6. World Health Organization. BMI by age (5-19 years). 2007. https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/ (2007).
7. Zimmet P, Alberti KG, Kaufman F et al.; IDF Consensus Group. The metabolic syndrome in children and adolescents — an IDF consensus report. Pediatr Diabetes. 2007;8(5):299-306. doi:10.1111/j.1399-5448.2007.00271.x
8. Christine LW, Laura LH, Stephen RD, et al. Cardiovascular Health in Childhood. A Statement for Health Professionals From the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. Circulation. July 2, 2002. doi:10.1161/01.CIR.0000019555.61092.9E
9. Palmeira ÁC, Leal AA de F, Ramos DN de N, et al. Lipoprotein (a) and cardiovascular risk factors in children and adolescents. Rev Paul Pediatr. 2013;31(4):531-7. doi:10.1590/S0103-05822013000400017
10. Старцева А.И., Щербакова М.Ю., Погода Т.В. Факторы риска атеросклероза. Педиатрия. 2005;3:93-5.
11. Had A, Aki SH, Oneil GB, et al. Genomic prediction of coronary heart disease. Eur Heart J. 2016;37:3267-78. doi:10.1093/eurheartj/ehw450
12. Куликов В.А. Фремингемское исследование сердца: 65 лет изучения причин атеросклероза. Вестник ВГМУ. 2012;11(2):16-23.
13. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. Lancet. 2009;373:1083-96. doi:10.1016/S0140-6736(09)60318-4
14. Andersen LB, Riddoch C, Kriemler S, et al. Physical activity and cardiovascular risk factors in children. British Journal of Sport Medicine. 2011;45(Issue 11). doi:10.1186/s12889-016-2708-7.
15. Physical activity and health in Europe: evidence for action. Edited by Nick C, Sonja K, Francesca R. World Health Organization Regional Office for Europe, Denmark, 2006. ISBN 92 890 4387 3.
16. Ice CL, Cottrell L, Neal WA. Body mass index as a surrogate measure of cardiovascular risk factor clustering in fifth-grade children: results from the coronary artery risk detection in the Appalachian Communities Project. Int J Pediatr Obes. 2009;4(4):316-24. doi:10.3109/17477160802596197

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА И МАССЫ ТЕЛА

Петракович А.М.
ФГБОУ ВО Сибирский ГМУ МЗ РФ
Nastypet@ya.ru

Работа посвящена определению частоты встречаемости нарушений углеводного обмена у недоношенных детей, в зависимости от гестационного возраста и массы тела. Поскольку в настоящее время установилась тенденция к увеличению числа недоношенных детей среди всех живорожденных, а так же нет четкого представления о лабораторных нормах данной группы детей, актуальным является изучение уровня гликемии и её связь с гестационным возрастом недоношенных детей. В исследовании проанализированы данные медицинских карт ОГАУЗ «Областной перинатальный центр им. И.Д. Евтушенко» г. Томска. В исследование были включены данные 40 недоношенных новорожденных с низкой массой тела от 1500 до 2499 грамм, 41 недоношенный новорожденный с очень низкой массой тела от 1000 до 1499 грамм ,и данные медицинских карт 65 недоношенных новорожденных с экстремально низкой массой

тела от 499 грамм до 999 грамм, сопоставимых по полу и возрасту. Данные гликемии оценивались за период госпитализации пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных. Было выявлено, что жизнеугрожающие состояния как гипергликемия и гипогликемия встречаются у недоношенных новорожденных с разным гестационным возрастом и с различной массой тела. Особенно преобладают недоношенные новорожденные с экстремально низкой массой тела.

The work is devoted to determining the frequency of occurrence of carbohydrate metabolism disorders of premature infants, depending on gestational age and body weight. Since there is currently a tendency to increase the number of premature infants among all live births, and there is also no clear idea of the laboratory norms of this group of children, it is relevant to study the level of glycemia and its relationship with the gestational age of premature infants. The study analyzed the data of medical records of Regional State Autonomous Health care Institution "Regional Perinatal Center of I.D. Evtushenko ", Tomsk. The study included data from 40 preterm infants with low body weight from 1,500 to 2,499 grams, 41 preterm infants with very low body weight from 1,000 to 1,499 grams, and medical records of 65 preterm infants with extremely low body weight from 499 grams to 999 grams comparable by gender and age. Glycemia data were evaluated during the period of hospitalization of patients in the intensive care unit and intensive care of newborns. It was found that life-threatening conditions like hyperglycemia and hypoglycemia are found in premature infants with different gestational age and with different body weight. Particularly predominant are preterm infants with extremely low body weight.

Библиографический список литературы:

Неонатология: национальное руководство. Н.Н. Володин, ред. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009: 848 с. [Volodin NN. red. Neonatologiya: natsional'noerukovodstvo. Moscow: GEOTAR-Media, 2009; 848. (In Russ).] Ho wson CP, Ki nney MV, Mc Dougall L, La wn JE. Bo rnto oso on: pr etermbi rth matters. Re prod. Health. 20 13; 10 (Suppl. 1): S1. https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-S1-S110.1186/1742-4755-10-S1-S1 Al exander GR, Sl ay M. Pr emature at bi rth: trends, ra cial disparities, an d epidemiology. Me nt. Re tard. De .v. Di sabil. Re s Rev. 2002; 8 (4): 215–220. https://doi.org/10.1002/mrdd.10047 Ch eong JL, Do yle LW. In creasingra tes of pr ematurityan dep idemiology of la tepr eterm birth. J. Pa ediatr. Ch ild Health. 2012; 48 (9): 784–788. https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2012.02536.x

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГРИБКОВОГО СЕПСИСА НОВОРОЖДЁННОГО С ЭНМТ

Петрова А.П.
ФГБОУ ВО РязГМУ им. академика
И.П. Павлова МЗ РФ
petrova16.02.2000@icloud.com

Введение: Сепсис новорождённого — это генерализованное инфекционное заболевание с ациклическим течением, развивающееся при наличии очага воспаления, вызванного патогенной или условно-патогенной флорой, чаще госпитальной, и низкой резистентности иммунокомпрометированного организма ребёнка, с явлениями бактериемии, системной воспалительной реакции, гнойно-воспалительными метастазами, полиорганной недостаточностью, а в ряде случаев с развитием септического шока. Согласно наблюдениям за течением сепсиса в РФ, установлено, что при планомерном снижении заболеваемости, летальность остаётся на высоком уровне.

Цель: Провести клинико-анатомическую оценку и выявить особенности течения грибкового сепсиса у недоношенного ребёнка с ЭНМТ. Материалы и методы: Изучена карта стационарного больного, данные клинико-лабораторных и функциональных исследований, протокол патологоанатомического вскрытия. Проведена микроскопия гистологических препаратов.

Результаты: Ребёнок от беременности в результате ЭКО. Родился в срок 24 недели с массой 700 г. Ребёнок получал стандартную терапию, включая противогрибковые препараты. В клинической картине отмечались тяжёлые респираторные расстройства, требовавшие ИВЛ, циркуляторные нарушения, геморрагический синдром, судорожный синдром, связанный с кровоизлиянием в мозг. При микробиологическом исследовании крови и отделяемого ИТ мицелий грибов не обнаружен. Смерть наступила на 6-е сутки жизни. При гистологическом исследовании плаценты выявлена гематогенная инфекция: продуктивный базальный децидуит, очаговый гиперцитоз стромы ворсин. При гистологическом исследовании аутопсийного материала (головного мозга, тимуса, лёгкого, миокарда, надпочечника, почек) выявлено множество колоний мицелия грибов дрожжеподобного типа без перифокальной клеточной реакции.

Выводы: Представленный случай указывает на возможность раннего развития генерализованной грибковой инфекции с вероятным внутриутробным заражением и фульминантным течением у пациента с ЭНМТ.

Background: Newborn sepsis is a generalized infectious disease with an acyclic course, developing in the presence of a focus of inflammation caused by pathogenic or opportunistic flora, often hospital, and low resistance of the immunocompromised child's body, with the phenomena of bacteremia, systemic inflammatory reaction, purulent-inflammatory metastases, multiple organ failure, and in some cases with the development of septic shock. According to observations of the course of sepsis in the Russian Federation, it is established that with a systematic decrease in morbidity, mortality remains at a high level.

Purpose: To conduct a clinical and anatomical assessment and identify the features of the course of fungal sepsis in a premature child with ELBW. Materials and methods: The map of the inpatient patient, data of clinical-laboratory and functional researches, the Protocol of pathoanatomical opening is studied. Microscopy of histological preparations was carried out.

Results: A child from pregnancy as a result of IVF. Was born in term 24 weeks with host 700 propulsion Child routinely received standard therapy, including antifungal drugs. The clinical picture showed severe respiratory disorders requiring ventilator, circulatory disorders, hemorrhagic syndrome, convulsive syndrome associated with cerebral hemorrhage. At microbiological examination of blood and separated IT mycelium of fungi is not found. Death occurred on the 6th day of life. Histological examination of the placenta revealed a hematogenous infection: productive basal decidua, focal hypersites stroma of the villi. Histological examination of autopsy material (brain, thymus, lung, myocardium, adrenal glands, kidneys) revealed many colonies of mycelium of yeast-like fungi without perifocal cell reaction.

Conclusions: The presented case indicates the possibility of early development of generalized fungal infection with probable intrauterine infection and fulminant course in a patient with ELBW.

Библиографический список литературы:

1. Антонова Л.К., Иванов А.А., Кольцова С.Ю., Близнецова Е.А. Дети, родившиеся с экстремально низкой массой тела: клинико-патоморфологические особенности // Тверской медицинский журнал. — 2014. — № 6. –С. 1–8.
2. Дмитриева Н.В. Сепсис у новорожденных детей (клиника, принципы лечения): Методическое пособие/ ГОУ ВПО «РязГМУ им. акад. И.П.Павлова МЗ РФ» Рязань, 2004 — 28 с.
3. История болезни пациента
4. Неонатология: нац. рук./под ред. Н.Н. Володина.– М.: ГЭОТАРМедиа, 2007.– 848 с.
5. Протокол патологоанатомического вскрытия
6. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний. Руководство для врачей. Книга 1 / под ред. А. А. Баранова. — М.: Литтера, 2007. — 1166 с.
7. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение / Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013.
8. Щеголев, А.И. Неонатальный сепсис как причина перинатальной смертности в российской федерации / Щеголев А.И., Мишнев О.Д., Туманова У.Н., Шувалова М.П. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 4-5. — С. 589-594.
9. Consensus conference definitions for sepsis, septic shock, acute lung ihjury, and acute respiratory distress syndrome: Time for a reevaluation / E. Abraham, M. A. Matthay, C. A. Dinarello [et al.] // Crit. Care Med. — 2000. — № 28. — P. 232-235.
10. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock / R. P. Dellinger, J. M. Carlet, H. Masur [et al.] // Crit. Care Med. — 2004. — Vol. 32, № 3. — P. 858-873.
11. Thomas, W. Chorioamnionitis: important risk factor or innocent bystander for neonatal outcome? / W. Thomas, C. P. Speer // Neonatology. — 2011. — Vol. 99. — P.177 — 187.

ДИНАМИКА УРОВНЯ СЫВОРОТОЧНОГО КРЕАТИНИНА И СКФ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭНМТ И ОНМТ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КРЕАТИНИНА МАТЕРЕЙ

Петухова С.Н., Тарабрина В.Г.
БУ ВО Ханты-Мансийская ГМА МЗ РФ
svetlyachok481@gmail.com

Были изучены уровни сывороточного креатинина и расчетные скорости клубочковой фильтрации (СКФ), скорость диуреза в течение раннего неонатального периода жизни, зарегистрированные в медицинской документации. Результаты исследования показали, что для недоношенных детей с ЭНМТ характерно нарастание уровня сывороточного креатинина к 3-м суткам жизни, низкая скорость клубочковой фильтрации в течение всего раннего неонатального периода, в отличие от более зрелых детей аналогичного возраста с ОНМТ, у которых наблюдается достоверное повышение СКФ с 4-х суток постнатальной жизни. СКФ является более чувствительным и более ранним биомаркером нарушения функционального состояния почек у новорожденных детей, родившихся с массой тела менее 1000г., чем уровень сывороточного креатинина.

Serum creatinine levels and estimated glomerular filtration rates (GFR), diuresis rates during the early neonatal period of life, recorded in medical records were studied. The results of the study showed that preterm infants with ELBW are characterized by an increase in serum creatinine levels by the 3rd day of life, a low glomerular filtration rate throughout the entire early neonatal period, in contrast to more mature children of a similar age with VLBW, which have a significant increase in GFR from 4 days of postnatal life. GFR is a more sensitive and earlier biomarker of impaired renal function in newborns born with a body weight of less than 1000 g. Than the level of serum creatinine.

Библиографический список литературы:

1. Янин В.Л., Соловьев Г.С., Углева Т.Н., Пантелеев С.М. и др. Структурные показатели десинхронного нефроногенеза в почках детей, рожденных с экстремально низкой массой тела на сроках постконцептуального возраста Медицинская наука и образование Урала. 2018. Т. 19. № 4 (96). С. 67-73.
2. Akcan-Arikan A., Zappitelli M., Loftis L.L., Washburn K.K., Jefferson L.S., Goldstein S.L., Modified RIFLE criteria in critically ill children with acute kidney injury. Kidney Int. 2007; 71: 1028–35.
3. Hoy W. E., Douglas-Denton R., Hughson M. et al. A stereological study of glomerular number and volume: Preliminary findings in a multiracial study of kidneys at autopsy // Kidney Int Suppl. 2003. № 63. P. 31–37
4. Faa G., Gerosa C., Fanni D., Nemolato S., Locci A., Cabras T., Marinelli V., Puddu M., Zaffanello M., Monga G., Fanos V.. Marked interindividual variability in renal maturation of preterm infants: lessons from autopsy // The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. 2010. Vol. 23, № 3. P.129–133.
5. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury Kidney International supplements Volume 2/issue 1/ March 2012. Перевод А.М. Андрусева и Е.С. Камышовой под редакцией Е.В. Захаровой. 164 стр
6. Koralkar R., Ambalavanan N., Levitan E.B. et al. Acute kidney injury reduces survival in very low birth weight infants // Pediatr. Res. 2011. Vol. 69. № 4. P. 354–358.
7. Minuth W.W. Action plan for prolongation of nephrogenesis in preterm and growth restricted babies: Explore ultrastructure of the nephrogenic zone, identify a molecular target, select a viable drug and find a path for administration // Drug Res 2018. Vol. 68, №1. P. 5-16.
8. Ricci Z., Ronco C. Neonatal RIFLE // Nephrol. Dial. Transplant. 2013. Vol. 28. № 9. P. 2211–2214.
9. Stojanović V, Barišić N, Radovanović T, Bjelica M, Milanović B, Doronjski A. Acute kidney injury in premature newborns-definition, etiology, and outcome. Pediatr Nephrol. 2017 Oct;32(10):1963-1970

АНАЛИЗ УВЕИТА, АССОЦИИРОВАННОГО С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Полухина А.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
poluhinaanya@mail.ru

Цель: проанализировать клинико-демографические данные пациентов, страдающих ювенильным идиопатическим артритом (ЮИА), ассоциированного с увеитом, на основе Московского городского регистра детей с ревматическими заболеваниями. Материалы и методы: изучены данные 100 пациентов, в возрасте от 1 года до 17 лет, страдающих ЮИА в сочетании с увеитом, проживающих в городе Москве. Данные были получены из Московского городского регистра детей с ревматическими заболеваниями, включающего 845 детей, страдающих ЮИА. Проанализированы следующие показатели: структура ЮИА с увеитом; структура генно-инженерной биологической терапии (ГИБТ); базисная противовоспалительная терапия (БПВТ). Для пациентов, проживающих в Восточном (ВАО) и Юго-Восточном административных округах (ЮВАО) г. Москвы, были дополнительно проанализированы показатели: стадия течения увеита, время возникновения увеита, количество пораженных глаз.

Результаты: среди 845 пациентов, страдающих ЮИА — 11,8% (n=100) составляют дети, страдающие ЮИА, ассоциированным с увеитом. Увеит чаще встречается у пациентов женского пола — 32% (n=32). Среди всех пациентов с увеитом — 54% (n=54) страдают олигоартикулярным вариантом, 35% (n=35) полиартикулярным серонегативным по РФ вариантом, 11% (n=11) приходится на иные варианты ЮИА. В лечении данных пациентов преобладает комбинированный вариант терапии (БПВТ +ГИБТ — 51% (n=51), 38% (n=38) детей получают только БПВТ, 11% (n=11) только ГИБТ. Препаратом выбора для БПВТ является метотрексат, который получают 96,6% (n=86) пациентов. Препаратом выбора ГИБТ является адалимумаб 64,5% (n=40). Более детально проанализированы данные 41 пациента (41%), страдающих ЮИА с увеитом, проживающих в ВАО и ЮВАО. В 61% случаев (n=25) отмечается двустороннее поражение глаз, в 39,0% одностороннее поражение. У 41,5% пациентов (n=17) заболевание дебютировало с суставного синдрома, у 46,3% (n=19) одновременно с суставного синдрома и поражения глаз, у 12,2% (n=5) дебют заболевания отмечен с поражения глаз.

Purpose: to analyze the clinical demographic data of patients suffering from juvenile idiopathic arthritis (JIA) associated with uveitis, based on the Moscow City Register of Children with Rheumatic Diseases. Materials and methods: the data of 100 patients, aged from 1 year to 17 years, suffering from JIA in combination with uveitis, living in the city of Moscow, were studied. Data were obtained from the Moscow City Register of Children with Rheumatic Diseases, including 845 children suffering from JIA. The following indicators are analyzed: structure of JIA with uveitis; structure of genetic engineering biological therapy (GEBT); basic anti-inflammatory therapy (BAIT). For patients living in the Eastern (EAO) and South-Eastern Administrative Okrug (SEAO) of Moscow, the following parameters were additionally analyzed: stage of the course of uveitis, time of occurrence of uveitis, number of affected eyes.

Results: among 845 patients suffering from JIA — 11.8% (n=100) are children suffering from JIA associated with uveitis. Uveitis is more common in female patients — 32% (n = 32). Among all patients with uveitis, 54% (n = 54) suffer from the oligoarticular type, 35% (n = 35) are polyarticular seronegative type, 11% (n=11) are in other JIA types. In the treatment of these patients, the combined therapy option prevails (BPVT + GEBT — 51% (n=51), 38% (n=38) of children receive only BPVT, 11% (n=11) only GEBT. Methotrexate is the drug of choice which is obtained by 96.6% (n=86) patients. Adalimumab 64.5% (n=40) is the drug of choice for GEBT. The data of 41 patients (41%) suffering from JIA with uveitis, living in EAO and SEAO are analyzed in more detail. In 61% of cases (n=25), bilateral eye damage was noted, in 39.0% one-sided damage, in 41.5% of patients (n=17), the disease debuted from articular syndrome, in 46.3% (n=19) simultaneously with articular syndrome and eye damage; in 12.2% (n=5), the onset of the disease was noted with eye damage.

Библиографический список литературы:

1. Севостьянов, В.К., Жолобова, Е.С. Увеит, ассоциированный с ювенильным идиопатическим артритом, по данным регистра детей на генно-инженерной биологической терапии в городе Москве / В.К. Севостьянов, Е.С. Жолобова // РМЖ. — 2017. — № 12. — С. 924-928.
2. Севостьянов В.К., Жолобова Е.С., Новиков А.С., Полухина А.И., Балашов С.Л. Эпидемиология, структура ревматической патологии и противоревматической терапии у детей в Москве. Вопросы практической педиатрии. 2019; 14(5): 95–101. DOI: 10.20953/1817-7646- 2019-5-95-101

ОЦЕНКА АБДОМИНАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И НЕХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

Семенченко Е.В., Сидоренко А.Н., Коляда Е.И.
МЗРБ УО Гомельский ГМУ
semiasidorenko@mail.ru

Цель: провести оценку абдоминального болевого синдрома на фоне хирургической и нехирургической патологии у детей при использовании шкал для определения интенсивности боли: ОМГ, ВАШ и лицевой шкалы боли FPS-R.

Материалы и методы: Обследовано 149 детей в возрасте от 6 до 17 лет (средний возраст — 11,89±3,22 лет, из них: 74 мальчика и 75 девочек)/Пациенты с

различной патологией были разделены на 2 группы: от 6 до 12 лет, вторая группа — дети в возрасте от 13 до 17 лет. Для оценки болевого синдрома использовались ОМГ, ВАШ и FPS-R. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ «Statistica 12.0», «Excel 13». Межгрупповые различия оценивались при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни. Различия считались достоверными при уровне значимости p<0,05. Результаты исследования: При сравнительной оценке абдоминального болевого синдрома у детей с хирургической и нехирургической патологией, выявлено, что большее количество баллов по шкале Мак-Гиила зафиксировано у детей второй группы (13-17 лет), имевших заболевания ЖКТ, требующие хирургического вмешательства. Для данной группы детей также был характерен максимальный балл по ВАШ в сравнении с аналогичной группой детей, находящихся на лечении в педиатрическом отделении. У детей второй возрастной группы (13-17 лет) с нехирургической патологией наибольший балл установлен по по шкале FPS-R.Установлено, что у пациентов старших возрастных групп сильнее проявляется болевой синдром, чем у детей младшего возраста. Выявлено,что Мак-Гилловский болевой опросник целесообразнее использовать у детей более старшего возраста, так как данная группа пациентов способна подробнее описать свои болевые ощущения, чем дети младшего возраста. Для детей от 6 до 12 лет предпочтительнее использование шкалы ВАШ и FPS-R, так как последние воспринимаются младшими пациентами проще и обладают достаточной информативностью.

Purpose: to evaluate abdominal pain syndrome against the background of surgical and non-surgical pathology in children using scales for determining the intensity of pain: OMG, YOUR and facial pain scale FPS-R.

Materials and methods: We examined 149 children aged 6 to 17 years (mean age 11.89 ± 3.22 years, of which 74 were boys and 75 girls) / Patients with various pathologies were divided into 2 groups: from 6 to 12 years old, the second group — children aged 13 to 17 years. OMG, YOUR and FPS-R were used to assess pain. Statistical analysis of the data was carried out using computer programs “Statistica 12.0”, “Excel 13”. Intergroup differences were evaluated using the nonparametric Mann-Whitney test. Differences were considered significant at a significance level of p <0.05. Results of the study: A comparative assessment of abdominal pain in children with surgical and non-surgical pathology revealed that a higher score on the McGill scale was recorded in children of the second group (13-17 years old) who had gastrointestinal diseases requiring surgical intervention. This group of children was also characterized by a maximum VAS score in comparison with a similar group of children being treated in the pediatric ward. In children of the second age group (13-17 years old) with non-surgical pathology, the highest score was set on the FPS-R scale.It was found that in patients of older age groups, pain is more pronounced than in young children. It was revealed that the McGill pain questionnaire is more suitable for use in older children, since this group of patients is able to describe their pain sensations in more detail than younger children. For children from 6 to 12 years old, it is preferable to use the VAS and FPS-R scales, since the latter are perceived by younger patients more easily and have sufficient information content.

Библиографический список литературы:

1. Марченко А.Ю. Опросник боли Мак-Гилла и шкала ВАШ,как метод пределения уровня болевого синдрома у пациентов после абдоминальных операций(лапароскопическая холецистоэктомия)/ А.Ю. Марченко, В.В.Казарцев ,Д.И. Ильясова// Журнал Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. — 2017. -№2(17)-Т.3.
2. Харченко Ю.А. Адекватная оценка боли — залог её успешного лечения //Universum: Медицина и фармакология: электрон. научн. журн. 2014. № 4 .

РОДСТВЕННЫЙ БРАК КАК ФАКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ ФОРМИРОВАНИЮ ГРУППЫ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Шарипов З.А.
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино
fate-96@mail.ru

По настоянию ученых-генетиков во многих прогрессивных странах мира брак между близкими родственниками строго запрещен. По оценкам экспертов, причиной исчезновения известнейших европейских династий служило заключение между ними близкородственных браков. По данным отделения медико-генетического консультирования НИИ Акушерства гинекологии и перинатологии, за последние пять лет патологии среди обратившихся отмечено около 4 тыс. случаев, из них (более тысячи) 896 имеет четкую связь с родственными браками. Учитывая, что за консультацией обращается лишь небольшой процент людей, заинтересованных в здоровье своего рода, настоящие цифры могут быть шокирующими… Необходимо отметить, что наше государство находится среди стран с распространенной тенденцией к родственным бракам и стоит в группе риска под номером 1, где вероятность рождения ребенка с пороком развития очень высока. Отечественные специалисты пришли к выводу, что у 75 % детей, рожденных в результате родственных браков, страдают от недугов и лишь 25% полностью здоровы. По данным, из 25 тысяч детей инвалидов в Таджикистане 35-40% приобрели, недуг ещё в утробе матери, так как являются детьми близких по крови родителей.

At insistance of scientists-geneticists in many progressive countries of the world marriage between close rela-

tives is strictly forbidden. According to the experts, as the reason of disappearance of the famous European dynasties served the conclusion between them closely related marriages. According to office of medico-genetic consultation of Scientific Research Institute Akusherstva of gynecology and perinatology for the last five years of pathology among addressed about 4 thousand cases are noted, from them (more than one thousand) 896 has accurate connection with related marriages. Considering that only the small percent of the people interested in health some kind of, real figures addresses for consultation can be shocking … It should be noted that our state is among the countries with a widespread tendency to related marriages and costs in risk group at number 1 where the probability of the birth of the child with a malformation is very high. Domestic experts came to a conclusion that they at 75% of the children born as a result of related marriages suffer from illnesses and only 25% are completely healthy. By data, from 25 thousand children of disabled people in Tajikistan 35-40% got, an illness in mother's womb as are children of relatives by birth of parents.

Библиографический список литературы:

1. Артамонова Е.И., Екжанова Е.А., Зырянова Е.В. Психология семейных отношений с основами семейного консультирования. М, 2008. С.192.
2. Браун Дж., Кристенсен Д. Теория и практика семейной психотерапии — СПб.: Питер, 2001. С. 352.
3. Леманс Ю.Ф. Выбор супружеской пары для счастья в браке и улучшения наследственности // Ганс Ф.К., Гюнтер. Избранные труды по расологии. Перевод с немец. А.М. Иванова. — М. 2002. С. 480.
4. Минигалиева М.Р., Ничипоренко Н.П. Зрелые межличностные отношения: условия развития // Журнал Семейная психология и семейная терапия, №1, 2002, С.86-97.
5. Шатова Н. Брачные отношения: ресурсы и перспективы. — Владивосток: Наука, — 2004. С.- 130.

ЧАСТО БОЛЕЮЩИЕ ДЕТИ: ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ НА ПЕНТАВАЛЕНТНУЮ, КРАСНУШНО-КОРЕВУЮ И ВАКЦИНУ

Шарипов З.А.
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино
fate-96@mail.ru

Цель исследования явилось изучить побочные реакции на пентавалентную, коревую и краснушную вакцину у часто болеющих детей.

Материал и методы исследования. Нами были изучены побочные реакции на пентавалентную вакцину, которая предназначена для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, вирусного гепатита «В» и заболеваний вызванных Haemophilusinfluenzae типа b (Hib) и ревакцинацию АКДС, АДС, коревую и краснушную вакцину. 146 ЧБД в возрасте от 2 месяца до 6 лет. Девочек было 81 (55,7%), мальчиков 65 (44,3%) — первая группа. И вторая группа — 142 детям была проведена вакцинация этими же вакцинами на фоне предварительной подготовки, и неспецифической гипосенсибилизации. Были проанализированы история развития ребенка (ф 112 у) и проведен опрос родителей привитых детей. Всем детям проводилось клинико-лабораторные обследование (общий анализ крови, мочи, кала, кал на яйцо глист), УЗИ органов и систем, рентгенография грудной клетки и осмотрены специалистами (педиатром, невропатологом и инфекционистом).

Результаты исследования. Анализ результатов на пентавалентную вакцину первой группы детей показал, что большинство 91 (62,3%) ЧБД на первую вакцинацию перенесли хорошо, но у 55 (37,6%) наблюдалось ухудшение в состоянии. У 35 (63,6%) из них отмечалась местная реакция: покраснение, уплотнение инфильтрация, болезненность, отек и аллергическая сыпь имеющие значительный и существенный характер, а у 20(22,5%) наряду с местными отмечались и общие реакции: повышение температуры, обострение респираторных и диарейных заболеваний, у 3 (1,5%) из них была судорожная готовность и рвота. Им назначалось симптоматическое лечение и согревающие компрессы на ножку. Местные реакции держались 3-4 дня до одной недели, а при обострение основных заболеваний проводилось комплексное лечение.

Вторая вакцинация было проведена 126 ЧБД. У этих детей после первой дозы вакцинации не было отмечено осложнений, кроме незначительных местных ре

The **aim** of the study was to study adverse reactions to pentavalent, measles and rubella vaccines in frequently ill children. Material and methods of research. We have studied adverse reactions to pentavalent vaccine, which is intended for the prevention of diphtheria, tetanus, pertussis, viral hepatitis " B " and diseases caused by Haemophilusinfluenzae type b (Hib) and revaccination of ACDS, ADS, measles and rubella vaccine. 146 CBD at the age of 2 months to 6 years. Girls were 81 (55.7%), boys 65 (44.3%) — the first group. And the second group-142 children were vaccinated with the same vaccines against the background of preliminary preparation, and non-specific hyposensitization. The history of the child's development (f-u) was analyzed and a survey of parents of vaccinated children was conducted. All children underwent clinical and laboratory examinations (General analysis of blood, urine, feces, feces on the egg worm), ultrasound of organs and systems, chest x-ray and examined by specialists (pediatrician, neurologist and infectious diseases specialist).

Results of the study. Analysis of the results for pentavalent vaccine of the first group of children showed that the majority of 91 (62.3%) CBD on the first vaccination suffered well, but 55 (37.6%) had a deterioration in the condition. 35(63.6%) of them had a local reaction: redness, compaction, infiltration, soreness, edema and allergic rash having a significant and significant character, and 20 (22.5%) along with local were noted and General reactions: fever, exacerbation of respiratory and diarrhoeal diseases,

3 (1.5%) of them had convulsive readiness and vomiting. They were prescribed symptomatic treatment and warming compresses on the leg. Local reactions lasted 3-4 days to one week, and when the main diseases were aggravated, complex treatment was carried out. The second vaccination was carried out 126 CBD. These children had no complications after the first dose of vaccination, except for minor local r

Библиографический список литературы:
1. Маркова Т.П. длительно и часто болеющие дети // Т.П. Маркова, Д.Г.Чувиров// Русский медицинский журнал. 2002.-№10 (3).-С.125-127
2. Львова И.И. Повышение эффективности активной иммунизации против дифтерии и кори у детей с синдромом нарушения противоинфекционной защиты: Автореф. дисс. д.м.н.-Пермь, 2005. 48с.
3. Шамшева О.В. Вакцинация детей с хронической патологией / Педиатрия. 2001. С. 67-70
4. Маркова Т.П. Вакцинация длительно и часто болеющих детей. Практическое пособие по клинической иммунологии и аллергологии. М.: Медбиоэкстрем, 2003.-С.45-49
5. Daele. J, Zicot AF. Humoral immunodeficiency in recurrent upper respiratory tract infections. Some basic,clinical and therapeutic features/// Acta Otorhinolaryngol.Belg,2000;54(3):373.

ПРЕИМУЩЕСТВА УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Шарипов З.А., Каримов Р.Р.
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино
dr_tjk68@mail.ru

Цель исследования. Выявление частоты встречаемости и преимущества ультрасонографии в диагностике дисплазии тазобедренного сустава у новорожденных.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужила данные статистического отдела ГУ ГЦЗ №12, г. Душанбе за I- II квартал 2018 год. За отчетный период зарегистрировано 115 новорожденных, 19 (16.5%), которым первично был выставлен диагноз: Дисплазия тазобедренного сустава (ДТС). По половой принадлежности группу составили: мальчики 6 (31,58 %), девочки 13 (68,42%). Все дети осмотрены ВОП, ортопедом, неврологом и по показаниям инфекционистом. Окончательный диагноз ДТС выставлен на основании УЗИ тазобедренных суставов.

Результаты исследования. В результате исследований выявлено, что все новорожденные дети с первичным диагнозом ДТС входили в группу риска. Из них, 6 (31,58%) составили дети рожденные от матерей с обще равномерно суженным тазом, 10 (52,63%) детей, родились от первых родов, крупный плод составили 5 детей (26,3%) , аналогичным были дети родившиеся от поздних первородящих было 3 (15,8%) и рожденных от многоплодной беременности было 3 (15,8%). В 96% случаев, дети родились с внутриутробной инфекцией (ВУИ). Ультросонографическим методом у обследуемых детей выявлено, в 12 (63.15%) случаях, левосторонний вывих, в 4 (21,05%) случаях правосторонний, и в 3 (15,8%) случаях двухсторонний вывих тазобедренного сустава. Все 100% детям, первичный диагноз ДТС был выставлен врачами общей практики. Первичными признаками ДТС у детей были: ассиметрия ягодичных кожных складок и гипертонус нижних конечностей отмечены у 100% новорожденных, одна нога короче другой отмечен в 75% случаев, «щелчки» и ограничения отведения бедра у 92% детей. Сопутствующей патологией у детей обследуемой группы служили перинатальная энцефалопатия (ПЭП) в 100% случаев, рахит I и II степени в 76% случаев, нарушение питания I и II степени в 62% случаев и анемия I и II степени в 56% случаев.

Purpose of research. Identification of the frequency of occurrence and advantages of ultrasonography in the diagnosis of hip dysplasia in newborns.

Materials and methods of research. The material for the study was the data of the statistical Department of the state research center No. 12, Dushanbe for the I — II quarter of 2018. During the reporting period, 115 newborns were registered, 19 (16.5%), who were initially diagnosed with hip Dysplasia (DTS). By gender, the group consisted of: boys 6 (31.58 %), girls 13 (68.42%). All children were examined by a GP, an orthopedist, a neurologist and an infectious disease specialist. The final diagnosis of DTS is based on ultrasound of the hip joints.

Research **result.** As a result of the research, it was revealed that all newborns with a primary diagnosis of DTS were at risk. Of these, 6 (31.58%) were children born to mothers with a generally evenly narrowed pelvis, 10 (52.63%) children were born from the first birth, a large fetus was 5 children (26.3%), the same were children born from late first-born was 3 (15.8%) and those born from a multiple pregnancy was 3 (15.8%). In 96% of cases, children were born with an intrauterine infection (VUI). Ultrasonography revealed left-sided dislocation in 12 (63.15%) cases, right-sided dislocation in 4 (21.05%) cases, and bilateral hip dislocation in 3 (15.8%) cases. All 100% children, the primary diagnosis of DTS was exposed by General practitioners. The primary signs of DTS in children were: asymmetry of the gluteal skin folds and hypertonus of the lower extremities were noted in 100% of newborns, one leg shorter than the other was noted in 75% of cases, “clicks” and restrictions of hip abduction in 92% of children. Concomitant pathology in children of the examined group was perinatal encephalopathy (PEP) in 100% of cases, rickets of I and II degree in 76% of cases, nutritional disorders of I and II degree in 62% of cases and anemia of I and II degree in 56% of cases.

Библиографический список литературы:
1. Травматология и ортопедия. под ред. Т.М.Кавалерского М: Академия, 2005
2. Баиров Г.А. Детская травматология. С-П. 1999

ОСОБЕННОСТИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ У МАТЕРЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Юркевич Л.С., Селюкова И.В.
Гомельский ГМУ
yurkevich.lyudmila.97@mail.ru

Цель. Определить особенности постнатальной адаптации новорожденных у матерей с ожирением на основе литературных данных.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования явились статистические издания, публикации, содержащие информацию о постнатальной адаптации новорожденных у матерей с ожирением, размещенные в англоязычных ресурсах «U.S. National Library of Medicine» и в ряде русскоязычных изданий за период 2012-2018 гг. В исследовании Н.Н. Поповой (2010 г.), выполненном на кафедре педиатрии и неонатологии Ижевской государственной медицинской академии, было проведено обследование 87 беременных с первичным ожирением и их новорожденных (n=86), составивших основную группу. Диагноз ожирения устанавливался на основании оценки антропометрических показателей до беременности в соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения по индексу массы тела — ИМТ (1997 г.).

Результаты. Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод, что женщины с ожирением должны выделяться в группу риска по развитию осложнений гестационного периода и родов, витаминно-минеральной недостаточности, что требует определения показателей кальций-фосфорного обмена в течение беременности. Является целесообразным их диспансерное наблюдение у эндокринолога с выполнением стандарта диагностики и коррекции нарушений углеводного обмена в период планирования беременности и гестации. Ожирение у матерей, особенно высокие его степени и осложненное течение, является основанием для отнесения их новорожденных в группу направленного риска по нарушению клинико-метаболической адаптации в раннем неонатальном периоде.

Purpose. To determine the features of postnatal adaptation of newborns in obese mothers on the basis of literature data.

Materials and research methods. The material for the study was statistical publications, publications containing information on the postnatal adaptation of newborns in obese mothers, located in the English-language resources “U.S. National Library of Medicine ”and in a number of Russian-language publications for the period 2012-2018. In the study of N.N. Popova (2010), performed at the Department of Pediatrics and Neonatology of the Izhevsk State Medical Academy, examined 87 pregnant women with primary obesity and their newborns (n = 86), who made up the main group. The diagnosis of obesity was established on the basis of the assessment of anthropometric indicators before pregnancy in accordance with the classification of the World Health Organization according to body mass index — BMI (1997).

Results. Based on the results of the study, it can be concluded that women with obesity should be allocated at risk for the development of complications of the gestational period and childbirth, vitamin and mineral deficiency, which requires the determination of calcium-phosphorus metabolism during pregnancy. It is advisable that they be monitored by an endocrinologist with a standard for the diagnosis and correction of carbohydrate metabolism disorders during pregnancy and gestation planning. Obesity in mothers, especially its high degrees and complicated course, is the basis for assigning their newborns to the group of directed risk for violation of clinical and metabolic adaptation in the early neonatal period.

Библиографический список литературы:

1. Попова, Н. Н. Клинико-метаболическая адаптация новорожденных у матерей с ожирением / Н. Н. Попова // Автореферат диссертации, 2010. — Ижевск. — 23 с.
2. Углева, Т. Н. Физическое развитие и ранняя адаптация новорожденных при ожирении женщин / Т. Н. Углева // Научный медицинский вестник ЮГРЫ, 2013. — Ханты-Мансийск. — С. 48 — 55.
3. Боровкова, Е. И. Ведение беременности у пациенток с избыточным весом и ожирением / Е. И. Боровкова // Акушерство, гинекология и репродукция, 2010. — Т.4. — №2. — Москва. — С. 21 — 25.
4. Прилуцкая, В. А. Оценка факторов риска развития синдрома дезадаптации у новорожденных от матерей с ожирением и избыточной массой тела / В. А. Прилуцкая, А. В. Сукало, Ю. А. Шишко, М. И. Гродникова, А. Ю. Александрович // Педиатрия: Восточная Европа. — Т.7. — №3. — 2019. — С. 445 — 452.
5. Павловец, М. В. Особенности периода адаптации у новорожденных детей от матерей с ожирением и избыточной массой тела / М. В. Павловец, В. А. Прилуцкая, А. Ю. Александрович, М. И. Гродникова // Медицина: теория и практика. — Т.4. — 2019. — С. 414 — 415.
6. Сметанина С. А. Ожирение у матери и метаболические нарушения у потомства: возможные влияния / С. А. Сметанина, Л. А. Суплотова, Е. Б. Храмова, Я. В. Гирш // Бюллетень сибирской медицины. — Т. 17 (2). — 2018. — С. 93 — 99.
7. Климов, Л. Я. Клинико-антропометрические и лабораторные показатели новорожденных от матерей с нарушениями метаболизма глюкозы // Л. Я. Климов, Л. С. Алавердян, Н. Е. Верисокина, В. А. Курьянинова, Р. А. Атанесян, Т. В. Железнякова, Е. В. Попова, Д. В. Бобрышев // Медицинский вестник Северного Кавказа. — Т.13. — №2. — С. 353 — 363.
8. Прилуцкая, В. А. Факторы риска нарушения постнатальной адаптации у новорожденных детей от матерей с избыточной массой тела и ожирением / В. А. Прилуцкая, М. И. Гродникова, А. Ю. Александрович // Сборник материалов XII Российской научно-практической конференции с международным участием «Воронцовские чтения. Санкт-Петербург-2019». — Санкт-Петербург. — 2019. — С. 52 — 54. 9. Захарова, Л. И. Особенности ведения новорожденных при соматической патологии матери / Л. И. Захарова, Н. С. Кольцова, С. А. Тупикова, А. В. Росляков, Л. В. Самусевич, Е. Е. Тюрина // Клинические и медико-организационные решения по сохранению репродуктивного здоровья семьи. — 2017. — С. 106 — 111.

ПРЕДУНИВЕРСАРИЙ

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПЛОДА КИВИ (ACTINIDIA)

Аббасова Г.Н., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
abbasova.gulay25@mail.ru

Актуальной проблемой современного здравоохранения является изучение и стандартизация нетрадиционных видов растительного сырья, которое способствует решению проблемы рационального природопользования, а также расширению ассортимента функциональных пищевых продуктов на потребительском рынке. В связи с этим, особую актуальность приобретает использование плодов ягод актинидии-киви. Великий ученый древности Гиппократ говорил: «Пусть еда будет вашим лекарством,пока лекарства не стали вашей едой».

Целью данного исследования является изучение микродиагностических признаков сырья плодов киви.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования явились плоды киви, регламентируемые ГОСТом пищевой промышленности ГОСТ Р 53589-2009 (ЕЭК ООН FFV-46:2008) Киви, реализуемые в розничной торговле. Технические условия. Микроскопический анализ осуществляли в соответствии с ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

Результаты. По результатам анализа нами были идентифицированы следующие диагностические признаки: наличие паренхимы с характером аэренхимы (воздухоносной), присутствуют обрывчатые простые волоски и места прикрепления волосков, характерно наличие единичных друз оксалата кальция.

Вывод: плоды киви можно рассматривать в качестве перспективного лекарственного растительного сырья,однако, на данный момент применение его в официнальной медицине невозможно, так как отсутствует соответствующая нормативная документация, что делает актуальным дальнейшее изучение данного растения, с последующей разработкой проекта фармакологической статьи.

An actual problem of modern health care is the study and standardization of non-traditional types of plant raw materials, which contributes to the solution of the problem of rational nature management, as well as the expansion of the range of functional food products in the consumer market. In this regard, the use of fruits of Actinidia berries-kiwi is particularly relevant. The great scientist of ancient times, Hippocrates said “Let food be your medicine,while drugs do not become your food.”

The **purpose** of this study is to study the microdiagnostic characteristics of raw kiwi fruit. **Materials and methods.** The object of our study was the kiwi fruit, regulated by GOST food industry GOST R 53589-2009 (UNECE FFV-46: 2008) Kiwi sold in retail. Technical conditions. Microscopic analysis was carried out in accordance with the OFS.1.5.3.0003.15 Technique of microscopic and microchemical research of medicinal plant raw materials and medicinal plant preparations.

Results. According to the results of the analysis, we identified the following diagnostic signs: the presence of parenchyma with the character of aerenchyma (air-bearing), there are broken simple hairs and places of attachment of hairs, the presence of single drusas of calcium oxalate is characteristic.

Conclusion: kiwi fruit can be considered as a promising medicinal plant raw material, however, at the moment its use in official medicine is impossible, since there is no relevant regulatory documentation, which makes it relevant to further study of this plant, followed by the development of a draft pharmacological article.

Библиографический список литературы:

1) Яковлев, Алексеева, Белодубровская: Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Учебное пособие стр.186
2) Самылина, Яковлев: Фармакогнозия. Учебник стр.586
3)Основы фармацевтической химии (фармакопейные методы анализа лекарственных веществ). Учебное пособие стр.105
4) XIV издание Государственной фармакопеи Российской Федерации стр.114
5) Абу Али Ибн Сина (Авиценна) — Избранные философские произведения (1980) стр.252

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ АДРЕНАЛИНА НАПРАВЛЕННОЙ ФИЗИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ

Авагян А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
avagyanalbert1237@mail.ru

Введение. В наше время деятельность человека обусловлена большими темпами, информационными перегрузками и большой напряженностью. Вследствие этих факторов у многих людей формируется состояние стресса, что может привести к заболеванию хронического стресса. Одной из причин этой болезни может стать эмоциональный стресс, возникающий при воздействии следующих факторов: большой объем информации, фактор времени, данный на выпол-

нение и фактор важности этой работы. Особо уязвимы в позиции эмоционального стресса ученики и студенты, особенно студенты-медики. Цель: разработка методических указаний для преодоления синдрома хронического стресса, для обеспечения снижения уровня адреналина в стрессовой ситуации благодаря направленным физическим нагрузкам.

Материалы и методы. Для достижения данной цели нами был использован документальный метод, проанализирована научная литература, было проведено измерение артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) у 40 учащихся Ресурсного центра «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий». Первая группа испытуемых (18 человек) имели регулярные физические нагрузки 3-4 раза в неделю, вторая группа (22 человека) не имели регулярную физическую нагрузку. Была проведена оценка динамики АД и ЧСС у людей до и после стрессового состояния (зачета по биологии).

Результаты. Выявлено, что у группы людей, регулярно занимающихся спортом, разница АД и ЧСС до зачета и после была минимальной (до 10 единиц). Разница тех же показателей у второй группы превышала 15 единиц.

Выводы. Выявлена положительная динамика в использовании физических нагрузок для снижения уровня стресса и повышения стрессоустойчивости у учащихся Ресурсного центра «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий». Учитывая актуальность данной проблемы в современном мире, важно использовать физнагрузки как профилактику стрессовых состояний.

Introduction. In our time, human activity is caused by high rates, information overload and great tension. As a result of these factors, many people form a state of stress, which can lead to chronic stress disease. One of the causes of this disease can be emotional stress that occurs when exposed to the following factors: a large amount of information, the factor of time given to perform and the factor of importance of this work. Pupils and students, especially medical students, are particularly vulnerable to emotional stress. Objective: to develop guidelines for overcoming chronic stress syndrome, to ensure the reduction of adrenaline in a stressful situation due to directed physical activity.

Materials and methods. To achieve this goal, we used a documentary method, analyzed scientific literature, measured blood pressure (BP) and heart rate (HR) in 40 students of the Resource center “Medical Sechenov Preuniversary”. The first group of subjects (18 people) had regular physical activity 3-4 times a week, the second group (22 people) did not have regular physical activity. We evaluated the dynamics of blood PRESSURE and heart rate in people before and after stress (test in biology).

Results. It was revealed that in a group of people who regularly engage in sports, the difference in blood PRESSURE and heart rate before and after the test was minimal (up to 10 units). The difference of the same indicators in the second group exceeded 15 units.

Summary. The positive dynamics in the use of physical activity to reduce stress and increase stress resistance among students of the Resource center “Medical Sechenov Preuniversary”was revealed. Given the relevance of this problem in the modern world, it is important to use physical exercise as a prevention of stress.

Библиографический список литературы:

1. Бердиев Р.М., Кирюшин В.А. Влияние учебного и экзаменационного стресса на уровень веществ низкой и средней молекулярной массы в слюне студентов медицинского вуза с различным уровнем физической активности // Журнал Научных Статей Здоровье И Образование В Xxi Веке. 2017. № 9 (19). С. 89–93.
2. Есауленко И.Э. [и др.]. Эффективность спелеоклиматотерапии у студентов в состоянии хронического стресса // Экология человека. 2015. № 7.
3. Избасарова Р.Ш, Крутикова Е Влияние стрессовой ситуации на успеваемость учащихся в общеобразовательной школе // Инновационная наука. 2018. № 6.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА И СМОЛЫ ГАЛЬБАНА И РАЗРАБОТКА ЭМУЛЬСИОННОГО СОСТАВА НА ИХ ОСНОВЕ

Авдокушина С.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
avdokushina98@bk.ru

Актуальной проблемой современного общества является значительное снижение иммунитета. В настоящее время актуальным становится вопрос об использовании препаратов, которые стимулируют иммунную систему и обмен веществ. Неблагоприятные изменения в природе происходят на наших глазах. Быстро загрязняются воздух, вода и земля, изменяется климат. Жизнь человека часто протекает в рамках стресса. Чрезмерный напряженный рабочий график, плохие отношения с семьёй и коллегами. Лекарственные препараты, которые принимаются для облегчения симптомов заболевания, могут дать временный эффект, но при этом ослабляют естественную защиту организма. Все перечисленные факторы могут стать причинами ослабленного иммунитета. Чтобы найти решение этой проблемы, мы обратились к историческим рукописям Ветхого Завета. На страницах книги, мы обнаружили рецепт по созданию сильного иммуномодулятора того времени из чистых смол высшего качества.

Целью данного проекта является всесторонний анализ эфирного масла и смолы, составляющих основу рецептуры лекарства, описанного в Ветхом Завете.

Материалы и методы. В работе использованы методы качественного анализа, обычно применяемые при исследовании эфирных масел. ОФС.1.5.3.0010.15 ОФС.1.5.2.0001.15 Эфирные масла

The actual problem of modern society is a significant decrease in immunity. Currently, the question of the use of drugs that stimulate the immune system and metabolism is becoming topical. Adverse changes in nature occur before our eyes. Quickly polluted air, water and land, climate changes. Human life often takes place within the framework of stress. Overstretched work schedule, poor relations with family and colleagues. Medications that are taken to relieve symptoms of the disease can have a temporary effect, but weaken the body's natural defenses. All of these factors can cause weakened immunity. To find a solution to this problem, we turned to the historical manuscripts of the old Testament. On the pages of the book, we found a recipe to create a strong immunomodulator of the time from pure resins of the highest quality.

The **aim** of this project is a comprehensive analysis of the essential oil and resin that form the basis of the formulation of the medicine described in the old Testament.

Materials and methods. The paper uses methods of qualitative analysis, usually used in the study of essential oils. OFS.1.5.3.0010.15 OFS.1.5.2.0001.15 Essential oils

Библиографический список литературы:

1) Руководство к прописыванию лекарств Dr. L. Waldenburg (Профессор университета в Берлине) и Dr.C.ED.Simon (аптекарь в Берлине) 1883 год 46-47 стр.
2) Эфирные масла СССР. Сборник работ отдела биохимии Никитского Ботанического сада и лаборатории специфического синтеза ВИР,а под редакцией В. И. Нилова Том 20 Выпуск 1, 1936 год 55-58
3) Рутовский и Виноградов. -Тр. Научно-хим.-фарм. Ин-та. Вып.22, 1930г, 72 стр.
4) Флора СССР, т 17, с 73.
5) Essential oil composition of Ferula Assa-Foetida L . Fruits from Western Iran. Journal of Reports in Pharmaceutical Sciences. 2012,1(1), 7-18.
6) Pharmacognosy Review . 2012 Jul- Dec; 6(12) : 141-146. Doi:10.4103/0973-7847.99948
7) Sreeraj Gopi. Журнал традиционной и комплементарной медицины. Том 7, Выпуск 3, июль 2017года,с 347-359. Обзорная статья « Биологическая активность и лечебные свойства асафетиды»под лицензией CreativeCommons
8) Абу Али ибн Сина Канон врачебной науки 3 том Ташкент,1996 с 252-253
9) Кароматов И.Д. Простые лекарственные средства Бухара 2012
10) 1911 Энциклопедия Британника (11 издание) «Гальбанум» Издательство Кембриджского университета
11) Саидова Нодира Ганиевна Статья: Лечебное растение Ферула вонючая. Бухарский медицинский колледж. Город Бухар. Республика Узбекистан. УДК: 615.322
12) Беллахдар Дж., Клэйсс Р., Флеретин Дж., Юнос С. Репертуар стандартных растительных лекарственных средств в марокканской фармакопее. J Ethnopharmacol. 1991; 35 : 123-43.

МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРЫ КОРИЧНИКА ЦЕЙЛОНСКОГО (CINNAMOMUM VERUM)

Аджави Э.Г. , Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный Центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
lina.adjavi@mail.ru

На сегодняшний день препараты растительного происхождения занимают важное место среди средств, применяемых при различных заболеваниях человека. Тем не менее возможность использования препаратов природного происхождения не осуществляется в полной мере из-за дефицита лекарственного растительного сырья (ЛРС). Одним из способов решения проблемы поиска ЛРС является изучение пищевых растений. Кора Коричника Цейлонского является одним из наиболее популярных видов сырья, используемого в пищевой промышленности и медицине. Корицу применяют в качестве стимулирующего и тонизирующего средства, для снижения уровня холестерина и сахара в крови, предотвращения образования тромбов в сосудах, снятия мышечных спазмов, улучшения зрительной памяти, укрепления иммунитета и др. Но российская фармация не использует в полном объёме данные виды сырья. Широкому использованию корицы в современной медицине препятствует отсутствие современной нормативной документации. Стандартизация сырья осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 29049-91 «Пряности. Корица. Технические условия». Учитывая, вышесказанное, целью нашей работы является поэтапное определение показателей качества сырья корицы, которое мы решили начать с определения анатомо-диагностических признаков. Объектом исследования явилась кора Коричника Цейлонского, приобретённая на рынках государства Ливана. Анализ микроскопических признаков проводили в соответствии с ОФС.1.5.3.0003.15 «Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов». Мы использовали микроскоп «Микмед-5 вар.2 (со светодиодом)». В ходе анализа было выявлено, что диагностическое значение имеют форма клеток первичной коры, включения крахмала, клетки-мешки с эфирным маслом и слизью, наличие каменистых клеток и лубяных волокон. Полученные результаты могут быть использованы при разработке раздела «Микроскопия» в создаваемой нормативной документации.

To date, preparations of plant origin occupy an important place among the means used in various human diseases. However, the possibility of using preparations of natural origin is not fully realized due to the shortage of medicinal plant raw materials (LRS). One way to solve the problem of finding LRS is to study food plants. Cinnamomum verum is one of the most popular raw materials used in the food industry and medicine. Cinnamon is used as a stimulant and tonic, to reduce cholesterol and blood sugar, prevent blood clots in blood vessels, relieve muscle spasms, improve visual memory, strengthen the immune system, etc. but the Russian pharmacy does not use these types of raw materials in full. The widespread useage of cinnamon in modern medicine is hampered by the lack

of modern regulatory documentation. Standardization of raw materials is carried out in accordance with the requirements of GOST 29049-91 " Spices. Cinnamon. Technical conditions». Given the above, the purpose of our work is to gradually determine the quality indicators of raw cinnamon, which we decided to start with the definition of anatomical and diagnostic features. The object of the study was the Cinnamomum verum, purchased in the markets of the state of Lebanon. The analysis of microscopic signs was carried out in accordance with the OFS.1.5.3.0003.15 "Technique of microscopic and microchemical research of medicinal plant raw materials and medicinal plant preparations". We used microscope " Mikmed-5 var.2 (with led)". During the analysis, it was revealed that the diagnostic value have the form of cells of the primary cortex, starch inclusions, cells-bags with essential oil and mucus, the presence of stony cells and bast fibers. The obtained results can be used in the development of the section "Microscopy" in the created normative documentation.

Библиографический список литературы:

1. Аксенова Ю.Б., Лапко И.В., Кузнецова О.В., Василевский С.В., Аксенов А.В., Таранченко В.Ф., Антохин А.М., Родин И.А., Шпигун О.А. «Сравнительный анализ качественного и количественного состава коры коричника (Cinnamomum) разных видов» // 159-167 с. //Москва, 2018 г.
2. Ненелева, Елена Викторовна. «Сравнительное фармакогностическое изучение рода Cinnamomum L. как источника лекарственных средств» // Москва, 2017. — 24 с.
3. Ненелева Е.В., Евдокимова О.В. «Сравнительное морфолого-анатомическое исследование коры коричника цейлонского и коры коричника китайского» // Москва, 2016 г.
4. Энциклопедия растений
5. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. «Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: Наукова думка», 1989. — 304 с.
6. Селлар Ванда // книга «Энциклопедия эфирных масел» // 2005 г.
7. Саякова Г.М., Аблаева Л.Р. «Разработка новой мягкой лекарственной формы на основе отечественного растительного сырья» // Казахстан, 2014 г.
8. Дмитрий Крапивин «Полезные свойства корицы» // 2019 г.
9. А. Шедо // книга «Пряности»
10. Государственная фармакопея // Нар. ком. здрав. СССР. — 7-е изд. // Москва — Ленинград, 1937 г.

ГИСТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАКОВЫХ КЛЕТОК ЛИНИИ HELA

Алёхина Е.Э., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
eliza1145@yandex.ru

По данным ВОЗ, рак является одной из основных причин смертей во всем мире, а общее число раковых заболеваний во всем мире растет. По оценкам, глобальная смертность от рака к 2030 году возрастет на 45% по сравнению с уровнем 2007 года (с 7,9 миллиона до 11,5 миллиона случаев смерти), отчасти, из-за роста численности и старения населения мира. 90% этих смертей является результатом осложнений рака, процесса известного как метастазирование. Целью данной работы Гистохимический анализ раковых клеток линии HeLa изучение. Материалы и методы,для достижения данной цели нами был проведен анализ научной литературы,характеризующий данную проблему связаную с раковыми заболеваниями. микроскопом клетки линии HeLa мелкие,вытянутые, веретеновидной формы, распластанные, растут в один слой,занимая всю поверхность плашки равномерно, хорошо прикреплены к плсатику.

According to who, cancer is one of the leading causes of deaths in the world, and the total number of cancers is increasing worldwide. By it is estimated that global cancer mortality will increase by 45% by 2030. compared to 2007 levels (from 7.9 million to 11.5 million cases death), in part, due to the growth and ageing of the world's population. Ninety% these deaths are the result of complications of cancer, a process known as the metastasis. The aim of this work is Histochemical analysis of cancer cells of the HeLa line. Materials and methods, to achieve this goal, we conducted an analysis of the scientific literature characterizing this problem we are considering.

Библиографический список литературы:

Зейналова, П.А. Саркома из интердигитирующих клеток: клиническое наблюдение и данные литературы / П.А. Зейналова, А.И. Павловская, Т.Т. Валиев, Н.В. Кокосадзе // Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. — 2013. — Т.6, №3. — С.318-314. Медицинские Диссертации http://medical-diss.com/medicina/diagnosticheskaya-i-prognosticheskaya-rol-aktivatsionnyh-antigenov-opuholevyh-kletok-pri-diffuznoy-b-krupnokletochnoy-lim#ixzz68Xkd28Q1 3. Ботезату, И.В. Детекция генных мутаций в биопробах онкологических больных: сопоставление сканирующих методов NIRCA и SSCP / И.В. Ботезату, В.Н. Кондратова, В.Л. Черкес, Ю.А. Барсуков, В.Э. Алиев, В.П. Шелепов, А.В. Лихтенштейн // Вопросы онкологии. — 2007. — Т. 53, № 5. — С. 549-553. Медицинские Диссертации http://medical-diss.com/medicina/genodiagnostika-raka#ixzz68XlOC0OX Тумян, Г.С. Фолликулярная лимфома. 10 лет терапии. / Г.С. Тумян, А.А Леонтьева, Н.А. Фалалеева, Д.Н. Тупицына, П.А. Зейналова, А.А. Чекан, Д.А. Быков, Т.Т. Кондратьева, О.А. Коломейцев, В.Б. Ларионова, Е.А. Османов // Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. —2012. — Т.5, №3. — С.204-214. Тумян, Г.С. Фолликулярная лимфома. 10 лет терапии. / Г.С. Тумян, А.А Леонтьева, Н.А. Фалалеева, Д.Н. Тупицына, П.А. Зейналова, А.А. Чекан, Д.А. Быков, Т.Т. Кондратьева, О.А. Коломейцев, В.Б. Ларионова, Е.А. Османов // Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. —2012. — Т.5, №3. — С.204-214. Зейналова, П.А. Диффузная В-крупноклеточная лимфома CD20-негативная. I. Верификация и детализация диагноза / П.А. Зейналова, Е.Н. Шолохова, Е.А. Османов, Н.Н. Тупицын //Вестник РОНЦ им. Н.Н.Блохина — 2014. — Т.25, №3-4. — С. 71-74 Фалалеева, Н.А. Клиническая характеристика, результаты лечения и прогноз при фолликулярной лимфоме с поражением костного мозга. / Н.А. Фалалеева, Р.А. Хакуй, П.А. Зейналова, А.М. Ковригина, А.И. Павловская, М.А. Френкель и др. // Вестник РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН. — 2008. — Т. 19. — №5. — С. 72-80Корниенко В. Н. 2004 Опухоли головного мозга. Лекционная статья альманаха НИИ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко РАМН, Москва, 23-30. Павлюков М.С. 2019 Роль апоптоза в трансформации опухолей: новые подходы к терапии глиом. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук.

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS)

Ачба К.Р., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kosta-3112@yandex.ru

Анализ литературы выявил возросшие интерес исследователей к использованию в медицинской практике пыльцы лекарственных растений, содержащих сложный комплекс биологически активных веществ, обуславливающих разнообразное фармакологическое действие. Использование пыльцы китайской сосны в медицинских целях дотируется первым тысячелетием до нашей эры. Применению пыльцы сосны в официальной медицине препятствует отсутствие нормативной документации, регламентирующей её качества. Разработка методов идентификации данного вида сырья является актуальным направлением современной фармации.

Целью нашей работы является определение микродиагностических признаков пыльцы Сосны Обыкновенной (Pínus sylvéstris), с последующим выбором значимых анатомических признаков для идентификации анализируемого вида сырья. Объектом исследования явилась пыльца Сосны Обыкновенной (Pínus sylvéstris), заготовленной в мае 2019 года с желтых шишек сосны, отобранных до момента осыпания пыльцы, с последующим просеиванием через сито с диаметром отверстия 1 мм. В ходе исследования использовался лабораторный микроскоп «Микмед-5» с увеличением 10/15/40.

Результаты: в ходе исследования были выявлены основные микродиагностические признаки Сосны Обыкновенной (Pínus sylvéstris): зерна пыльцы, характеризующиеся наличием воздушных мешков, присутствие пыльцевых зерен с отсутствующими воздушными мешками. При проведении гистохимической реакции препарата пыльцы с раствором люголя цитологически выявлено три группы пыльцы по интенсивности окрашивания: неокрашенная, слабоокрашенная, сильноокрашенная пыльца. В исследуемых образцах преимущественно присутствует пыльца с интенсивной окраской, относящаяся по литературным данным к типу фертильной пыльцы.

The literature review revealed the growing interest of researchers to use in medical practice pollen medicinal plants contain a complex of biologically active substances, causing a variety of pharmacological effects. The use of Chinese pine pollen for medical purposes is subsidized by the first Millennium BC. The use of pine pollen in official medicine is hindered by the lack of normative documentation regulating its quality. Development of methods of identification of this type of raw material is an actual direction of modern pharmacy.

The **purpose** of our work is to determine the microdiagnostic characteristics of common Pine pollen Pinus sylvestris, followed by the selection of significant anatomical features for the identification of the analyzed raw material. The object of the study was the pollen of Common pine Pinus sylvestris), harvested in may 2019 from yellow pine cones selected before the pollen fall, followed by sieving through a sieve with a hole diameter of 1 mm. the study used a laboratory microscope “Mikmed-5” with an increase of 10/15/40.

Results: the study revealed the main microdiagnostic features of PInus sylvestris: pollen grains characterized by the presence of air bags, the presence of pollen grains with no air bags. During the histochemical reaction of the pollen preparation with strong iodine solution, three groups of pollen were cytologically identified by the intensity of staining: unpainted, slightly colored, and strongly colored pollen. In the studied samples, pollen with intense coloration is predominantly present, which according to the literature data is related to the type of fertile pollen.

Библиографический список литературы:

1) Л.П. Хлебова, О.В. Ерещенко Изменчивость признаков пыльцы сосны обыкновенной (Pinus sylvestris L.) в условиях Барнаула // Известия Алтайского государственного университета. — 2013. — С. 103-109.
2) Хабибулина С. А., Туртаева К. К., Бейсенбаева Д. Е., Поляков В. В. Изучение химического сосатва пыльцы сосны обыкновенной с последующим получением фитопрепаратов // Молодой ученый. — 2019. — №49. — С. 16-19. — URL https://moluch.ru/archive/286/64540/

ПОЧЕМУ БОЛИТ СПИНА И ЧТО С ЭТИМ ДЕЛАТЬ?

Бажова А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр “Медицинский Сеченовский Предуниверсарий”
ksun.74@mail.ru

Хроническая неспецифическая боль в пояснице является основной глобальной причиной инвалидности. Одним из факторов, который может потенциально способствовать продолжающейся боли, является неадаптивное изменение уровня активности в поясничной мускулатуре. Несколько исследователей изучали эту активность, используя поверхностную электромиографию, в различных мышцах и во время ряда функциональных действий. От хронических болей в спине люди страдают не менее часто. Они могут обостряться и переходить в приступ острой боли, полностью выключающей человека из привычного ритма. Чаще всего она является следствием малоподвижного образа жизни, что приводит к ослаблению мышечного корсета. Это провоцирует увеличение нагрузки на позвоночный столб и сжатие позвонков. Результатом становятся остеохондроз, протрузии межпозвоночных дисков и грыжи межпозвоночных дисков, спондилоартроз. Нарушения осанки. Длительное сохранение любого положения тела, в котором нарушаются естественные изгибы позвоночника, провоцирует его искривление и развитие сколиоза

или кифоза. Это влечёт за собой дегенеративные изменения в межпозвоночных дисках, перераспределение нагрузки на мышцы и защемление нервных корешков. Ослабление мышц брюшного пресса. Поскольку они выполняют роль опоры для внутренних органов и частично разгружают позвоночник, при их слабости происходит возрастание нагрузки на поясницу, что усиливает лордоз и провоцирует хроническую боль. Кроме малоподвижного образа жизни, ослабление мышц живота может быть следствием беременности, ожирения, возрастных изменений. С течением лет окружающее желеобразное пульпозное ядро фиброзное кольцо усыхает и становится более хрупким. Нагрузки провоцируют образование в нем трещин, что приводит к формированию протрузий и грыж. Образовавшееся выпячивание может сдавливать близко лежащие кровеносные сосуды, нервные корешки, спинной мозг, что и провоцирует появление болевого синдрома. При выявлении заболеваний позвоночника назначается ЛФК, массаж, физиотерапия.

Chronic, non-specific low back pain is a major global cause of disability.One factor which might potentially contribute to ongoing pain is maladaptive variation in the level of activity in the lumbar musculature. Several scientisthave investigated this activity using surface electromyography, in varied muscles and during a number of functional activities. People suffer from chronic back pain no less often.They can aggravate and turn into an attack of acute pain, completely turning a person off from the usual rhythm.Most often, it is a consequence of a sedentary lifestyle, which leads to a weakening of the muscle corset.This causes an increase in the load on the spinal column and compression of the vertebrae. It results in osteochondrosis, protrusion of the intervertebral disc and hernia of the intervertebral disc, spondylarthrosis. Violations of posture.Long-term preservation of any position of the body in which the natural bends of the spine are disturbed causes its curvature and the development of scoliosis or kyphosis.This entails degenerative changes in the intervertebral discs, redistribution of the load on the muscles and pinching of the nerve roots.Weakening of the abdominal muscles.Since they serve as a support for the internal organs and partially unload the spine, with their weakness, an increase in the load on the lower back occurs, which increases lordosis and provokes chronic pain.In addition to a sedentary lifestyle, weakening of the abdominal muscles can be a consequence of pregnancy, obesity or age-related changes. Over the years, the surrounding jelly-like pulpous nucleus fibrous ring dries out and becomes more fragile.Loads provoke the formation of cracks in it, which leads to the formation of protrusions and hernias.The resulting protrusion can squeeze closely lying blood vessels, nerve roots, spinal cord, which provokes the appearance of a pain syndrome.When detecting diseases of the spine, exercise therapy, massage, physiotherapy are prescribed.

Библиографический список литературы:

spinelife.ru pubmed.gov Лекции кандидата медицинских наук Глебова Максима Владимировича

ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЖУРЫ И СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ БЕЗОТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ, И ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ БАНАНА (MUSA)

Бакланова В.А., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
varvarabaklanova@gmail.com

Введение. Высокий уровень производства и потребления продуктов, приводят к накоплению образующихся отходов, которые требуют переработки. Тем самым утилизация отходов является глобальной экологической проблемой, которая требует рационального решения. В настоящее время отходы можно рассматривать как сырьё, их можно перерабатывать и повторно использовать. Ранее существующие методы утилизации отходов не являются безопасными для окружающей среды. Самый прогрессивный путь — вторичная переработка.

Цель. Целью данного исследования явилась идентификация основных групп биологических веществ в сырье банана.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования стало сырьё — кожура банана (Musa), проработаны документы регламентирующие качество пищевого сырья — ГОСТ Р 51603-2000 Бананы свежие. Технические условия. Были использованы следующие реактивы: гидроксид натрия, хлорид железа (III), сульфат меди + гидроксид натрия, серная кислота, желатин, нитрат свинца, цинк + соляная кислота

Результаты. В результате проведения качественных реакций были идентифицированы следующие группы биологически активных веществ: флавоноиды, дубильные вещества, аминокислоты.

Introduction. A high level of production and consumption of products leads to the accumulation of generated waste that requires processing. Thus, waste management is a global environmental problem that requires a rational solution. Currently, waste can be considered as raw material, it can be recycled and reused. Previously available waste disposal methods are not environmentally friendly. The most progressive way is recycling.

Goal. The purpose of this study was to identify the main groups of biological substances in banana raw materials.

Materials and methods. The object of our study was the raw material — banana peel (Musa), the documents regulating the quality of food raw materials — GOST R 51603-2000 — Fresh bananas were worked out. Technical conditions The following reagents were used: sodium hydroxide, iron (III) chloride, copper sulfate + sodium hydroxide, sulfuric acid, gelatin, lead nitrate, zinc + hydrochloric acid

Results. As a result of qualitative reactions, the following groups of biologically active substances were identified: flavonoids, tannins, amino acids.

Библиографический список литературы:
1. Тхи Ми Фам, М. Е. Цибизова Изучение технологических свойств вторичных ресурсов плодового сырья Вьетнама — С. 1-5
2. М. Е. Цибизова, Г. И. Касьянов. Фам Тхи Ми. Совершенствование технологии получения пищевых волокон из вторичных ресурсов переработки плодов манго и бананов в республике Вьетнам — С. 1-25.
3. Журнал Этнофармакологии том 160, 3 февраля 2015 года, страницы 149-163. Банан (Musa spp) от кожуры до мякоти: этнофармакология, источник биологически активных соединений и его значение для здоровья человека.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ МУМИЁ МЕТОДОМ УФ СПЕКТРОМЕТРИИ

Барова А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
barova_nastia@mail.ru

Введение. В настоящее время мы можем говорить о том, что мумиё было известно людям еще в глубокой древности — считается, что его примеряют более трех тысяч лет. При этом известно оно именно как средство, которое применяли ученые тех лет для исцеления людей от различных болезней. Есть сведения, что мумиё было известно ещё во времена древнегреческого философа Аристотеля, жившего в IV веке до н.э., и описание мумиё и его лечебных свойств встречаются в трудах этого философа. Один из самых влиятельных ученых средних веков Ибн-Сина, в своем произведении «Канон врачебной науки» назвал мумиё «всеисцеляющим бальзамом». В XVIII веке известный английский врач Роберт Джеймс включил мумиё в свои материалы по фармации и описал его как «блестящее смолистое вещество с приятным запахом и кисловато-горьким вкусом». О возникновении мумиё существует много легенд. В Древней Индии предполагали, что свойствами мумиё обладал жир рыбы, обитавшей в Индийском океане. Некоторые считали, что это горная смола, либо, возможно, продукт испарения. Существовало утверждение, что мумиё является продуктом выделения дикой пчелы, а также версия, что мумиё — мумифицированная сперма диких горных козлов. По составу мумиё — вещество сложное. Ученые пока не пришли к единому выводу относительно состава мумиё, в том числе и о том, все ли мумиё имеют органическое происхождение и чем обусловлен разный состав этого минерала Цель. Целью данного исследования является предварительный качественный анализ мумиё путем уф спектрометрии.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования является спиртовое извлечение мумиё. для проведения спектрального анализа был использован спектрофотометр SPECORD 205. Диапазон длины волны составил 250-500 нм

Результаты. По результатам качественного анализа максимум поглощения наблюдался при 268 нм и 291 нм. Стандартные спектры могут быть использованы для идентификации спиртовых извлечений мумие.

Introduction. At present, we can say that the Shilajit was known to people in ancient times — it is believed that it is tried on for more than three thousand years. At the same time, it is known as a tool that was used by scientists of those years to heal people from various diseases. There is evidence that the Shilajit was known in the time of the ancient Greek philosopher Aristotle, who lived in the IV century BC, and a description of the Shilajit and its medicinal properties are found in the writings of this philosopher. One of the most influential scientists of the middle ages, Ibn Sina, in his work "Canon of medical science" called the Shilajit "all-healing balm". In the eighteenth century, the famous English physician Robert James included the Shilajit in his materials on pharmacy and described it as " a brilliant resinous substance with a pleasant smell and sour-bitter taste." In Ancient India, it was assumed that the properties of the Shilajit had the fat of fish that lived in the Indian ocean. Some thought it was mountain tar, or perhaps the product of evaporation. There was a claim that the Shilajit is the product of wild bee secretions, as well as a version that the Shilajit is the mummified sperm of wild mountain goats. Scientists have not yet come to a single conclusion about the composition of Shilajit , including whether Shilajit are of organic origin and what causes the different composition of this mineral. Goal. The purpose of this study is a preliminary qualitative analysis of Shilajit by UV spectrometry **Materials and methods.** The object of our research is the alcoholic extraction of Shilajit. SPECORD 205 spectrophotometer WAS used for spectral analysis. The wavelength range of 250-500 nm

Results. According to the results of qualitative analysis, the maximum absorption was observed at 268 nm and 291 nm. Standard spectra can be used to identify alcohol extracts of Shilajit.

Библиографический список литературы:
1. Абу Али ибн Сино Канон врачебной науки I-X тома Ташкент,1996.
2. Нуралиев Ю., Денисенко П. Мумиё и его лечебные свойства Душанбе, Ирфон 1976. 3.Шакиров А.Ш. Тайна древнего бальзама мумиё-асиль- Ташкент, Фан 1973
4. Нуралиев Ю.Н. Фармакология мумиё: автореф. дис. ... д-ра мед. наук,-Ярославль, 1973.-34с.

КОМПЛЕКСНЫЙ ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ : «СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА В ВИДЕ РАСТВОРИМЫХ КАПСУЛ»

Белякова Д.Д., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.,-Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
dasha.belyakova.2003bk.ru@gmail.com

В современном мире огромную значимость имеет развитие технологий и усовершенствование уже существующих методов. В данной статье приведен способ использования диметилсульфоксида в более простой для использования форме растворимых капсул. На данный момент на свободном рынке отсутствуют аналоги мобильных форм данного вещества. Растворы диметилсульфоксида могут применяться для наименее повреждающему хранению биологических материалов при меньшем использовании специальной аппаратуры. Так же растворы (CH3)2SO применяются в фармацевтической и косметической промышленностях, что предполагает широкую распространенность использования этого вещества. На сегодняшний день как способ сохранения биологических материалов преимущественно используют метод криопрезервации жидким азотом. Данный метод активно применяется для хранения биологического материала в микробиологии и медицине, биотехнологии с целью сохранения генетического разнообразия и в вспомогательных репродуктивных технологиях, гемотрансплантологии и трансплантологии в целом. Для предотвращения повреждения биологических материалов впоследствии были использованы криопротекторы — вещества, защищающие живые объекты от повреждающего действия замораживания. На данный момент на рынке нет удобных для использования в полевых и экспедиционных условиях форм криопротекторов , что дает большую возможность развитию данного направления .

Целью данной работы является создание наиболее удобной для использования в не лабораторных условиях диметилсульфоксида для предотвращения повреждений наносимых, собранным биологическим образцам в следствии крио консервации.

В **результате** работы были получены мягкие желатиновые капсулы, содержащие диметилсульфоксид, которые дают возможность за короткий промежуток времени создавать растворы (CH3)2SO и уменьшают риск возгорания по сравнению с обычным способом хранения вещества.

In the modern world, the development of technologies and the improvement of existing methods are of great importance. This article provides a way to use dimethyl sulfoxide in an easier to use form of soluble capsules. At the moment, there are no analogues of the mobile forms of this substance on the free market. Dimethyl sulfoxide solutions can be used for the least damaging storage of biological materials with less use of special equipment. Also, (CH3) 2SO solutions are used in the pharmaceutical and cosmetic industries, which suggests the widespread use of this substance. To date, the method of cryopreservation with liquid nitrogen is mainly used as a method of preserving biological materials. This method is actively used to store biological material in microbiology and medicine, biotechnology with the aim of preserving genetic diversity and in assisted reproductive technologies, blood transplantation and transplantology as a whole. To prevent damage to biological materials, cryoprotectants were subsequently used — substances that protect living objects from the damaging effects of freezing. At the moment, there are no forms of cryoprotectants suitable for use in field and field conditions, which gives a great opportunity to develop this area.

The **aim** of this work is to create dimethyl sulfoxide most convenient for use under non-laboratory conditions to prevent damage to the collected biological samples as a result of cryopreservation.

As a **result** of the work, soft gelatin capsules containing dimethyl sulfoxide were obtained, which make it possible to create (CH3) 2SO solutions in a short period of time and reduce the risk of fire in comparison with the usual method of storing the substance.

Библиографический список литературы:

1. МУ 4.2.2039-05 Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории.
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 октября 2017 г. N 842н «Об утверждении требований к организации и деятельности биобанков и правил хранения биологического материала…»
3. Исследование замораживаемых биологических клеток методом комбинационного рассеяния света
4. Общий порядок обращения с образцами, используемыми при проведении обязательной сертификации продукции ПР 50.3002-95 (Минюст N 1041 01.03.1996)
5. Technological aspects of freezing and storage of living biological objects 1B.A. Ussipbek, 2R.T. Jumasheva, 2M. Zhumagul,1N.T. Ablayhanova, 1Z.B. Esimsiitova, 3V. Isachenko
6. Приказ Минздрава Россииот 25.07.2003 № 325 «О развитии клеточных технологий в Российской Федерации».
7. Ashwood-Smith M.G. Preservation of mouse bone marrow at -79oC with dimethylsulphoxide. — Nature. — 1961. — V. 180, № 4778. — P. 1204–1205.
8. Цуцаева А.А., Аграненко В.А., Федорова Л.И. и др. Криоконсервирование клеточных суспензий / [под ред. А.А. Цуцаевой]. Киев: Наукова думка. 1983. 240 с.
9. Anderson K.C., Harris R.W., Chen K.K. Toxicological stadies on synthatic glycerin // J. Amer. Assoc. Sci. 1950. Vol. 39, №8. — P. 583–586
10. Гучок В.М. Зборовская Э.А. О токсичности ?-пропиленгликоля // Криобиология и криомедицина, 1981, вып. 8. — С.46–49.
11. Черненко Г.Т. Кровезаменители и их медицинское применение // В кн.: Руководство по трансфузионной медицине / [Под ред. Е.П.Сведенцова]. — Киров, 1999. — С.630–641.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИСТЬЕВ ЛИПЫ СЕРДЦЕВИДНОЙ

Бехтина В.П.,Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
bextina03@mail.ru

Жизнь в крупных городах сопровождается стрессом и плохой экологией. Эти факторы приводят к развитию невроза, астенических состояний. Для лечения лёгких нарушений ЦНС, вызванных стрессом,

применяют седативные лекарственные средства растительного происхождения. Так же важной проблемой является создание антиоксидантных препаратов. На данный момент на фармацевтическом рынке присутствуют препараты из цветков липы. Является перспективным создание препаратов на основе листьев липы сердцевидной, (при условии, если они обладают сходными с цветками свойствами) так как масса сырья больше, следовательно, экономически выгоднее заготавливать листья.

Целью настоящей работы является предварительный качественный анализ сырья листья липы сердцевидной.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования явились листья липы сердцевидной. (ОФС.1.5.1.0003.15 Листья) Мы сочли целесообразным оценить качественный состав не только зелёных листьев, но и листьев на стадии увядания, чтобы оценить возможность получения сырья без вреда для растения. Были проведены качественные реакции с водно-спиртовыми извлечениями, изготовленными согласно ОФС .1.4.1.0019.15 «Настойки».

Результаты. Согласно предварительному качественному исследованию нами было выявлено содержание таких биологически-активных веществ (БАВ), как флавоноиды и дубильные вещества.

Вывод. Несмотря на обнаруженные БАВ в сырье листья липы сердцевидной, на фармацевтическом рынке на данный момент отсутствуют препараты на основе данного сырья. Следовательно, существует перспектива создания лекарственных препаратов на основе листьев липы. Так же можно сделать вывод, что листья на стадии увядания тоже содержат БАВ, но гораздо в меньших количествах. В будущем предстоит оценить возможность полной замены зелёных листьев на жёлтые, чтобы не влиять на состояние растения.

Life in large cities is accompanied by stress and poor ecology. These factors lead to the development of neurosis, asthenic conditions. For the treatment of mild CNS disorders caused by stress, herbal sedatives are used. The challenge is the creation of antioxidant drugs. At the moment, there are preparations of linden flowers on the pharmaceutical market. This means that the mass of the substance is greater, therefore, it is economically advantageous to harvest leaves. This work is a preliminary qualitative analysis of the original leaves of the heart-shaped linden.

Materials and methods. The object of our study was heart-shaped linden leaves. (OFS.1.5.1.0003.15 Leaves) We can evaluate the qualitative composition of not only green leaves, but also leaves at the wilting stage, in order to assess the possibility of obtaining raw materials without harm to plants. Qualitative reactions were carried out with aqueous-alcoholic extracts made according to the General Pharmacopoeia Monograph .1.4.1.0019.15 “Tinctures”. **Results.** According to a preliminary qualitative study, we revealed the content of biologically active substances (BAS) such as flavonoids and tannins.

Conclusion. Despite the presence of biologically active substances in the raw materials the leaves of the linden are heart-shaped, there are currently no preparations based on these raw materials on the pharmaceutical market. Therefore, there is the prospect of creating drugs based on linden leaves. They also contain biologically active substances, but in much smaller quantities. In the future, it is necessary to assess the possibility of a complete replacement of green leaves with yellow so as not to affect the state of the plants.

Библиографический список литературы:

1. Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» 2017 № 8 (август-сентябрь)
2. https://okeydoc.ru/lipa-pokazaniya-i-protivopokazaniya-osobennosti-primeneniya/
3. Вестник технологического университета. 2015. Т.18, № 16 Е. А. Буркова, В. Р. Хабибрахманова, А. В. Канарскии «Антиоксидантные свойства экстрактов цветков липы сердцевидной»
4. Сибирский медицинский журнал, 2011, Том 26, № 2, Выпуск 2 УДК 615.214.22+615.32. «Изучение нейротропной активности гранул на основе сухого экстракта липы сердцевидной листьев». Т.М. Медведева, В.Ц. Болотова, И.Е. Каухова, Е.В. Дьяконова; ГОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию; Филиал ФГУП «НПО «Микроген» Минздравсоцразвития России в г. Томск «НПО «Вирион»
5. Автореферат «Разработка стандартного образцаполисахаридного состава для оценки качества липы сердцевидной листьев, цетрарии исландской слоевищ и лекарственных средств на их основе» Криштанова Надежда Александровна. Санкт-Петербург, 2007.
6. О.А.Кулагин, В.А. Куркин, Н.С.Додонов и др. «Антиоксидантная активность некоторых фитопрепаратов, содержащих флаваноиды и фенилпропаноиды» // Фармация. 2007. Т.55, № 2. С.30-32.
7. Бокова Е.С., Березняков А.В. ЕСТЬ ЛИ БУДУЩЕЕ У СЕДАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ? // Материалы VIII Международной сту-денческой научной конференции «Студенческий научный фо-рум» 8. Технология и стандартизация сухих экстрактов липы сердце-видной, березы повислой, смородины черной и лекарственных форм на их основе тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 14.04.01, кандидат фармацевтических наук Медведева, Татьяна Михайловна 2013, Санкт-Петербург

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПИРТОВОГО ЭКСТРАКТА ЛИСТЬЕВ ТОЛСТЯНКИ ОВАЛЬНОЙ (CRASSULA OVATA)

Богомолов Д.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
Dimkahappy24@yandex.ru

Введение. Спиртовые извлечения листьев Толстянок используются в народной медицине как ранозаживляющее средство, а также средство для профилак-

тики варикозного расширения вен нижних конечностей, благодаря биологической активности веществ, содержащихся в них. Данное растение обладает широким спектром различных свойств: ранозаживляющим, кроворазжижающим, венотонизирующим, противоотечным и рядом других свойств. Учитывая отсутствие нормативной документации, разрешающей использовать листья Толстянок в медицинской практике, исследования, направленные на оценку показателей качества данного перспективного сырья, отвечают критериям научной новизны.

Цель. Изучение фитохимического состава спиртового экстракта листьев толстянки овальной, условий, обеспечивающих максимальную экстракцию БАВ, получение и оценка показателей качества спиртового экстракта.

Материалы и методы. Объектом исследования явились листья толстянки овальной, биологически активные вещества в которых идентифицировались с использованием фармакопейных качественных реакций, показатели качества полученного спиртового экстракта оценивали в соответствии с требованиями частной статьи Экстракты ГФ XI.

Результаты. Сырьё, измельчённое до размера частиц 1 см, использовалось для получения спиртового экстракта, путём качественных фармакопейных реакций в котором были обнаружены флавоноиды, гидроксикислоты и аминокислоты. Проведено определение сухого остатка, содержание которого 3,8 %.

Выводы. Изучение фитохимического состава спиртового извлечения толстянки овальной является перспективным вследствие присутствия комплекса БАВ, представленным флавоноидами, гидроксикислотами и аминокислотами.

Introduction. Alcoholic extracts of the leaves of the Crassulaceae are used in folk medicine as a wound healing agent, as well as a means for the prevention of varicose veins of the lower extremities, due to the biological activity of the substances contained in them. This plant has a wide range of various properties: wound healing, hemorrhaging, venotonic, decongestant and a number of other properties. Given the lack of regulatory documentation that allows the use of leaves of the Crassulaceae in medical practice, studies aimed at assessing the quality indicators of this promising raw material meet the criteria of scientific novelty.

Goal. The study of the phytochemical composition of the alcoholic extract of oval oleracea leaves, the conditions ensuring maximum extraction of biologically active substances, the preparation and evaluation of quality indicators of the alcoholic extract.

Materials and methods. The object of the study was oval oleaginous leaves, biologically active substances in which were identified using pharmacopoeial qualitative reactions, the quality indicators of the obtained alcohol extract were evaluated in accordance with the requirements of the private article Extracts GF XI.

Results. Raw materials, crushed to a particle size of 1 cm, were used to obtain an alcoholic extract, through high-quality pharmacopeia reactions in which flavonoids, hydroxyacids and amino acids were detected. The determination of the dry residue, the content of which is 3.8%.

Conclusions. The study of the phytochemical composition of the alcoholic extraction of the oval Crassula is promising due to the presence of a biologically active substance complex represented by flavonoids, hydroxyacids, and amino acids.

Библиографический список литературы:

1. Isolation of the gallic acid in the butanolic fraction of crassula ovata (mill.) druce (crassulaceae) leaves and its vaso-relaxing effect Nantenaina Tombozara, Zoarilala Rinah Razafindrakoto, David Ramanitrahasimbola, Reine Dorothée Ramilison Razafimahefa, Eric Marchioni, and Dina Andriamahavola Rakotondramanana
2. Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики Том 12, № 1(29), січень — квітень 2019 р (Елементний склад листя перспективних видів декоративних рослин) К. С. Скребцова, Ю. А. Федченкова, О. П. Хворост
3. Филогенетические связи и филогеография orostachys spinosa (l.) sweet (crassulaceae j.st.-hil.) по данным анализа нуклеотидных последовательностей межгенных спейсеров ядерной и хлоропластной днк Никулин Артур Юрьевич
4. Crassulaceae (chemistry and pharmacology) — A review Omneya Eid, Shahira Ezzat, Mariam Gonaid, Mouchira choucry
5. Anti-Platelet aggregating and Anto-Oxidative Activities of 11-O-(4'-O-Methylgalloyl)-bergenin, a New Compound Isolated from Crassula cv. 'Himaturi' Yong Yook Lee, Dae Song Jang, Jing Lin Jin, Hye Sook Yun-Choi
6. Государственная фармакопея ссср. xi издание (выпуск 2. общие методы анализа. лекарственное растительное сырье)
7. Crassula // Ботанический словарь / сост. Н. И. Анненков. — СПб.: Тип. Имп. АН, 1878. — XXI + 645 с.
8. Интернетресурс:https://100voprosovdoktoru.ru/varikoz/lechenie2/narodnyesredstva/travy/denezhnoe

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ОДАРЕННОСТИ РОССИЙСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Борщёва К.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
borscheva_kr@mail.ru

Создание условий для выявления и развития одаренных детей, реализации их возможностей является одной из важных задач современного общества. Эксперты признают, что уровень развития одаренности — это результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социальной среды. Академическая одаренность представляет собой ярко выраженную способность учиться.

Цель данного исследования заключалась в выявлении факторов социальной среды, воздействующих на академическую одаренность российских школьников, и оценке их влияния.

Материалы и методы. Для определения количества одаренных школьников в России мы использовали официальные данные Рособрнадзора в динамике 2010-2018 гг. [1] Нами был рассчитан показатель «Академическая одаренность школьников» как отношение общего количества школьников, получивших 100 баллов по одному из предметов на ЕГЭ, к общему количеству участников ЕГЭ в данном году. В процессе исследования были собраны статистические данные по выявленным факторам в динамике 2010-2018 гг. [2,3]. Данные факторы использованы при построении корреляционной модели, в которой результирующим стал показатель «Одаренные школьники (академическая одаренность) к общему количеству школьников, в %». В данной модели выявлена тесная корреляционная связь между результирующим показателем и такими факторами как «Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.» (R= 0,9); «Государственные расходы на образование» (R=0,8); «Объем инновационных товаров и услуг, произведенных в России» (R=0,9). Полученные на основе официальных данных расчеты показали, что в 2018 году 0,84% школьников можно отнести к академически одаренным, что не противоречит исследованиям других ученых. На основе полученных данных, мы можем наблюдать положительное влияние всех трех выявленных факторов социальной среды на развитие академической одаренности школьников. Полученные результаты могут быть использованы для создания условий по выявлению, развитию и поддержке одаренных детей.

Creating conditions for the identification and development of gifted children, the realization of their opportunities is one of the important tasks of modern society. Experts recognize that the level of development of giftedness is the result of a complex interaction of heredity (natural inclinations) and the social environment. Academic giftedness is a pronounced ability to learn. The **purpose** of this study was to identify the factors of the social environment affecting the academic talent of Russian students, and assess their impact.

Materials and methods. To determine the number of gifted students in Russia, we used the official data of Rosobrnadzor in the dynamics of 2010-2018. [1] We calculated the indicator "Academic giftedness of students" as the ratio of the total number of students who received 100 points in one of the subjects on the exam, to the total number of exam participants in a given year. In the course of the study, statistical data were collected on the identified factors in the dynamics of 2010-2018 [2,3]. These factors were used in the construction of a correlation model, in which the result was the indicator " Gifted students (academic giftedness) to the total number of students, in %". In this model, a close correlation between the resulting indicator and such factors as "Average monthly nominal accrued wages of employees, rubles" (R= 0.9); "Public expenditure on education" (R=0.8); "the Volume of innovative goods and services produced in Russia"(R=0.9) is revealed. The calculations obtained on the basis of official data showed that in 2018, 0.84% of schoolchildren can be attributed to academically gifted, which does not contradict the studies of other scientists. On the basis of the obtained data, we can observe the positive impact of all three identified factors of the social environment on the development of academic talent of schoolchildren.

Библиографический список литературы:

1. Электронный ресурс. Режим доступа: http://obrnadzor.gov.ru/ru
2. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.gks.ru/
3. Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В.Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2018. — 400 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ АКАДЕМИЧЕСКИ ОДАРЕННЫХ СТУДЕНТОВ

Борщёва К.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
borscheva_kr@mail.ru

Актуальность. Одаренность — это сложное понятие, которое состоит из многих составляющих, в том числе генетической. Академическая одаренность — ярко выраженная способность учиться. Сегодня множество научных исследований посвящено исследованию развития и поддержания одаренности детей, школьников, студентов [1,2]. Но работ по выявлению возможных биологических признаков академически одаренных студентов не проводилось ни в России, ни за рубежом.

Цель исследования — определить возможные биологические признаки академически одаренных студентов.

Методика. Исследование проведено с использованием анкетирования студентов международной школы «Медицина будущего» Сеченовского университета, показавших отличную успеваемость, т.е. академически одаренных. В анкетирование приняли участие 191 студент международной школы «Медицина будущего» от 18 до 22 лет, из которых 77% женского пола. Анкетирование проведено с использованием разработанной автором гугл-формы. В результате анкетирования выявлены возможные признаки академически одаренных студентов:

- группа крови II (A) у 39,8 % обследованных студентов, Rh+ у 84,8% обследованных студентов
- индекс массы тела 18,5 — 25 (нормальная масса тела) у 80,1 % студентов
- рост средний для женщин (от 163 до 169 см.) и высокий рост для мужчин (от 177 до 179 см.)

- овальная форма лица — имеют 74,9% обследованных
- прямой нос — имеют 50,3% респондентов
- мочка ушей круглая — у 58,1% обследованных
- умеют сворачивать язык в трубочку 75% респондентов
- преобладает правая рука у 85% респондентов
- закругленная форма ногтей у 39,3% респондентов
- темный цвет волос (шатен) у 40,8% респондентов
- карий цвет глаз у большинства обследованных, т.е. у 39,3%
- низкий пальцевый индекс (безымянный палец длиннее указательного) у большинства обследованных студентов 51,8%.

Полученные результаты будут использованы в работе по определению воздействия лекарственных препаратов при повышенных умственных нагрузках на академически одаренных студентов.

Relevance. Giftedness is a complex concept that consists of many components, including genetic. Academic giftedness is a pronounced ability to learn. Today, many scientific studies are devoted to the study of the development and maintenance of gifted children, schoolchildren, students [1,2]. But work to identify possible biological characteristics of academically gifted students has not been carried out either in Russia or abroad.

The **aim** of the study is to determine the possible biological characteristics of academically gifted students.

Method. The study was conducted using questionnaires of students of the international school "Medicine of the future" of Sechenov University who showed excellent academic performance, i.e. academically gifted. The survey was attended by 191 students of the international school "Medicine of the future" from 18 to 22 years, of which 77% are female. The survey was conducted using the Google form developed by the author. As a result of the survey identified possible signs of academically gifted students: * blood group II (A) in 39.8 % of the surveyed students, Rh+ in 84.8% of the surveyed students * body mass index 18.5-25 (normal body weight) in 80.1 % of students * average height for women (163 to 169 cm) and high height for men (177 to 179 cm) •) * oval face-have 74.9% of the surveyed * straight nose-have 50.3% of respondents • the tip of the ears round at 58.1% of surveyed * 75% of respondents know how to roll their tongue into a tube * right hand predominates in 85% of respondents • the rounded shape of the fingernails, 39.3 per cent of respondents * dark hair color (brown) in 40.8% of respondents * brown eye color in the majority of the surveyed, i.e. 39.3% * low index finger (ring finger longer than index finger) in the majority of surveyed students 51.8%. Summary. The results obtained will be used in the work to determine the impact of drugs with increased mental stress on academically gifted students.

Библиографический список литературы:

1. Международные исследования PISA. Электронный ресурс. Режим доступа: https://rosuchebnik.ru/material/issledovaniya-pisa-2018-v-rossii/
2. Буркацкая Н.В. Одаренные дети в общеобразовательной школе. Электронный ресурс. Режим доступа: http://ext.spb.ru

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА ДЛЯ ПОДРОСТКОВ ПО ТЕМЕ «ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ»

Вишнякова М.Ю.,Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
wischru2003@mail.ru

Актуальной проблемой современного здравоохранения является падение рождаемости из-за выявления бесплодия у женщин и мужчин в возрасте от 20 до 40 лет. В наше время частота бесплодного брака, по данным ВОЗ, среди супружеских пар репродуктивного возраста достигает 15%. Для устранения данной проблемы в медицине используются различные методы лечения бесплодия. Для повышения осведомленности населения о данной проблеме проводятся различные семинары, форумы и исследования. В связи с малой заинтересованностью и создается данный проект, в котором будут представлены: методическая разработка, различные таблицы и опросы, показывающие развитие бесплодия в России и мире; статистика выживших детей, выросших в «пробирке», и их репродуктивные возможности; мнения людей об экстракорпоральном оплодотворении. Этим обуславливается научная новизна данной работы. Таким образом, практическая значимость заключается в обобщении различных исследований, создании схем, таблиц и брошюр, облегчающих объяснение данного материала и показывающих факторы риска, проведении открытого урока у учеников 10-11 классов с целью анализа понимания темы ЭКО.

Целью данной работы является разработка методических рекомендаций для проведения открытого урока у подростков по теме: «Экстракорпоральное оплодотворение».

Материалы и методы: социологический анализ опроса учеников 10-11 классов, создание таблиц и методической разработки по научным исследованиям и диссертациям.

Результаты. Проведён: анализ научной литературы и патентной документации, характеризующей методы борьбы с бесплодием у женщин, социологический опрос на тему информированности населения по данной проблеме, статистическая оценка проведения ЭКО в РФ в сравнении с другими странами, открытый урок для подростков по теме: «Экстракорпоральное

оплодотворение». Так же подготовлена методическая разработка для проведения урока.

An urgent problem of modern health care is the decline in fertility due to the identification of infertility in women and men aged 20 to 40 years. Nowadays, the frequency of infertility, according to WHO, among couples of reproductive age reaches 15%. To eliminate this problem in medicine, various methods of treating infertility are used. To raise public awareness of this problem, various seminars, forums and studies are held. Due to the low interest, this project is being created, which will present: methodological development, various tables and polls showing the development of infertility in Russia and the world; statistics of surviving in-vitro children and their reproductive capabilities; opinions of people about in vitro fertilization. This determines the scientific novelty of this work. Thus, the practical significance consists in summarizing various studies, creating diagrams, tables and brochures that facilitate the explanation of this material and showing risk factors, conducting an open lesson in students of grades 10-11 in order to analyze the understanding of IVF.

The **aim** of this work is to develop guidelines for an open lesson in adolescents on the topic: “In vitro fertilization”

Materials and methods: sociological analysis of a survey of students in grades 10-11, the creation of tables and methodological development for scientific research and dissertations.

Results. Conducted: an analysis of the scientific literature and patent documentation characterizing methods of combating infertility in women, a sociological survey on the topic of population awareness on this issue, a statistical assessment of IVF in the Russian Federation in comparison with other countries, an open lesson for adolescents on the topic: “In vitro fertilization”. A methodological development for the lesson is also prepared.

Библиографический список литературы:

1. Серебренникова, К. Г. Современные возможности диагностики и лечения женского бесплодия. Качество жизни // М.: Медицина, 2004. — №3. — С. 66 — 70.
2. Кулаков, В.И. Лечение женского и мужского бесплодия.
3. Боярский К.Ю. Клиническое значение тестов определения овариального резерва в лечении бесплодия. //Автореф. дисс. канд. мед. наук. -С-Пб. -2000. -26 с.
4. Краснопольская К.В. Экстракорпоральное оплодотворение в комплексном лечении женского бесплодия. //Дисс. докт. мед. наук. -М. -2003. -304 с
5. Марченко Л.А., Тагиева Г.В. Современные подходы к лечению больных с преждевременным выключением функции яичников. //Проблемы репродукции. -2008. -т. 10. -№4. -с. 15-20.
6.. Кулаков В.И. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению //М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. -616 с.
7. Краснопольская К.В. Экстракорпоральное оплодотворение в комплексном лечении женского бесплодия. Дисс. докт. мед. наук. М., 200.
8. Кулаков В. И., Адамян Л. В, Хирургическая лапароскопия в гинекологии // Акушерство и 4. Бахтиарова В.О. Состояние здоровья детей, родившихся в результате экстракорпорального оплодотворения и искусственной инсеминации: Автореф. канд. дис. М., 1993. С. 22 гинекология, 1995, №5, С. 3-6.
9. Боярский, К.Ю. Клинические и эмбриологические критерии обоснования переноса эмбрионов на стадии бластоцисты: Руководство для врачей / К.Ю. Боярский, С.Е. Василевская, А.В. Иванов М.: МИА, 2000. — 782с.
10. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. //М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. -304 с.
11.. Анашкина Г. А., Торганова И. Г., Сперанская Н.В. Гормональная регуляция менструального цикла. Методы оценки эндокринной функции репродуктивной системы // Сб. научных трудов ВНИЦ ОЗМР МЗ СССР. М., 1986. С. 28-37.
12. Коломнинна Е. А. Особенности течения беременности после экстракорпорального оплодотворения // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2002, т.1, №1, стр. 8-11.
13. Витязева И. И. Течение, ведение и исход беременности после лечения бесплодия методами вспомогательной репродукции // Дисс. канд. мед. Наук, М., 1999, стр 178.
14. Кулаков В. И., Бахтиарова В.О., Барашнев Ю.И., Леонов Б. В. Оценка состояния здоровья детей, рожденных в результате экстракорпорального оплодотворения и искусственной инсеминации // Акуш. и гинек. 1995. № 3. С. 35-38.
15. Исакова Э.В. Подготовка эндометрия у реципиентов в программе «Донорство ооцитов» (обзор литературы). //Проблемы репродукции. -2003. — т.9. -№6. -с. 42-48
16. National, Regional, and Global Trends in Infertility Prevalence Since 1990: A Systematic Analysis of 277 Health Surveys / M. N. Mascarenhas [et al.] // PLoS Med. -2012, Vol. 9(12). 17. Steptoe, P.C. Observations on 767 clinical pregnancies and 500 birth after human in vitro fertilization / P. C. Steptoe, R. G. Edwards, D. E. Walters // Hum. Reprod. — 1986. — Vol.1, № 1.-P. 89-98.
18. Alickani M., Calderon G., Tomkin G. et al. Cleavage anomalies in early human embryos and survival after prolonged culture in vitro. //Hum Reprod. -2000. -vol.15, -pp. 2634-2643.
19. Buckler H. The menopause transition: endocrine changes and clinical symptoms. //J Brit Menop Soc. -2005. -vol.11. -№2. -pp. 61-65

РАЗРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПЛОДА ГРЕЙПФРУТА СОРТА RIO RED

Волкова М.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
volkovva28@mail.ru

Введение. Cītrus paradīsi (Rio Red) — довольно распространенный продукт на просторах российского рынка, активно применяемый в пищевой промышленности как основа для получения соков. Однако в медицине это перспективное лекарственное сырье практически не используется. Именно по этой причине мы решили изучить плод одного из самых известных сортов грейпфрута для оценки возможности использования грейпфрута при создании антисептического препарата и расширения сырьевой базы лекарственных растений.

Материалы и методы. Использование метода микроскопии для морфологического исследования кожуры плода грейпфрута. Использование метода спектрофотометрии для качественного анализа экстракта грейпфрута. Проведение ряда химических реакций

для выявления наличия определенных групп веществ в составе кожуры плода грейпфрута. **Результаты.** Разработаны показатели качества представленного сырья: определены внешние и микродиагностические признаки, проведен качественный анализ, оценены перспективы использования в создании антисептического препарата.

Introduction. Cītrus paradīsi (Rio Red) is a very popular product on the Russian market environment. It is actively used in the food industry as a basis for different juices. However, this promising medicinal raw material is almost not used in medicine. That`s why we decided to investigate this sort of grapefruit for the possibility of using grapefruit to create antiseptic drug and to develop the raw material base of medicinal plants.

Библиографический список литературы:

1. Текст научной статьи по специальности «Фундаментальная медицина: «Медицинское значение грейпфрута» Ашурова Н.Г., Кароматов И.Дж., Амонов К.У.
2. Научная статья по специальности «Биологические науки»: «Новости в селекции грейпфрута» Кипиани Н.Д., Саникидзе Дж.Д.
3. Фармакопейная статья ОФС.1.5.1.0007.15 Плоды.
4. Научная статья «Биологические особенности цитрусовых» Трубачёв В.В. (кандидат биологических наук), 2004, Краснодар.
5. Электронный ресурс https://health-diet.ru «Химический состав и пищевая ценность. Грейпфрут.»

ИЗУЧЕНИЕ АДСОРБЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ОПАВШЕЙ ЛИСТВЫ ДЕРЕВЬЕВ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД

Вотякова А.М., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
AM2002V@yandex.ru

Анализ научной литературы и патентной документации выявил широкий интерес исследователей к использованию адсорбентов в различных отраслях промышленности. В последние годы всё шире для получения адсорбентов используются отходы. Так жом плодов яблони, получаемый после отжатия сока, входит в состав адсорбционно-детоксационного препарата «жидкий уголь», а гидролизованный лигнин, получаемый в качестве отхода целлюлозо-бумажного производства, является основой препарата «Полифепан». В тоже время для крупных городов актуальной проблемой остаётся утилизация опавшей листвы, которая при минимальный затратах на переработку, может использоваться в качестве источника получения адсорбента промышленного значения. В ходе работы нами было проведено изучение количественного представительства различных культур московских парков, предварительно оценено количество опавшей листвы с разных растений. Для всех, собранных для анализа, образцов проведено описание внешних признаков в соответствии с требованиями ОФС.1.5.1.0003.15 «Листья». Отобранные листья следующих пород: берёза повислая (лат. Bétula péndula), дуб черешчатый (лат. Quércus róbur), ива белая (лат. Sálix álba), клён остролистный (лат. Ácer platanoídes), конский каштан (лат. Aésculus), осина обыкновенная (лат. Pópulus trémula), рябина обыкновенная (лат. Sórbus aucupária), слива домашняя (лат. Prúnus doméstica), сосна (лат. Pínus); подвергались измельчению, после чего нами проводилась оценка наличия адсорбионного действия, по методике государственной фармакопеи, в качестве стандарта использовался уголь активированный. В ходе анализа установлено, что все исследованные образцы являются потенциальными адсорбентами, поскольку обесцвечивают добавленный раствор метиленового синего. Максимальную эффективность следует отметить для листьев дуба, порошок которого, обесцветил раствор метиленового синего в течении 5-ти часов, первым после активированного угля, в течении суток обесцветили и оставшиеся растворы.

Analysis of scientific literature and patent documentation revealed a wide researchers interest in the use of adsorbents in various industries. In recent years, more and more waste is used to obtain adsorbents. So the bagasse of the fruit Apple tree, obtained after squeezing the juice, is included in the composition of the adsorption-detaxation drug “liquid carbon”, and the hydrolyzed lignin is obtained as a waste pulp and paper production is the basis of preparation “Polyphepan”. At the same time for large cities actual problem remains the disposal of fallen foliage, which at a minimum cost to recycling, can be used as a source production of adsorbent of industrial value. In the course of our work we conducted a study quantitative representation of different cultures the city’s parks, estimated the number fallen leaves from different plants. For all collected for analysis of samples is carried out a description of the external characteristics in accordance with the requirements of the GPA.1.5.1.0003.15 «Leaves». The selected leaves of the following species: drooping birch (lat. Bétula péndula), english oak (lat. Quércus róbur), white willow (lat. Sálix álba), norway maple (lat. Ácer platanoídes), horse chestnut (lat. Aésculus), common aspen (lat. Pópulus trémula), mountain ash (lat. Sórbus aucupária), home plum (lat. Prúnus doméstica), pine (lat. Pínus) were crushed, then we assessed the availability of adsorption action, according to the method of state Pharmacopoeia, carbon was used as a standard activated. The analysis found that all the studied samples are potential adsorbents becouse objects discolor a solution of methylene blue. Maximum efficiency should be noted for oak leaves whose powder discolored methylene blue solution for 5 hours, the first after activated carbon, during the day discolored and remaining solutions.

Библиографический список литературы:

1. Фармакопея XIII, 2015. ОФС.1.2.3.0021.15 Определение адсорбционной активности энтеросорбентов.
2. Жевлакова А.А. Сравнительная оценка адсорбционной способности некоторых энтеросорбентов. Сборник: Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации материалы 52-й ежегодной Всероссийской конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90-летию доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Павла Васильевича Дунаева. 2018. С. 225-226.
3. Учайкин В.Ф., Новокшонов А.А., Соколова Н.В., Бережкова Т.В. Энтеросорбция — роль энтеросорбентов в комплексной терапии острой и хронической гастроэнтерологической патологии. Пособие для врачей. М., 2008. 24 с.
4. Токмалаев А.К. Применение энтеросорбентов в лечении острых кишечных инфекций. РМЖ. 2011. Т. 19. № 32. С. 2096-2101.
5. Жуков В.И. Эколого-медицинские проблемы промышленного освоения и использования продуктов древесины: биомасса лиственницы, лигнин гидролизный, энтеросорбенты / В.И. Жуков // Вісник Української медичної стоматологічної академії Актуальні проблеми сучасної медицини. — 2007. — Т. 7, № 3. — С. 4-16.
6. Brunov, G. Oxidative coupling of phenols and the biosynthesis of lignin [Text] /G. Brunov, I. Kilpelainen, J. Sipila [et al.] // Lignin and lignin biosynthesis:ASC Symp. Ser. 697/eds N. G. Levis and S. Sarkanen; American Chemical Society. — Washington DS, USA, 1998. — P. 131–147.
7. Общая фармакопейная статья. Листья ОФС.1.5.1.0003.15.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ HVEGF И ЕГО РЕЦЕПТОРОВ VEGFR-2 / VEGFR-1 МЕТОДОМ ОТ/ПЦР В ОБРАЗЦАХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Вуйнович Д.Д.
ГБОУ города Москвы «Школа № 627 имени генерала Д.Д. Лелюшенко»
DaniloDvD@mail.ru

Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин. В структуре онкологических заболеваний в ряде стран рак предстательной железы выходит на второе или третье место после рака легких и желудка, а в США — на первое место. В настоящее время большое внимание в онкологии уделяется проблеме ангиогенеза — образования новых капиллярных отростков уже существующих крупных сосудов. Именно поэтому для проекта была выбрана такая актуальная тема.

Целью проекта является сравнительный анализ уровня экспрессии генов VEGF и его рецепторов VEGFR-2 / VEGFR-1 методом ОТ/ПЦР в образцах клеточной РНК из биоптатов пациентов с новообразованиями предстательной железы. Гипотеза исследования: отношения уровней экспрессии мРНК VEGFR-2/VEGF и VEGFR-1/VEGF могут быть перспективными диагностическими индексами для выявления рака предстательной железы. По результатам проведённого анализа можно сделать вывод, что при измерении уровня экспрессии трёх генов VEGFR-2, VEGFR-1, hVEGF было показано, что активность гена VEGFR-2, отвечающего за пролиферацию эндотелиоцитов, может увеличиваться при злокачественных новообразованиях ПЖ, тогда как активность гена VEGFR-1, отвечающего за дифференцировку эндотелиоцитов, практически не изменяется при доброкачественных и злокачественных новообразованиях ПЖ. Кроме того, уровень активности гена фактора роста эндотелия сосудов (hVEGF) может быть существенно выше при доброкачественных новообразованиях ПЖ, чем при злокачественной патологии. Отношения уровней экспрессии мРНК FLT-1 /hVEGF и KDR/hVEGF могут быть перспективными диагностическими индексами для выявления рака предстательной железы, что позволяет более достоверно выявить злокачественные новообразования предстательной железы, по сравнению с диагностическими методами, применяемыми в настоящее время.

Prostate cancer (PCa) is one of the most common malignant neoplasms in men. In the structure of oncological diseases in a number of countries, prostate cancer comes in second or third after lung and stomach cancer, and in the USA in first place. Currently, oncology pays great attention to the problem of angiogenesis — the formation of new capillary processes of existing large vessels. That is why such a relevant topic was chosen for the project.

The **aim** of the project is a comparative analysis of the expression level of VEGF genes and its receptors VEGFR-2 / VEGFR-1 by RT / PCR in samples of cellular RNA from biopsy samples of patients with prostate neoplasms. Study hypothesis: VEGFR-2 / VEGF and VEGFR-1 / VEGF mRNA expression ratios may be promising diagnostic indices for detecting prostate cancer. According to the results of the analysis, it can be concluded that when measuring the expression level of the three VEGFR-2, VEGFR-1, and hVEGF genes, it was shown that the activity of the VEGFR-2 gene, which is responsible for the proliferation of endotheliocytes, can increase with prostate malignancies, while the gene activity VEGFR-1, which is responsible for the differentiation of endotheliocytes, remains almost unchanged in benign and malignant tumors of the prostate. In addition, the level of vascular endothelial growth factor gene (hVEGF) gene activity can be significantly higher with benign prostate neoplasms than with malignant pathology. The ratios of VEGFR-1 / hVEGF and VEGFR-2 / hVEGF mRNA expression levels can be promising diagnostic indices for detecting prostate cancer, which allows more reliable detection of malignant neoplasms of the prostate, compared with the diagnostic methods currently used.

Библиографический список литературы:

1. Анализ экспрессии генов VEGF-A / VEGFR1 / VEGFR2 у пациентов с миелодиспластическим синдромом / Н. Н. Калитин [и др.]; Рос. онколог. науч. центр им. Н. Н. Блохина , Моск.

клинич. науч.-практ. центр им. А. С. Логинова ДЗ г. Москвы, Рос. нац. исслед. мед. ун-т им Н. И. Пирогова // Терапевтический архив : ежемесячный научно-практический журнал. — 2017. — Том 89. — № 7. — С. 39—44.
2. Глухов А. И., Апрятин С. А., Пульбере С. А., Михайликов Т. Г. Исследование уровней экспрессии фактора роста эндотелия сосудов и его рецепторов в дифференциальной диагностике новообразований предстательной железы // Вестник российского университета дружбы народов. Серия «Медицина» — 2007. —№3. — С. 30—33.
3. Глухов А. И., Гордеев С. А., Апрятин С. А., Зимник О. В., Авдошин В. П., Пульбере С. А. Исследование фактора роста эндотелия сосудов человека и рецепторов к нему как перспективных генетических маркеров диагностики новообразований предстательной железы. Вопросы биологической медицинской и фармацевтической химии. — 2007. —№3. — С. 32—38.
4. Глухов А. И., Забежинская О. М., Асламазов Э. Г., Аляев Ю. Г., Зезеров Е. Г., Белушкина Н. Н., Северин Е. С. Выявление микрометастазов рака предстательной железы с помощью совмещенных реакций обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции. Вопросы биологической медицинской и фармацевтической химии. — 2002. —№3. — С. 28—32.
5. Диагностическая ценность онкомаркеров trf1 и mmp-7 в отношении различных новообразований предстательной железы / В. П. Авдошин, С. А. Апрятин, С. А. Пульбере и др. // Онкоурология. — 2011. — № 1. — С. 31—36.
6. Зезеров Е. Г., Коваленко Н. А., Забежинская О. М., Глухов А. И., Лесничук С. А., Курынин Р. В., Аслакмазов Э. Г., Винаров А. З., Безруков Е. А., Поляковский К. А., Бутнару Д. В., Спиричев В. Б., Бектова Н. А., Переверзева О. Г., Попова О. Н., Барашков Г. К., Зайцева Л. И., Белушкина Н. Н., Аляев Ю. Г. Изучение клинической ценности определения активности теломеразы, ДНК-плоидности, содержания в крови витаминов, микроэлементов и мРНК ПСА-продуцирующих клеток для диагностики простатической интраэпителиальной неоплазии, рака предстательной железы и его микрометастазов. Вопросы биологической медицинской и фармацевтической химиии. — 2005. —№3. — С. 44—54.
7. Исследование trf 1 и mmp-7 как перспективных генетических маркеров диагностики новообразований предстательной железы и стадии развития опухоли / С. А. Апрятин, С. А. Пульбере, С. А. Гордеев, А. И. Глухов // Астраханский медицинский журнал. — 2010. — Т. 5, № 1. — С. 162—164.
8. Калитин Н. Н., Буравцова И. В. Корреляция экспрессии транскрипционного фактора RARα и генов VEGFR3-зависимой сигнальной системы при множественной миеломе. Клиническая онкогематология. — 2015. —№ 8(1). — С. 31—36.
9. Минаев М. Ю., Махова А. А. Изучение экспрессии генов у прокариот. — М.: Издательство РАМН. — 2018. — № 1. — 3(2) — С. 40—52.
10. Простатспецифический антиген и теломераза при онкологических заболеваниях предстательной железы / А. И. Глухов, Ю. Г. Аляев, Е. С. Северин и др. // Клиническая лабораторная диагностика. — 2008. — № 12. — С. 37—38.
11. Соловьев Ю.Н., Казанцева И.А. Патология предстательной железы // Рак предстательной железы / Под ред. Н.Е. Кушлинского, Ю.Н. Соловьева, М.Ф. Трапезниковой. — М.: Издательство РАМН. — 2002. — С. 33—56.

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИСТЬЕВ ZIZIPHUS JUJUBA MILL

Ганиева Н.А., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский сеченовский университет»
ganieva.narmin@mail.ru

Введение. Решение вопроса о расширении ассортимента лекарств растительного сырья является актуальной проблемой современной фармации практики. Особенно перспективно представляется внедрение в современную медицину растений пищевого назначения, безопасное применение которых доказывают многолетним опытом использования в пищевом рационе. Как правило, использование пищевых растений в медицине ограничено отсутствием современной нормативной документации. Во время исследования было выявлено, что до сих пор отсутствуют фармакопейные статьи на листья Ziziphus.

Целью данной работы является изучение микродиагностических признаков листьев Ziziphus.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования стали листья зизифуса. Определение внешних и микроскопических признаков проводили в соответствии с требованиями ОФС 1.5.1.0003.15 Листья Государственной Фармакопеи.

Результаты. В исследовании был проведен микроскопический анализ листьев ZIZIPHUS JUJUBA, и было выявлено, что клетки нижнего эпидермиса листа сильноизвилистостенные, устьичный комплекс диацитного типа. На верхнем и нижнем эпидермисе листа расположены эфирномасличные железки с желтоватым содержимым. На верхнем и нижнем эпидермисе листа часто встречаются головчатые волоски с одноклеточной шаровидной головкой и короткой одноклеточной ножкой. Клетки верхнего эпидермиса со слабо извилистыми стенками, устьица крупные, редкие. Верхний эпидермис и край листа характеризуются наличием простых волосков, состоящих из 2-3 клеток с тонкими стенками и слегка бородавчатой поверхностью. По жилке присутствуют смоляные ходы.

Вывод. Было проведено микродиагностическое изучение сырья, что позволит в дальнейшем разработать проекты нормативных статей на данное перспективное сырьё.

Introduction. Solving the issue of expanding the range of herbal medicines is an urgent problem of modern pharmacy practice. Especially promising is the introduction into modern medicine of food plants, the safe use of which is proved by many years of experience in the diet. As a rule, the use of food plants in medicine is limited by the lack of modern regulatory documentation. During the study, it was revealed that there are still no pharmacopoeial articles on Ziziphus leaves.

The **aim** of this work is to study the microdiagnostic signs of Ziziphus leaves.

Materials and methods. The object of our study was Ziziphus leaves. External and microscopic signs were determined in accordance with the requirements of the General Pharmacopoeia Monograph 1.5.1.0003.15 Leaves of the State Pharmacopoeia.

Results. In the study, a microscopic analysis of the leaves of ZIZIPHUS JUJUBA was performed, and it was

found that the cells of the lower epidermis of the leaf are very sinuous, stomatal complex of the diacyte type. On the upper and lower epidermis of the leaf are essential oil glands with yellowish contents. On the upper and lower epidermis of the leaf, capitate hairs with a unicellular spherical head and a short unicellular pedicle are often found. Cells of the upper epidermis with slightly winding walls, stomata large, rare. The upper epidermis and the edge of the leaf are characterized by the presence of simple hairs, consisting of 2-3 cells with thin walls and a slightly warty surface. Resin passages are present along the vein.

Conclusion. A microdiagnostic study of raw materials was carried out, which will allow further development of draft regulatory articles for this promising raw material.

Библиографический список литературы:

1. Carol J., Jignesh H., Anar J. Patel., Mayuree A. Patel. A plant review on Ziziphus mauritiana. International journal of universal pharmacy and life sciences. 2012. 202-211
2. Левон В. Ф., Карнатовская М. Ю. Содержание фенольных соединений и флавоноидов в листьях и побегах Ziziphus Jujuba Mill / Биохимия растений//Киев. 2013. No 108. Стр.65-69.

РАЗРАБОТКА ВИТАМИНИЗИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ВИДЕ МАРМЕЛАДА С СОЧНЫМ ЦЕНТРОМ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ НА ОСНОВЕ СЫРЬЯ, ЕЖЕВИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (ЛАТ. RÚBUS VULGÁRIS)

Герасимова Д.Д., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский сеченовский университет»
morda2003@bk.ru

Целью данного исследования является предварительный качественный анализ изучаемого сырья Ежевики обыкновенной (лат. Rúbus vulgáris)

Материалы и методы. Объектом нашего исследования явились плоды Ежевики обыкновенной (лат. Rúbus vulgáris), регламентируемые ГОСТ 33915-2016 «Малина и ежевика свежие», приобретенные в сети магазинов ООО «Азбука вкуса» по г.Москва. Для предварительного качественного анализа сырья нами были использованы стандартные реактивы квалификации Х.Ч.Д.А. на определённые группы БАВ — биологически активных веществ (дубильные вещества, флавоноиды)

Результаты и обсуждения. В результате нашего исследования в сырье плоды Ежевики обыкновенной (лат. Rúbus vulgáris) были выявлены следующие группы БАВ: дубильные вещества, флавоноиды.

Вывод. Учитывая выше изложенное, плоды Ежевики обыкновенной (лат. Rúbus vulgáris) можно рассматривать в качестве перспективного лекарственного растительного сырья. В данный момент в Российской Федерации плоды Ежевики обыкновенной (лат. Rúbus vulgáris) регламентируются лишь ГОСТом пищевой промышленности, и отсутствует нормативная документация, позволяющая использовать данное сырьё в фармации и медицине, поэтому дальнейшее изучение данного сырья и последующая разработка нормативной документации является актуальной и перспективной.

The **purpose** of this study is a preliminary qualitative analysis of the studied raw materials of common Blackberries (lat. Rúbus vulgáris)

Materials and methods. The object of our study was the fruit of ordinary Blackberries (lat. Rúbus vulgáris), regulated by GOST 33915-2016 "fresh Raspberries and blackberries", purchased in the network of stores OOO "Azbuka Vkusa" in Moscow. For preliminary qualitative analysis of raw materials, we used standard reagents of H. C. D. A. qualification for certain groups of BAS-biologically active substances (tannins, flavonoids)

Results and discussions. As a result of our research in raw materials, the fruits of ordinary Blackberries (lat. Rúbus vulgáris) the following groups of BAS were identified: tannins, flavonoids.

Conclusion. Given the above, the fruits of ordinary Blackberries (lat. Rúbus vulgáris) can be considered as a promising medicinal plant raw material. At the moment, in the Russian Federation, the fruits of ordinary Blackberries (lat. Rúbus vulgáris) are regulated only by the GOST of the food industry, and there is no normative documentation that allows the use of this raw material in pharmacy and medicine, so further study of this raw material and subsequent development of normative documentation is relevant and promising.

Библиографический список литературы:

1. Кадочникова Е.Н. автореферат «Товароведная характеристика плодов дикорастущей и культивируемой ежевики и продуктов её переработки»

АНАЛИЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРОПИСЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ МИГРЕНИ

Глазов А.Ю., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский сеченовский университет»
ndrjglazov@gmail.com

Введение. Мигрень — хроническое наследственное нервное заболевание, являющееся одной из самых распространенных форм головной боли и сопровождающееся вариативным набором коморбидных нарушений. Множество прямых и непрямых затрат, вызываемых головной болью, таких как профессиональная дезадаптация населения, затраты на диагностические процедуры и приобретение медикаментов приводят к крупным социально-экономическим потерям. На сегодняшний день самыми эффективны-

ми специфическими средствами для купирования тяжелых приступов мигрени признаны препараты из группы триптанов и эрготамины, а среди неспецифических средств для купирования приступов легкой и средней тяжести врачи советуют использовать комбинированные анальгетики и НПВП(Нестероидные Противовоспалительные Препараты). Стоимость данных медикаментов может быть сравнительно высокой, что снижает их доступность среди населения. Необходимость оптимизации товарооборота и расширение ассортимента противомигренозных лекарственных средств определяет актуальность данной работы.

Цель. Провести анализ магистральных прописей, применяемых при приступах мигрени и на основе полученной информации выявить перспективы расширения ассортимента противомигренозных лекарственных средств на отечественном фармацевтическом рынке.

Выводы. Данные, полученные в результате анализа, позволяют сделать выводы о том, что местораздражающее средство на основе ментола “Мигрозин” может использоваться для отвлекающей терапии мигрени и других форм головной боли, а за счет простого химического состава не требует больших затрат на изготовление, следовательно, может быть запущено в массовое производство. Стандартизация мигрозина поспособствует расширению российского рынка лекарственных препаратов, предназначенных для лечения и профилактики мигрени.

Introduction: Migraine is a chronic hereditary nerve disease that is one of the most common forms of headache, accompanied by a variable set of comorbid disorders. Many direct and indirect costs caused by headaches, such as reduction of occupational efficiency of the population, costs of diagnostic procedures, and the purchase of medicines, result in major social and economic losses. To date, the most effective specific agents for stopping severe migraine attacks have been found to be drugs from the group of tryptans and ergotamines, and among non-specific agents for the prevention of mild and moderate attacks doctors advise to use combined analgesics and NSAID (Non-steroidal Anti-Inflammatory Drugs). The cost of these medicines can be relatively high, which reduces their accessibility to the population. The need for optimizing trade turnover and expand the range of anti-game medicines determines the relevance of this work.

Purpose. Analyse the main prescriptions used in migraine attacks and, on the basis of the information received, identify prospects for expanding the range of antimigrenous medicines in the domestic pharmaceutical market.

Conclusions. The data obtained from the analysis make it possible to conclude that the local distribution agent based on menthol “Migrozine” can be used for distracting therapy of migraine and other forms of headache, and at the expense of simple chemical composition does not require high production costs, therefore can be put into mass production. The standardization of migrosine will contribute to the expansion of the Russian market for drugs intended for the treatment and prevention of migraine.

Библиографический список литературы:

1. Головачева В.А., Парфенов В.А. Как эффективнее купировать приступы мигрени? // Медицинский Совет. 2014. №18. С.27–32.
2. Воробьева О.В. Лечение мигренозной головной боли // Нервные Болезни. 2014. №2. С.2–5.
3. Осипова В.В. Мигрень: Клинико-психологический анализ, качество жизни, коморбидность, терапевтические подходы. Дис. док. мед. наук. 2003
4. Волкинд И.В., Гуревич И.Я., Урюпов У.Ю. // Рецептурный справочник для врачей и фармацевтов. Л., Медицина, 1976. С. 324.
5. Кондратьев А.В., Ломакин А.И., Шнайдер Н.А. Социальное значение головной боли
6. Головачева В.А., Парфенов В.А. Триптаны в лечении мигрени. // Медицинский Совет. 2015. №10. С.39–44.

РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА РАСТЕНИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ШКОЛЬНОМ АПТЕКАРСКОМ ОГОРОДЕ ПРИ ШКОЛЬНОМ ОБУЧАЮЩЕМ АПТЕКАРСКОМ ОГОРОДЕ

Гущина Д.В., Нестеровна О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский сеченовский университет»
dialog_33@mail.ru

Анализ научной литературы показал, что значительное количество (более 30%) взрослого населения развитых стран достаточно часто прибегают к использованию средств народной медицины, информацию о которых черпают в интернет-изданиях и популярной литературе. При этом многие не понимают разницы между растениями, используемыми в народной медицине, и фармакопейном лекарственном растительном сырье и относят фитопрепараты к малоэффективным «знахарским средствам». Учитывая выше изложенное, актуальной проблемой на сегодняшний день является информирование населения о лекарственных растениях, лекарственном растительном сырье, фитопрепаратов. Существуют различные методы донесения информации, в том числе наглядные, заключающиеся в создании аптекарских огородов, которые помимо просветительской функции, украшают городской пейзаж, а в случае использования растений-фитонцидов-оздоравливают микроклимат.

Целью нашего исследования явилось изучения ассортимента лекарственных растений, которые можно использовать для создания тематического аптекарского огорода на территории РЦ» Медицинский Сеченовский Предуниверсарий». Нами использовался анализ научной литературы, сельскохозяйственных платформ, характеризующих агротехнические приемы возделования различных лекарственных растений. В ходе исследования установлено, что для информирования школьников обучающихся в РЦ, а также

жителей прилежащего микрорайона наиболее эффективным является использование химического принципа построения в зоне аптекарского огорода. Каждая зона определяется наиболее важной группой БАВ, присущих высаживаемым растениям. Составлена приблизительная карта рассадки, включающая 9 зон: растения содержащие эфирные масла, витамины, дубильные вещества, кардиостероиды, сапонины, флавоноиды, фенолгликозиды, антрацены, алкалоиды. Для каждой зоны отобраны оптимальные представители лекарственных растений, характеризующиеся хорошей приживаемостью в городе Москва и рассчитана стоимость саженцев для проведения посевных работ.

The analysis of the scientific literature showed that a significant number (more than 30%) of the adult population of developed countries often resort to the use of traditional medicine, information about which is drawn from Internet publications and popular literature. At the same time,many do not understand the difference between plants used in folk medicine and Pharmacopoeia medicinal plant raw materials and refer to herbal medicines as ineffective "medicine remedies". Given the above, an urgent problem today is to inform the population about medicinal plants, medicinal plant raw materials, phytopreparations. There are various methods of conveying information, including visual, consisting in the creation of Apothecary gardens, which in addition to the educational function, decorate the cityscape, and in the case of using plants-phytoncides-revitalize the microclimate.

The **purpose** of our study was to study the range of medicinal plants that can be used to create a thematic pharmacy garden on the territory of the RC "Medical Sechenov Pre-university ". We used the analysis of scientific literature, agricultural platforms characterizing agrotechnical methods of cultivation of various medicinal plants. The study found that the use of the chemical principle of construction in the area of the Apothecary garden is the most effective for informing schoolchildren studying in the RC, as well as residents of the adjacent neighborhood. Each zone is determined by the most important group of biologically active substances inherent in the plant plants. An approximate map of the Seating, including 9 zones: plants containing essential oils, vitamins, tannins, cardiosteroids, saponins, flavonoids, phenoglycosides, anthracenes, alkaloids. For each zone,the optimal representatives of medicinal plants, characterized by good survival in the city of Moscow, were selected and the cost of seedlings for sowing was calculated.

Библиографический список литературы:

1. Гродзинский А. М. Фитодизайн и фитонциды // Матер. VIII Совещ. «Фитонциды. Роль в биогеоценозах, значение для медицины». — Киев, Наукова думка, 1981. — С. 97–100.
2. Гродзинский А. М., Макарчук Н. М., Лещинская Я. С., Лебеда А. Ф., Кривенко В. В., Акимов Ю. А., Чекман И. С. Фитонциды в эргономике. — Киев: Наукова думка, 1981. — 168 с.
3. Иванченко В. А., Гродзинский А. М., Черевченко Т. М., Лебеда А. Ф., Макарчук Н. М., Снежко В. В. Фитоэргономика. — Киев: Наукова думка, 1989. — 210 с.
4. Макарчук Н. М., Лещинская Я. С., Акимов Ю. А. Фитонциды в медицине. — Киев: На- укова думка, 1990. — 211с.
5. Серая А. С., Цыбуля Н. В., Дульцева Г. Г. Экспериментальное изучение поглощения формальдегида некоторыми видами рода Ficus L. для применения в фитодизайне. // Химия в интересах устойчивого развития. — Т. 16. — No 3. — 2008. — С. 361–367.
6. Серая А. С., Цыбуля Н. В., Дульцева Г. Г. Средоулучшающая роль некоторых видов рода Ficus L. // Авиакосмическая и экспериментальная медицина. — М., 2008. — No 4. — Т. 42. — С. 66–70.
7. Цыбуля Н. В., Фершалова Т. Д. Фитонцид- ные растения в интерьере. Оздоравливание воздуха с помощью растений. — Новосибирск: Новосибирское книжное изд-во, 2000. — 111с.
8. Цыбуля Н. В., Якимова Ю. Л., Чиндяева Л. Н., Дульцева Г. Г., Фершалова Т. Д., Серая А. С. Научные и практические аспекты фитодизайна. — Новосибирск: Новосибирское книжное изд-во, 2004. — 150 с.
9. Цыбуля Н. В., Рычкова Н. А., Дульцева Г. Г., Скубневская Г. И. Изучение возможностей некоторых декоративных растений как фильтров для очистки газовоздушной среды помещений от формальдегида и других карбонильных соединений // Химия в интересах устойчивого развития. — 2000. — No 8. — С. 881–884.
10. Цыбуля Н. В., Фершалова Т. Д., Чиндя- ева Л. Н. Использование экологического фитодизайна в школе // Биология в школе. 2010. — No8. — С. 52–59.
11. Цыбуля Н. В., Рычкова Н. А., Чиндяева Л. Н., Якимова Ю. Л., Дульцева Г. Г., Фершалова Т. Д., Матвеева В. П. Правила внутреннего и наружного озеленения детских учреждений (Методические рекомендации для руководителей детских учреждений, гигиенистов). — Новосибирск: Изд- во «Арта», 2005. — 32 с.
12. Цыбуля Н. В., Якимова Ю. Л., Рычкова Н. А., Фершалова Т. Д. Медицинский фитодизайн детских учреждений как способ снижения численности микроорганизмов в воздухе. // Растительные ресурсы. — 2002. — Т. 38. — Вып. 4. — С. 112–117.
13. Цыбуля Н.В., Фершалова Т.Д. // Авиакосмическая и экспериментальная медицина. — М., 2010. — No 1, — Т.1. — С. 47–50.
14. Якимова Ю. Л., Рычкова Н. А., Цыбуля Н. В. Экологический и медицинский фитодизайн как метод коллективного оздоровления в детских учреждениях // Сибирский экологический журнал. — 2002. — No 2. — С. 251–255
15. Акимов, Ю.А. Методические рекомендации по изучению летучих свойств растений. — Ялта, 1983. 24 с.
16. Коверга, А.Е. Антимикробное действие летучих веществ, выделяемых в воздух декоративными растениями в процессе жизнедеятельности / А.Е. Коверга, А.П. Дегтярева, Н.И. Чиркина, А.М. Кормилицин // Сб. научн. тр. «150 лет гос. Никитск. ботан. саду». — М, 1964, С. 214–223.
17. Макарчук, Н.М. Фитонцидная активность интродуцированных растений закрытого грунта / Н.М. Макарчук, В.В. Снежко, Л.И. Квитко // Интродукция и акклиматизация растений. No 4. — Киев, 1985. С. 80- 82.
18. Цыбуля, Н.В. Правила по внутреннему и наружному озеленению детских учреждений (Н.В. Цыбуля, Н.А. Рычкова, Л.Н. Чиндяева и др.) — Новосибирск, Новосибирское книжное издательство, 2003. 36 с.
19. Покровский, В.В. Клиническая микробиология. — ГАЭТАР, 1999. 1100 с.
20. Снежко, В.В. Фитонцидные растения в интерьерах / В.В. Снежко, В.В. Кривенко, Н.М. Макарчук, А.К. Сгибнев // Аллелопатия в естественных и искусственных фитоценозах. Сб. научн. тр. под ред. А.М. Гродзинского. — Киев: Наукова думка, 1982. С. 122.
21. Цыбуля, Н.В. Фитонцидные растения в интерьере. Оздоравливание воздуха с помощью растений / Н.В. Цыбуля, Т.Д. Фершалова. — Новосибирск, 2000. 111 с.
22. Цыбуля, Н.В. Медицинский фитодизайн детских учреждений как способ снижения численности микроорганизмов в воздухе

/ Н.В. Цыбуля, Ю.Л. Якимова, Н.А. Рычкова, Т.Д. Фершалова // Раст. ресурсы. 2002 (а). Т. 38, вып. 4. С. 112–117.
23. Цыбуля, Н.В. Научные и практические аспекты фитодизайна / Н.В. Цыбуля, Ю.Л. Якимова, Н.А. Рычкова и др. — Новосибирское книжное издательство, Новосибирск, 2004. 150 с.
24. Цыбуля, Н.В. Экологические основы фитодизайна. Учебно-методическое пособие / Н.В. Цыбуля, Т.Д. Фершалова. — Новосибирск: СГГА, 2013. 94 с. Руководство к практическим занятиям по микробиологии. Под ред. Н.С. Егорова. — М.: Изд-во МГУ, 1995. С. 117-132.
25. Сааков, С.Г. Оранжерейные и комнатные растения и уход за ними. — Л.: Наука, 1983. 621 с.
26. Снежко, В.В. Роль декоративных тропических и субтропических растений в фитотерапии / В.В. Снежко, Н.М. Макарчук, Л.И. Квитко // Пятая респ. конф. по проблемам аллелопатии (Киев, 11-14 окт.1982 г.): Тез. докл. — Киев, 1982. С. 164-165.
27. Снежко, В.В. Фитонцидные свойства представителей семейства виноградовых // Первая респ. конф. по медицинской ботанике (Киев, 24-26 окт.1984 г.): Тез. докл. — Киев, 1984. С. 222-223.
28. Турбина, И.Н. Использование оранжерейных растений для оптимизации внутренней среды помещений: новые технологии / И.Н. Турбина, М.В. Горбань, Р.С. Вдовкин // Вестник СурГУ. Биологические и технические науки. 2014. No 2. С. 40-43.
29. Цыбуля, Н.В. Фитонцидные растения в интерьере (оздоравливание воздуха с помощью растений) / Н.В. Цыбуля, Т.Д. Фершалова. — Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 2000. 112 с.
30. Цыбуля, Н.В. Фитодизайн как метод улучшения среды обитания человека в закрытых помещениях / Н.В. Цыбуля, Н.В. Казаринова // Растительные ресурсы. 1998. No 3. С. 110-129.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА СРЕДСТВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Джумагулова Д.Д., Нестерова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский сеченовский университет»
djennet2004@yandex.ru

Как известно бронхиальная астма — это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей. На сегодняшний день данное заболевание является актуальной проблемой современной медицины, поскольку его распространенность с каждым годом продолжает расти. Наряду с широким ассортиментом лекарственных средств, рекомендуемых стандартом лечения, в РФ осуществляется реализация значительного количества профилактических средств, в том числе сборов лекарствченных растений, часто предлагаемых через интернет-аптеки и магазины

Целью данного исследования является изучение современного рынка противоастматических сборов на основе растительного сырья.

Материалы и методы. Нами был использован документальный, структурно-логистический методы, контент анализ литературы, анализ ассортимента интернет-аптек и магазинов, предлагающих «товары для здоровья».

Результаты. Нами был проанализирован ассортимент сборов на основе лекарственных растений, рекомендуемых для профилактики и лечения бронхиальной астмы. В ходе проведенного исследования выявлено 8 прописей, особое внимание из которых привлек сбор №2»Сбор трав-Бронхиальная астма»(Травы Алтая) в состав которого включены 12 растений: адонис сибирский, буковица лекарственная, горичник Морисона, хвощ зимующий, дягиль низбегающий, орляк обыкновенный, дербенник иволистный, орех маньчжурский, медуница мягчайшая, синяк обыкновенный, синеголовник плосколистный, чистотел большой. Анализ композиции показал, что только один компонент-чистотел большой является фармакопейным сырьем, качество которого регламентируется ФС 2.5.0105.18 Чистотела большого трава. Все остальные компоненты фармакопейными не являются и не должны входить в состав препарата.

Вывод. Изученные нами сборы, присутствующие в ассортименте проанализированных аптек содержат в своем составе нефармакопейные виды ЛРС и не должны быть использованы в медицинской практике.

As you know, bronchial asthma is a chronic inflammatory disease of the respiratory tract . Today, this disease is an urgent problem of modern medicine, because its prevalence continues to grow every year. Along with a wide range of medicines recommended by the standard of treatment, the Russian Federation is implementing a significant number of preventive measures, including collections of medicinal plants, often offered through online pharmacies and stores The **purpose** of this study is to study the current market of anti-asthmatic charges based on plant raw materials.

Materials and methods. We used documentary, structural and logistic methods, content analysis of literature, analysis of the range of online pharmacies and stores offering “health products”.

Results. We have analyzed the range of collections based on medicinal plants recommended for the prevention and treatment of asthma.In the course of the study, 8 prescriptions were identified, of which special attention was drawn to collection No. 2 “Collection of herbs-Bronchial asthma”(Herbs of the Altai), which includes 12 plants: Siberian Adonis, medicinal beech, Morison’s gorichnik, winter horsetail, Angelica low-lying, common eagle, willow-leaved derbennik, Manchurian nut, softest lungwort, common bruise, flat-leaved blueberry, celandine large. Analysis of the composition showed, that only one component-celandine large is a pharmacopoeial raw material, the quality of which is regulated by FS 2.5.0105.18 Celandine large herb. All other components are not pharmacopoeial and should not be part of the drug. **Conclusion.** The fees studied by us, which are present in the assortment of the analyzed pharmacies, contain non-pharmacopoeial types of LRS and should not be used in medical practice.

Библиографический список литературы:

1. Визель А. А. Бронхиальная астма: современные тенденции в лечении/Вестник современной клинической медицины // 2011 том 4, вып. 3 С. 14-17.
2. Фармакопея XIV.

ИЗУЧЕНИЕ АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЛИСТЬЕВ ЛОПУХА БОЛЬШОГО

Дмитриева С.О., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский сеченовский университет»
sofia.dmitr1ewa@yandex.ru

Учитывая имеющиеся литературные данные, характеризующие высокий уровень травматизма в лыжных видах спорта и ограниченность ассортимента лечебных и профилактических средств, позволяющих оказывать быструю помощь пострадавшим спортсменам, поиск новых источников производства продуктов данного назначения является актуальной проблемой современной фармации. Анализ литературы показывает, что народная медицина при травматизации суставов использовала средства на основе листьев лопуха большого (лат. Arctium láppa). Но в официальной медицине данное сырье не применяется из-за отсутствия нормативной документации.

Целью нашего исследования было проведение микроскопического анализа листьев лопуха с последующей разработкой показателей качества (анатомо-диагностические признаки листьев лопуха) и включением их в разрабатываемую нормативную документацию. Объектом нашего исследования служили листья лопуха большого заготовленные в сентябре 2019 года в Московской области. Для определения анатомо-диагностических признаков сырья, нами отбирались диагностически значимые участки листа с края, по жилки и у основания листовой пластинки. Анализ проводили в соответствии с требованиями ОФС 1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов. Исследование проводилось на микроскопе медицинском Микмед-5 вар. 2 (со светодиодом). В ходе микроскопического анализа было выявлено наличие специфического строения клеток эпидермиса извилистой формы, устьичного комплекс аномоцитного типа, развитого на обоих сторонах листовой пластинки, наличие значительного количества специфических «гусеничных» волосков, с характерными местами их прикрепления, остающимися в поле зрения после отпадания волосков, также выявлены обломы волосков которые могут являться специфическим признаком данных листьев и являться критерием подлинности.

Taking into account the available literature data characterizing the high level of injuries in ski sports and the limited range of therapeutic and preventive means that allow to provide quick assistance to injured athletes, the search for new sources of production of products for this purpose is an urgent problem of modern pharmacy. The analysis of the literature shows that traditional medicine at traumatization of joints used means on the basis of leaves of a burdock ordinary. But in official medicine, this raw material is not used due to the lack of regulatory documentation. The purpose of our study was to conduct a microscopic analysis of burdock leaves with the subsequent development of quality indicators (anatomical and diagnostic signs of burdock leaves) and their inclusion in the developed regulatory documentation.

The **object** of our study was burdock leaves harvested in September 2019 in the Moscow region. To determine the anatomical and diagnostic characteristics of raw materials, we selected diagnostically significant areas of the leaf from the edge, along the vein and at the base of the leaf blade. The analysis was carried out in accordance with the requirements of OFS 1.5.3.0003.15 Technique of microscopic and microchemical research of medicinal plant raw materials and medicinal plant preparations. The study was carried out on a medical microscope Mikmed-5 var. 2 (with led). Microscopic analysis revealed the presence of specific structure of epidermal cells sinuous form, stomatal complex of anomocytic type, developed on both sides of the leaf blade, the presence of a significant number of specific "caterpillar" hairs, with the characteristic places of their attachment remaining in the field of view after the fall of the hairs, also revealed fragments of hairs that can be a specific feature of these leaves and be a criterion of authenticity.

Библиографический список литературы:

1. Карематов И. Дж., Нурмухамедова Р. А., Бадриддинова М. Н. Лопух, репейник -перспективное растительное лекарственное средство (обзор литературы) // Биология и интегративная медицина. 2017. №5.
2. Величко Виктория Владимировна «Сравнительное фармакогностическое исследование лопуха войлочного и и лопуха большого».: автореферат дис. кандидата. фармацевтических. Наук: 14.04.02 Величенко Виктория Владимировна [Место защиты: Самарский гос. медиц. Университет], — Самара, 2012 — 23 с
3. Биндюк Мария Александровна. «Разработка технологии, стандартизация экстракта и мази из листьев лопуха большого» : автореферат дис. кандидата фармацевтических наук : 15.00.01 / Биндюк Мария Александровна; [Место защиты: Перм. гос. фармацевт. акад.]. — Пермь, 2009. — 24 с.

АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕМЯН КУНЖУТА, ПЕРСПЕКТИВНОГО ИСТОЧНИКА ВИТАМИНА Е

Доброва Е.В., Нестерова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
dobrova-03@mail.ru

Довольно часто происходит ситуация, когда женщина будучи совершенно здоровой не может забеременеть. Решение данной проблемы возможно при регулярном использовании источников витамина Е. К источникам витамина Е относится кунжутное масло, применяемое в медицине Востока. Семена кунжута богаты природными антиоксидантами, предотвращающими окисление. В том числе витамин Е. Широкому использовании семян

кунжута в медицинской практике препятствует отсутствие современной НД. Изучение показателей качества семян направленное на разработку критерию подлинности и доброкачественности сырья является актуальной проблемой. Научная новизна исследования заключается в использовании принципов фармакогностического анализа. Совершенствование методов анализа пищевого сырья отвечает критериям практической значимости выполняемой работы. Анализ научной литературы выявил наличие опыта использования людьми кунжута в области репродуктологии, что позволяет рассматривать данный вид сырья в качестве перспективного источника получения лекарственных средств, предотвращающих проблемы, связанные с женским репродуктивным здоровьем. Учитывая отсутствие фармакопийной статьи, характеризующей качество сырья кунжута, целью нашей работы является изучение анатомо-диагностических признаков семян с последующем включением в разрабатываемую нормативную документацию. Объектом исследования служат семена кунжута приобретённые на пищевом рынке Москвы. Анализ осуществляли в соответствии с требованиями ОФС. 1.5.0008.15 Семена, а также ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследованиями лекарственного растительных препаратов. В ходе анализа установлено наличие слизистой оболочки семян, специфической формы покровной ткани, клетки паренхимы семени округлые, включающие глыбки крахмала, а также крупные клетки, заполненные жирным маслом. Полученные результаты могут быть использованы при составлении раздела «Микроскопия».

Quite often, a situation occurs when a woman being completely healthy cannot become pregnant. The solution to this problem is possible with the regular use of sources of vitamin E. Sesame oil used in the medicine of the East belongs to the sources of vitamin E. Sesame seeds are rich in natural antioxidants that prevent oxidation. Including vitamin E. The widespread use of sesame seeds in medical practice is hampered by the lack of modern ND. The study of seed quality indicators aimed at developing a criterion for the authenticity and quality of raw materials is an urgent problem. The scientific novelty of the study is to use the principles of pharmacognostic analysis. Improving the methods of analysis of food raw materials meets the criteria of practical significance of the work performed. An analysis of the scientific literature revealed the experience of people using sesame in the field of reproductology, which allows us to consider this type of raw material as a promising source of drugs that prevent problems associated with female reproductive health. Given the absence of a pharmacopoeial article characterizing the quality of sesame raw materials, the aim of our work is to study the anatomical and diagnostic characteristics of seeds with the subsequent inclusion in the developed regulatory documentation. The object of the study are sesame seeds purchased on the Moscow food market. The analysis was carried out in accordance with the requirements of the General Pharmacopoeia Monograph. 1.5.0008.15 Seeds, as well as OFS.1.5.3.0003.15 Technique of microscopic and microchemical studies of medicinal herbal preparations. The analysis revealed the presence of a mucous membrane of seeds, a specific form of integumentary tissue, rounded seed parenchyma cells, including lumps of starch, as well as large cells filled with fatty oil. The results can be used in the compilation of the section “Microscopy”.

Библиографический список литературы:

1. О.В. Иозефович, А.А. Рулева, С.М. Харит, Н.Н. Муравьева «Выбираем витамины»
2. Студеникин В.М. Витамины и поливитаминные препараты в России // Доктор.Ру. 2004. No 3. С. 30–34.
3. Громова О. А., Намазова Л. С. Витамины и минералы в современной и клинической медицине. Возможности лечебных и профилактических технологий. М., 2003.
4. Перспективные образцы кунжута для целей селекции в аридных условиях астраханской области М.Ш. Асфандиярова, Р.К. Туз, Т.С. Полякова
5. Конь И. Я., Тоболева М. А., Димитриева С. А. Дефицит витаминов у детей: основные причины, формы и пути профилактики у детей раннего и дошкольного возраста. М.: НИИ питания РАМН, 2002.
6. Громова О. А. Школа по витаминам и микроэлементам. Практика педиатра. М., 2004. С. 3–54.
7. Конь И. Я. Материалы конференции «Витамины в педиатрической практике» (стенограмма), 2002. URL: http://www.vitamini.ru/doctors/scientific/article.aspx?id=1329.
8. «Перспективное лекарственное растение кунжут» истамова дилфуза максудовна, кароматов иномджон джураевич
9. характеристика белосемянных форм кунжута индийского, созданных методом физического мутагенеза 2018 Н.С. Чавдарь, А.Д. Рущук, А.Б. Лободюк, М.И. Кымпан, И.Т. Балашова
10. Биохимическая характеристика запасных белков кунжута, используемых для обогащения пищевых продуктов Альван Амин Мохаммед Абдулмалек
11. Фармакогностическое исследование некоторых культивируемых растений с целью расширения их использования в фармации Орловская Татьяна
12. [Chemical constituents from flos Sesamum indicum L]. Hu YM, et al. Yao Xue Xue Bao. 2007.
13. «Sesame Oil: Sources, Chemical Constituents and Uses» Manpreet Kaur
14. Варьирование признаков коллекционных образцов кунжута 2018 Л.П. Збраилова, Е.В. Картамышева, Т.Н. Лучкина, И.А. Лобунская
15. Иваненко Е.Н. Изучение генофонда кунжута Средней Азии и сопредельных стран для целей селекции: Автореферат дисс. ...канд. с.-х. наук. М., 1994. 17 с.
16. Корнейчук В.А. Классификатор вида Sesamum indicum L. (кунжут индийский культурный). — Л: ВНИИР им. Н.И. Вавилова, 1985. — 15 с.

АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛАВАНДЫ УЗКОЛИСТНОЙ И ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ОТ КИНЕТОЗА ДЛЯ СОБАК ВСЕХ ПОРОД НА ЕЁ ОСНОВЕ

Дроздова Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
drozdik2503@gmail.com

Введение. Кинетоз — это болезнь передвижения (от греч. kynesis — движение)-возникает при действии на организм более или менее продолжительных и изменяющихся ускорений. Проблема кинетоза у собак в настоящее время является одной из самых трудных и беспокойных как для хозяев, так и для их питомцев. Данная болезнь развивается в тот момент, когда головной мозг во время тряски/качки не может сопоставить данные от зрительного анализатора о неподвижности предметов вокруг собаки и информацию от вестибулярного анализатора о наличии движения. Чаще всего собаки приобретают панический страх перед поездками, а также во время движения в транспорте появляется усиленное слюноотделение, учащенное дыхание и сглатывание, постоянное облизывание носогубной области и рвота. Благодаря проведению химического анализа лаванды узколистной (лат. Lavandula), можно установить возможность использования растительного сырья в производстве ветеринарного препарата против кинетоза у собак.

Цель. Исследовать химический состав лаванды узколистной (лат. Lavandula) с целью установления возможности использования растительного сырья в производстве ветеринарного препарата против кинетоза у собак.

Материалы и методы. В данной проектной работе был использован сухой растительный материал. Были проведены скрининговые реакции: Реакция на флавоноиды с NaOH. Реакция на дубильные вещества с FeCl3. Цианидиновая проба на флавоноиды (добавление цинка). Реакция на дубильные вещества с H2SO4.

Результаты. По результатам проведения скрининговых реакций на вторичные метаболиты лаванды узколистной (лат. Lavandula) было выявлено и доказано наличие веществ обладающих седативными свойствами в составе растительного экстракта. Мы таким образом подтвердили возможность использования данного экстракта в производстве ветеринарного препарата против кинетоза у собак.

Purpose. Kinetosis is a disease of movement (from the Greek. Kynesis — movement) — occurs when more or less prolonged and changing accelerations occur on the body. The problem of kinetosis in dogs is currently one of the most difficult and restless for both owners and their pets. This disease develops at a time when the brain during shaking / rolling cannot compare data from the visual analyzer about the immobility of objects around the dog and information from the vestibular analyzer about the presence of movement. Most often, dogs acquire a panic fear of traveling, and during movement in vehicles there is increased salivation, rapid breathing and swallowing, constant licking of the nasolabial area and vomiting. Thanks to a chemical analysis of narrow-leaved lavender (lat. Lavandula), it is possible to establish the possibility of using plant materials in the production of a veterinary drug against kinetosis in dogs.

The **goal** is to study the chemical composition of narrow-leaved lavender (lat. Lavandula) in order to establish the possibility of using plant materials in the production of veterinary drug against kinetosis in dogs. In this project was used dry plant material. Screening reactions were also performed: Reaction to flavonoids with NaOH. Reaction to tannins with FeCl3. Cyanidin test for flavonoids (addition of zinc). Reaction to tannins with H2SO4. According to the results of screening reactions to the secondary metabolites of narrow-leaved lavender (lat. Lavandula), the presence of substances with sedative properties in the composition of the plant extract was revealed and proved. We thus confirmed the possibility of using this extract in the production of a veterinary drug against kinetosis of dogs.

Библиографический список литературы:

1. М. М. Коноплёва, Н. С. Гурина, О. В. Мушкина. Фармакогнозия. Практикум для студентов фармацевтического факультета. 2015 г.
2. Гауптман З. Органическая химия: учебник для вузов М.: Дрофа, 2003 г.
3. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник. 1989 г.
4. Войткевич С.А. Эфирные масла для парфюмерии и аромотерапии М.: «Пищевая промышленность» 1999- 284 стр.
5. Головкин Б. Н. Редевская Р.Н. и др. Биологически активные вещества растительного происхождения в 3 т. М.: Наука 2001. 1 т.- 350 с. 2 т. -764 с. 3 т.- 250 с.

ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Жданова П.А.
ГБОУ Школа №1253, Москва, Россия
zpa25102003@yandex.ru

Введение: Иммуногистохимия (ИГХ) — это метод окрашивания гистологического препарата с определением локализации тканевого компонента, благодаря его взаимодействию с мечеными антителами. ИГХ помогает определить гистогенез низко дифференцированных опухолей, нозологию новообразования, прогноз заболевания, дальнейшую тактику лечения.

Цель:Изучить метод приготовления иммуногистохимических препаратов.

Материал и методы: Практическая часть была проведена на кафедре патологической анатомии первого МГМУ им. И. М. Сеченова. При подготовке образца были использованы приборы для стандартного гистологического исследования (станция для заливки тканей, ротационный микротом, водяная баня для парафиновых срезов, нагревательная и охлаждающая плиты, термостат). Окрашивание проводилось в иммуногистостейнере Leica Bond-MAX.

Результаты: В результате анализа литературы, были определены основные способы ИГХ-окрашивания, а также преимущества данного метода по сравнению с обычным окрашиванием гистологических

препаратов гематоксилин-эозином. В ходе практической части были подробно описаны этапы создания препарата с помощью иммуногистостейнера.

Заключение: ИГХ представляет собой современный метод диагностики, позволяющий определить гистогенез заболевания, охарактеризовать его прогноз, а также предложить адекватные методы лечения пациентов. Однако следует учитывать, что ИГХ используется в качестве дополнительного диагностического метода, и его результаты должны быть интерпретированы в контексте с другими данными обследования.

Introduction: Immunohistochemistry (IHC) is a method of histological staining to determine the localization of the tissue component, due to its interaction with appropriately-labeled antibodies. IHC helps to provide insight into the histogenesis of low-grade tumors, the nosology of the tumor, the disease prognosis and further treatment tactics.

Objective: Study the method of immunohistochemical staining.

Materials and Methods: The practical part was held at the Department of pathological anatomy of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Standard histological examination equipment was used to prepare the sample (paraffin Embedding Station, rotary microtome, water bath for paraffin sections, hotplate, cryo console, thermostat). Staining was carried out in immunohistostainer Leica Bond-MAX.

Results: As a result of the literature analysis, I have studied the main methods of IHC-staining and its advantages over conventional staining of histological samples with hematoxylin-eosin. In the course of the experiment, the stages of preparation the samples and the IHC-staining with the immunohistostainer were described in detail.

Conclusions: IHC is a modern diagnostic method that allows you to determine the histogenesis of the disease, to evaluate the prognosis of the disease and to offer adequate treatment. However, we need to take into consideration that IHC is used as an additional diagnostic method, and its results should be interpreted in context with other patient's examination data.

Библиографический список литературы:

1. Kumar George L., Lars Rudbeck., Иммуно-гистохимические методы: руководство / Перевод с английского под редакцией Г. А. Франка и П.Г. Малькова. — М.: DAKO, 2011. 2. Коржевский Д. Э., Кирик О. В., Карпенко М. Н. [и др.] Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии: руководство/ под ред. Д. Э. Коржевского. — 2е изд., испр. и доп. — СПб. : СпецЛит, 2014. — гл. 2.4,3 — С. 19–29.
3. Быков В. Л., Цитология и общая гистология Функциональная морфология клеток и тканей человека: учебник для студентов медицинских институтов/. — СПб. : СОТИС, 2002. — 12 гл., С. 18–19.
4. Бабиченко И. И., Новые методы иммуногистохимической диагностики опухолевого роста/ И. И. Бабиченко// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. — 2008. — № 4. — С. 94.
5. Мацко Д. Е., Шелихова К. В., Современные методы в практической онкоморфологи/ Е. Д. Мацко., В. К. Шелихова// практическая онкология — 2007. — Т. 8, № 4. — С. 183.
6. INTRODUCTION TO ANTIBODIES/ 2ND Edition. — Chemicon International, Inc. 28820 Single Oak Drive Temecula, CA 92590 USA. — С. 2.
7. Иванцов А. О., Мацко Д. Е., Возможности иммуногистохимического исследования в диагностике опухолей/ А.О. Иванцов, Д.Е. Мацко // практическая онкология. — 2011. — Т. 12, №4. — С. 185.
8. Coons A. H., Immunological properties of an antibody containing a fluorescence group / A. H. Coons, H. J. Creech., R. N. Jones // Proc. Soc. Exp. Biol. Med. — 1941. — Т. 47. — С. 200–202.
9. Хаитов Р. М., Иммунология: учебник/ редактор А. Л. Ковальчук— 2е изд., перераб. и доп — М. — 2011 — С. 97–98.

АНАЛИЗ АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ КОРНЕВИЩА ИМБИРЯ ОБЫКНОВЕННОГО (ЛАТ. ZĪNGIBER OFFICINĀLE)

Житкова А.Е., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава
zhitkova.04@mail.ru

Введение. Актуальной проблемой в наши дни является морская болезнь (кинетоз/болезнь движения)-болезненные ощущения в виде тошноты, рвоты, плохого самочувствия, головокружений и нехватки воздуха из-за монотонных, однообразных колебаний во время передвижения на различных видах транспорта или катании на качелях. При укачивании происходит нарушение физиологических функций организма человека и в дальнейшем снижается его трудоспособность.При этом данное состояние может быть в любом возрасте, но чаще всего встречается у детей раннего возраста. Исследования показали, что у детей младше 10-летнего возраста укачивание встречается более чем в 60% случаев.Из истории древних времён нам стало известно, что азиатские моряки имели привычку жевать имбирь во время долгих морских походов,что помогало им перебороть морскую болезнь. Широкому использованию имбиря в современной медицине, в том числе и для создания средства против морской болезни, препятствует отсутствие современной нормативной документации. Стандартизация сырья до сих пор осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 34319-2017 «Имбирь-корень свежий».

Цель.Учитывая выше изложенное, целью нашей работы является поэтапное определение показателей качества сырья имбиря, которое мы сочли целесообразным начать с определения анатомо-диагностических признаков.

Материалы и методы. Объектом исследования явились корневища имбиря свежего, приобретённые в торговой сети города Москвы. Анализ микроскопических признаков проводили с требованиями ОФС 1.5.3.003.15 «Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов». Нами использовался микроскоп «Микмед-5 вар.2 со светодиодом».

Результаты. В ходе анализа установлено, что анатомически-значимыми, на наш взгляд являются многочисленные клетки с эфирным маслом, а также клетки паренхимы с характером аэренхима(воздухоносный) и клетки крахмала.

Introduction. An actual problem nowadays is seasickness (kinetosis / motion sickness)-painful sensations in the form of nausea, vomiting, poor health, dizziness and lack of air due to monotonous, monotonous fluctuations during movement on various modes of transport or riding on a swing. With motion sickness, there is a violation of the physiological functions of the human body and further reduces its ability to work. This is a common problem faced by many children. At the same time, this condition can be at any age, but most often occurs in young children. Studies have shown that in children younger than 10 years of age, motion sickness occurs in more than 60% of cases. From the history of ancient times, we know that Asian sailors had a habit of chewing ginger during long sea voyages, which helped them to overcome seasickness. The widespread use of ginger in modern medicine, including to create a remedy for seasickness is hampered by the lack of modern regulatory documentation. Standardization of raw materials is still carried out in accordance with the requirements of GOST 34319-2017 "Ginger-fresh root".

Goal. Given the above, the purpose of our work is to gradually determine the quality of raw ginger, which we found it advisable to start with the definition of anatomical and diagnostic features.

Materials and methods. The object of the study was the rhizomes of fresh ginger, purchased in the retail network of the city of Moscow. The analysis of microscopic signs was carried out with the requirements of OFS 1.5.3.003.15 "Technique of microscopic and microchemical research of medicinal plant raw materials and drugs". We used the microscope " Mikmed-5 var.2 with led".

Results. During the analysis it was found that anatomically significant, in our opinion, are numerous cells with essential oil, as well as parenchymal cells with the character of aerenchyma (air-bearing) and starch cells.

Библиографический список литературы:

1. Замерград М.В. «Транспортное укачивание». // Москва, 2006 г. — с.31
2. Харчилава, Иа Автандиловна. «Фитохимическое изучение корневища имбиря аптечного и разработка сухого экстракта на его основе». //Москва, 2011 г. — с.1-2
3. Холодова И.Н. «Укачивает в транспорте. Что делать?» // Москва, 2016 г. — с.131-132
4. В. Куликова. Книга: «Имбирь-универсальный домашний доктор».//2017 г. — с.4-5,7
5. Надер Алаа. «Разработка твёрдых лекарственных форм экстракта имбиря лекарственного». // Москва, 2017 г. — с.11-14
6. О.Ю. Вальчихина, Н.Б. Демина, А. Надер. «Корневище имбиря как перспективное растительное сырьё для создания лекарственных средств». // Москва, 2015 г. — с.16,84
7. Кароматов И.Дж. Ахмедова Ш.М. Аминова Н.Н. «Перспективы применения имбиря при лечении сахарного диабета». // Бухара, 2018 г. — с.202-203
8. Икромова Фируза Исрофиловна. Кароматов Иномжон Джураевич. «Противоопухолевые свойства имбиря». // Бухара, 2019 г. — с.155-157
9. Габрук Н.Г., Ле Ван Тхуан. «Инструментальные методы в исследовании компонентного состава биологически активных веществ имбиря (ZINGIBER OFFICINALE)» // Белгород, 2010 г. — с.77
10. Самченко О.Н., Чижикова О.Г. «Использование пряности семейства имбирные в качестве источника биологически активных веществ в изделиях из муки». // 2008 г. — с.69

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛУКОВИЦ ЛУКА ПОБЕДНОГО (ALLIUM VICTORIALIS L.)

Жук С.П.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
Sofya_Zhuk03@mail.ru

Актуальность: Большинство лекарственных средств, которые используются в настоящее время, синтезированы синтетически. Но более безвредны препараты, изготовленные из растительного сырья. Они являются экологически безопасными и в их составе имеются различные биологически активные вещества, которые практически невозможно синтезировать химически. На сегодняшний день такое безопасное сырьё используют в производстве медикаментов очень редко. А ведь мало того, что такие препараты безвредны, они ещё и обладают малой себестоимостью, поэтому для потребительской базы аптек покупка лекарственных средств, изготовленных из растительного сырья окажется более выгодной. Следовательно, в настоящее время нужно больше внимания уделять именно исследованию новых фармакологических свойств и химического состава безопасных средств растительного происхождения, а также созданию на их основе лекарственных и профилактических средств. Лук победный произрастает от Башкортостана и Приуралья до Восточной Сибири и на Кавказе. Луковицы — примерно 1 см в диаметре, покрыты серо-коричневыми мелкосетчатыми оболочками и располагаются на корневище по 1 или по несколько штук. Листья обычно в числе 2-3, гладкие, плоские, широко эллиптические, с хорошо выраженной пластинкой, 2-7 см шириной, 10-20 см длиной. Цветёт лук в мае — июле, плодоносит в июле — августе. Дикий лук используют в пищу благодаря высокой пищевой ценности. Лук победный содержит в 15 раз больше витамина С, чем в лимоне. Он широко используется в народной медицине, как антимикробное, иммуномодулирующее средство. Из луковиц производили мази урзал (против трихомонадного кольпита) и урзаллин (для лечения пролежней и гнойных ран. В луке победном содержится β-каротин и линолевая кислота, которые помогают выводить из организма свободные радикалы и увеличивают текучесть мембран. Содержащиеся в луке γ-глутамил пептиды препятствуют

действию гормона стресса кортизола, который замедляет обмен веществ и стимулирует накопление жировых отложений, а аденозин

Relevance: Most currently used drugs are synthesized synthetically. But more harmless drugs made from plant materials. They are biologically active substances that are almost impossible to synthesize chemically. To date, such safe radiation is rarely used in the manufacture of medicines. Therefore, the procurement of medicines made from plant materials are more profitable. Therefore, at present it is necessary to pay more attention to the study of new pharmacological properties and chemical composition of safe herbal products, as well as based on their medicinal and prophylactic agents. The victorious onion grows from Bashkortostan and the Urals to Eastern Siberia and the Caucasus. Bulbs are about 1 cm in diameter, covered with gray-brown fine-mesh shells and are located on the rhizome of 1 or several pieces. Leaves are usually 2-3 in number, smooth, flat, widely elliptical, with a distinct plate, 2-7 cm wide, 10-20 cm long. Onions blooms in May — July, bears fruit in July — August. Wild onions are used for food due to their high nutritional value. Victory onions contain 15 times more vitamin C than in lemon. It is widely used in folk medicine as an antimicrobial, immunomodulatory agent. From the bulbs, ointments of ursal (against trichomonas colpitis) and ursalin (for the treatment of pressure sores and purulent wounds were made. The victorious onion contains β-carotene and linoleic acid, which help to remove free radicals from the body and increase the fluidity of the membranes. Γ-glutamyl peptides contained in the onion inhibit the action of the stress hormone cortisol, which slows down the metabolism and stimulates the accumulation of fat deposits, and adenosine dilates blood vessels. Wild onions removes narcotic compounds, neutralizes toxins, It determines the anticancer properties and inhibits yeast infections.

Purpose: to conduct a pharmacognostic study of victorious onion bulbs. Research methods: method of qualitative reactions for the presence of biological

Библиографический список литературы:

1. Научная статья Косицына В. Н. «Ресурсы черемши и их использование в лесах Российской Федерации»
2. Электронный ресурс: http://ansmed.ru/books/elektronnaya-enciklopediya-narodnoy-mediciny/chast-37-lesnye-lekarstvennye-rasteniya/lesnye-25
3. Электронный ресурс: http://www.floraprice.ru/articles/ogorod/luk-uglovatyj.html
4. Электронный ресурс: http://www.agroatlas.ru/ru/content/related/Allium_victorialis/
5. «Агробиологические особенности лука победного (Allium victorialis L.) и лука медвежьего (Allium ursinum L.) в условиях нечернозёмной зоны Российской Федерации» Савченко Ольга Михайловна
6. «Изучение биологически активных веществ лука медвежьего (Allium ursinum L.) и создание лекарственного средства на их основе» Манукян Карина Артуровна
7. Электронный ресурс: https://www.secret-dolgolet.ru/rastitelnye-flavonoidy/
8. Научная статья Фаттахова Г. А. и Канарского А. В. «Сапонины как биологически активные вещества растительного происхождения»

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МАЗИ НА ОСНОВЕ БЕРЁЗОВОГО ДЁГТЯ, ГУСИНОГО ЖИРА И МЕДИЦИНСКОЙ СЕРЫ

Журавлева В.А., Бирюкова Н.В., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
13Zhuravlik07@mail.ru

Актуальной проблемой в наши дни являются болезни кожи, например, атопический дерматит (АтД). АтД поражает главным образом детей, проживающих в больших городах развитых стран. Распространенность этого заболевания за последнее время увеличилась. По данным различных источников, до 20% детей и 3% взрослых, проживающих в развитых странах, подвержены этому заболеванию. Появление заболевания связанно не только с генетикой, но и с окружающей средой. Экология находится в катастрофическом состоянии. Воздух, вода, почва загрязнены, следовательно, и продукты питания очень низкого качества. Влияние оказывает стресс и депрессия. Эти факторы нарушают обмен веществ в организме, являются причинами болезней кожи. АтД представляет собой хроническое воспалительное заболевание кожи. Главными симптомами являются: зуд, покраснение, сыпь, сухость кожи, шелушение. В настоящее время используются следующие виды поддерживающей терапии: ограничение воздействия провоцирующих факторов (аллергенов, неблагоприятных факторов окружающей среды, агрессивных моющих средств и т.п.), применение местных гормональных препаратов, антигистаминная терапия, использование гипоаллергенных моющих средств с нейтральным pH фактором, ультрафиолетовая терапия. Необходимый лечебный эффект был обнаружен в препаратах народной медицины. С XX века врачи исследуют методы лечения средствами народной медицины, но не до конца признают их. Проведя ряд исследований, ученые обнаружили, что некоторые препараты имеют в своем составе мощные компоненты, способные нейтрализовать лекарственные средства. Это не значит, что народная медицина опасна, но ею, как и другими БАДами, злоупотреблять нельзя. Целью работы является разработка рецептуры гомеопатической мази, с помощью структурно-логистического, документального и системного анализа научной литературы и патентной документации. Результатом явится продукт, не содержащий гормональных средств, восстанавливающий кожный покров и не оказывающий влияние на гормональную систему человека.

An urgent problem these days is skin diseases, for example, atopic dermatitis (ATD). ATD affects mainly children living in large cities of developed countries. The prevalence of this disease has recently increased. According to

various sources, up to 20% of children and 3% of adults living in developed countries are susceptible to this disease. The appearance of the disease is associated not only with genetics, but also with the environment. Ecology is in disastrous condition. Air, water, soil are contaminated, therefore, and very poor quality food. The effect is stress and depression. These factors disrupt the metabolism in the body, are the causes of skin diseases. AD is a chronic inflammatory skin disease. The main symptoms are: itching, redness, rash, dry skin, peeling. Currently, the following types of maintenance therapy are used: limiting the effects of provoking factors (allergens, adverse environmental factors, aggressive detergents, etc.), the use of local hormonal drugs, antihistamine therapy, the use of hypoallergenic detergents with a neutral pH factor, ultraviolet therapy. The necessary therapeutic effect was found in traditional medicine. Since the twentieth century, doctors have been exploring methods of treatment with traditional medicine, but do not fully recognize them. After conducting a series of studies, scientists found that some drugs have powerful components that can neutralize drugs. This does not mean that traditional medicine is dangerous, but it, like other dietary supplements, should not be abused. The aim of the work is to develop a formulation of homeopathic ointment, using structural and logistic, documentary and systematic analysis of scientific literature and patent documentation. The result is a product that does not contain hormonal agents, restores the skin and does not affect the human hormonal system.

Библиографический список литературы:

1. Мачарадзе Д.Ш. Атопический дерматит: современные методы диагностики и терапии. Уч.-метод. пос. М.: РПК «Линия-Принт». 2011. 75 с.
2. Детская аллергология. Руководство для врачей. Под ред. акад. РАМН А.А. Баранова, чел-корр РАМН И.И. Балаболкина М. 2006
3. Кубанова А.А., Прошутинская Д.В., Текучева Л.В., Авдиенко И.Н. Интегральный подход к наружной терапии атопического дерматита // Вестник дерматологии 7. и венерологии. — 2010. — № 1. — С. — 20-26. [Kubanova AA, Proshutinskaya DV, Tekucheva LV, Avdienko IN. Integral approach to the external therapy of atopic dermatitis. Vestn Dermatol Venerol. 2010;(1):20-26. (In Russ.)] 8.
4. Danby SG. Staphylococcus aureus in atopic dermatitis: a diverse problem? Br J Dermatol. 2017;177(5):1164. doi: 10.1111/bjd.15942.
5. Darsow U, Wollenberg A, Simon D, et al. Difficult to control 9. atopic dermatitis. World Allergy Organ J. 2013;6(1):6. doi: 10.1186/1939-4551-6-6.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ КАМЕЛИИ (CAMELLIA)

[1]Журавлева М.О., [1]Нестерова Н.В., [1]Бирюкова Н.В.,[2]Романов М.С.

[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»

[2]ФГБУН Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина

zhuravla@yandex.ru

Поиск новых перспективных видов лекарственных растений является актуальной проблемой современной фармации. Перспективным источников поиска является род Камелия, который относится к семейству чайные (Theaceae) и обладает высоким содержанием флавоноидных соединений.

Целью нашей работы стало предварительное изучение внешних признаков листьев двух видов камелий.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования стали листья камелии 2 видов: C.Sassanqua и C.Japonica (10 шт.). Листья были получены из Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина. Описание проводили согласно ОФС.1.5.1.0003.15 Листья. Описывали внешние признаки. Подготовленные к анализу листья разложили на стеклянной пластинке, тщательно расправили.

Результаты. В ходе проведенных исследований макроскопических признаков были выявлены следующие признаки: для C.Sassanqua характерно простое строение листа. Размер листовой пластинки варьирует от 4.4 до 5.4 см в длину, 1,5 — 2 см в ширину. Форма листовой пластинки продолговатая. Характер основания клиновидный, верхушка острая. Характер края листа зубчатый. Черешок есть, средняя длина 0.5 см. Поверхность черешка гладкая. Влагалище и прилистники отсутствуют. Лист не опушен, черешок опушен. Жилкование листа несовершеннопереистое. Цвет листа темно-зеленый блестящий. У C.Japonica также простое строение листа. Размер листовой пластинки варьирует 6 -8 см в длину, 3.8 -4.8 см в ширину. Форма листовой пластинки эллиптическая. Характер основания узкоокруглый, верхушка заостренная. Характер края листа зубчатый. Черешок есть, средняя длина-1 см. Поверхность черешка гладкая. Влагалище и прилистинки отсутствуют. Лист, черешок не опушены. Жилкование листа несовершеннопереистое. Цвет листа темно-зеленый блестящий.

Вывод. Описание внешних признаков двух видов камелий показало их незначительные различия, проявляющиеся в длине листа. В дальнейшем изучение данного перспективного растительного сырья будет продолжено.

The search for new promising types of medicinal plants is an urgent problem of modern pharmacy. A promising source of search is the genus Camellia, which belongs to the tea family (Theaceae) and has a high content of flavonoid compounds.

The **purpose** of our work was a preliminary study of the external characteristics of the leaves of two types of camellias.

Materials and methods. The object of our study was the leaves of Camellia 2 species: C. Sassanqua and C. Japonica (10 PCs.). The leaves were obtained from the Main Botanical garden. N. V. Tsitsina. The description was carried out according to the OFS.1.5.1.0003.15 Leaves. De-

scribed external signs. Prepared for analysis, the leaves were spread out on a glass plate, carefully straightened.

Results. In the course of macroscopic studies, the following features were identified: C. Sassanqua is characterized by a simple leaf structure. The size of the leaf blade varies from 4.4 to 5.4 cm in length, 1.5-2 cm in width. The shape of the leaf blade is oblong. The character of the base is wedge-shaped, the tip is sharp. The character of the leaf edge is notched. The stalk is an average length of 0.5 cm Surface of the petiole smooth. The vagina and stipules are absent. The leaf is not pubescent; the petiole is pubescent. The venation of the leaf nesovershennoletnie. The color of the leaf is dark green shiny. S. Japonica also has a simple leaf structure. The size of the leaf blade varies 6 -8 cm in length, 3.8 -4.8 cm in width. The shape of the leaf blade is elliptical. The character of the base is narrow-rounded, the tip is pointed. The character of the leaf edge is notched. The petiole is, the average length is 1 cm. the surface of the petiole is smooth. The vagina and stipules are absent. Leaf, petiole not pubescent. The venation of the leaf nesovershennoletnie. The color of the leaf is dark green shiny.

Conclusion. The description of the external features of the two types of camellias showed their slight differences.

Библиографический список литературы:

1. Сербин А. Г. и др. Медицинская ботаника. Учебник для студентов вузов. — Харьков: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2003. — С. 147. — 364 с.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации, 2018 г.
3. Андреева И. И., Родман Л. С. Ботаника. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 2005. — С. 409. — 528 с.
4. Блинова К. Ф. и др. Ботанико-фармакогностический словарь: Справ. пособие / Под ред. К. Ф. Блиновой, Г. П. Яковлева. — М.: Высш. шк., 1990. — С. 255.
5. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: Наукова думка, 1989. — 304 с.
6. Вакуленко В.В., Зайцева Е.Н., Клевенская Т.М., Кудрявец Д.Б. и др. Справочник цветовода, Издательство "Колос", 1996, — 446 с.
7. Щербаков, В. Г. Химия и биохимия переработки масличных семян / В. Г. Щербаков. — М.: Пищевая промышленность, 1977. — 180 с.
8. Тютюнников, Б. Н. Химия жиров / Б. Н. Тютюнников, З. И. Бухштаб, Ф. Ф. Гладкий и др. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 1992. — 448 с.
9. Еленевский А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных растений. — М.: ИЦ «Академия», 2006. — С. 261.
10. Матвеева Г.В., Тарабрин А.Д. Ботаника. — 3-е изд., — М: Агропромиздат, 1989. — 287 с.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ВКЛАДЫША ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С БИОАКТИВНЫМ ПОРИСТЫМ СЛОЕМ

Забарин Д.О., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
dzabari@list.ru

Перелом шейки бедра возникает на фоне остеопороза, который чаще всего возникает у дам пожилого возраста. Вероятен при падении с высоты личного роста (к примеру, достаточно неудачно споткнуться либо поскользнуться). Нередко травма развивается вследствие ударного действия, параллельного оси конечности (к примеру, при падении на разогнутую ногу, когда колено никак не амортизирует удар). благодаря нашей разработанной модели мы сможем решить множество проблем и новые свойства и функции.

Целью нашей работы явилось создание полиэтиленового вкладыша тазобедренного сустава с биоактивным пористым слоем.

Материалы и методы. Для создания полиэтиленового вкладыша тазобедренного сустава с биоактивным пористым слоем мы использовали следующее оборудование: Аппарат для смеси веществ, пресс, пресс-форма и прочие инструменты.

Результаты и обсуждения. Нами было разработано вкладыш, который обладает многими плюсами, к примеру, более сильное сращивание с вертлужной впадиной; этот протез не требует шурупов, так как имеет способность сращиваться; более длительный период службы; надежность;

Выводы: 1) В ходе выполнения работы был разработан способ формирования пористого слоя СВМПЭ на вкладыше эндопротеза тазобедренного сустава. Сформированный пористый слой имеет структуру схожую со структурой губчатой костной ткани. 2) Разработанный имплантат — полимерный вкладыш эндопротеза тазобедренного сустава с биоактивным пористым слоем должен обеспечить качественное срастание с костью пациента, что будет способствовать улучшению качества жизни человека и увеличению срока службы имплантата. 3) В ходе изучения полиэтиленового вкладыша было показано, что он является перспективным вариантом, потому что он не требует шурупов и стоит существенно дешевле того же презфита. В некоторых случаях является не заменимым, например, в случаях заболеваний, связанных с аллергией на материалы протеза.

A hip fracture occurs against the background of osteoporosis, which most often occurs in older women. It is likely when falling from a height of personal growth (for example, it is rather unsuccessful to stumble or slip). Often, the injury develops as a result of a shock action parallel to the axis of the limb (for example, when falling on a straight leg, when the knee does not absorb shock). Thanks to our developed model, we can solve many problems and new properties and functions.

The **aim** of our work was to create a polyethylene liner of the hip joint with a bioactive porous layer.

Materials and methods. To create a polyethylene liner of the hip joint with a bioactive porous layer, we used the following equipment: Apparatus for a mixture of substances, a press, a mold and other tools.

Results and discussions. We have developed a liner that has many advantages, for example, a stronger splicing with the acetabulum; this prosthesis does not require screws, since it has the ability to fuse; longer service life; reliability;

Conclusions: 1) In the course of the work, a method was developed for the formation of a porous UHMWPE layer on a hip joint prosthesis liner. Formed porous layer has a structure similar to the structure of the spongy bone tissue. 2) The developed implant — a polymer liner of the hip joint endoprosthesis with a bioactive porous layer should ensure high-quality fusion with the patient's bone, which will improve the quality of human life and increase the life of the implant. 3) During the study of the polyethylene liner, it was shown that it is a promising option, because it does not require screws and costs significantly less than the same prefit. In some cases, it is not interchangeable, for example, in cases diseases associated with an allergy to prosthetic materials.

Библиографический список литературы:

1. Елизаров Иван Валентинович. Анализ тотального замещения тазобедренного сустава отечественными биметрическими эндопротезами. 2006 г.
2. Сабодашевский, Валерий Вячеславович. Эндопротезирование при заболеваниях и повреждениях тазобедренного сустава с применением усовершенствованных конструкций и костного цемента НПП «Феникс» (клинико-экспериментальное исследование). 2005 г.
3. Метленко Павел Анатольевич. Особенности минимально инвазивного эндопротезирования у больных с последствиями травм и заболеваний тазобедренного сустава. 2006 г.
4. Аль-Танани, Ахмед Саид Ахмед Мустафа. Эндопротезирование тазобедренного сустава с применением укрепляющих колец при протрузии и травмах вертлужной впадины. 2002 г.

ПРОФИЛАКТИКА ГЕЛЬМИНТОЗА

Засецкая Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
elenatulenina@yandex.ru

Введение. На данный момент мясная и рыбная продукция может считаться одной из самых покупаемых, и, естественно, чем натуральнее продукт, тем он лучше. Однако такие обстоятельства повышают риск получения гельминтов человека вместе с поглощаемой пищей не только растительного, но и животного происхождения, поэтому напоминание о том, как оградить себя от получения паразитического червя как всегда актуально. Цель. Изучить комплекс мер, необходимых для профилактики развития гельминтоза. **Материалы и методы.** Для достижения цели был проведён документальный и структурно-логистический анализ.

Результаты.

1. Обязательны к соблюдению личная и общественная гигиена. Одно из основных: мытьё рук после контакта с домашними животными, землёй и предметами общественного пользования.
2. Рекомендуется следование технологиям приготовления пищи, в особенности натурального мяса и рыбы. Каждое блюдо из этих продуктов имеет определённую технику и время термической обработки.
3. Тщательное промывание растительных продуктов питания и избегание употребления нефильтрованной воды поможет снизить риск получения гельминтов.
4. Исключение из рациона сырой, вяленой, слабосолёной рыбы снизит возможность заражения ленточными червями.
5. Обследование и возможное лечение домашних животных способствует избеганию получения серьёзных форм гельминтоза у членов семьи.
6. Также стоит принять к сведению, что при употреблении в пищу речной рыбы и мяса диких животных в таёжных мобильных условиях повышается риск заболевания гельминтами, так как почти 100% диких животных заражены разными формами гельминтоза, а карповые рыбы, так полюбившиеся рыбакам, являются переносчиками беличьей и кошачьей двуустки.

Вывод. Усиленное внимание к гигиене и приготовлению еды значительно снижает шанс получения паразитических червей.

Introduction. At the moment, meat and fish products can be considered one of the most bought, and, of course, the more natural the product, the better. However, such circumstances increase the risk of receiving human helminths along with absorbed food of not only plant but also animal origin, therefore, a reminder of how to shield yourself from receiving a parasitic worm is always relevant.

Goal. To study the set of measures necessary for the prevention of the development of helminthiasis.

Materials and methods. To achieve the goal, a documentary and structural-logistic analysis was carried out.

Results. 1. Mandatory personal and public hygiene. One of the main ones: washing hands after contact with pets, earth and public utensils. 2. It is recommended that you follow the cooking techniques, especially natural meat and fish. Each dish of these products has a specific technique and heat treatment time. 3. Thorough washing of plant foods and avoiding the use of unfiltered water will help reduce the risk of helminths. 4. Exclusion from the diet of raw, dried, slightly salted fish will reduce the possibility of infection with tapeworms. 5. Examination and possible treatment of pets helps to avoid serious forms of helminthiasis in family members. 6. It is also worth noting that when eating wild fish and river fish in taiga mobile conditions, the risk of helminth infections increases, since almost 100% of wild animals are infected with various forms of helminthiasis, and cyprinids, which are so loved by fishermen, are carriers squirrel and cat fluke.

Conclusion. Increased attention to hygiene and cooking significantly reduces the chance of getting parasitic worms.

Библиографический список литературы:

1. Tolan, Robert W Gnathostomiasis eMedicine, updated Feb 2008
2. СанПин 3.2.569-96 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации» (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г. № 43)

ТРАВМЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ БАЛЬНЫМИ ТАНЦАМИ

Звягина М.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
mi777.zvyagina@gmail.com

Введение. Интенсивность тренировочного процесса вносит различные изменения в состояние опорно-двигательного аппарата спортсменов. При занятиях бальными танцами в первую очередь из-за интенсивных тренировок и множества резких движений с переносом веса коленный сустав сильно изнашивается. И у многих танцоров появляются травмы. Из всех травм коленного сустава можно выделить самые распространенные. **Цели.** Провести статистический анализ среди спортсменов разных возрастных категорий и выявить самые распространенные повреждения коленного сустава.

Материалы и методы. В ходе статистического анализа было опрошено 136 человек. В процессе анкетирования были определены возраст, наличие проблем с коленями и виды травм. В категориях дети 1 и дети 2 (7-11 лет) в анкетировании приняли участие 23 человека, юниоры 1, юниоры 2 (12-15 лет) — 48 человек, молодёжь, взрослые, сеньоры (16 и более лет) — 65 человек. Все опрошенные являлись танцорами спорта высших достижений. Из них 63% имеют травмы коленного сустава, а 37% — нет. Из тех, у кого есть проблемы с коленями 30% имеют повреждение менисков, 24% — повреждение связок, 15% — Бурсит коленного сустава, 13% — Пателлофеморальный болевой синдром, 11% — Тендинит связки наколенника, 7% — другие. Заключение.

Результаты статистического анализа демонстрируют, что самым распространенной травмой является повреждения менисков. Показатели травм у танцоров спорта высших достижений высокие, следовательно, эта проблема требует решения.

Introduction: the intensity of the training process makes various changes in the condition of the athlete's musculoskeletal system. Primarily due to intense training and many sharp movements with weight transfer, the knee joint wears out, when practicing ballroom dancing. And many dancers have injuries. Of all the injuries of the knee joint, the most common can be distinguished.

Objective: To conduct a statistical analysis among athletes of different age categories and identify the most common injuries of the knee joint.

Materials and methods: During the statistical analysis, 136 people were interviewed. In the process of questioning, age, presence of knee problems and types of injuries were determined. In category Juveniles (up to 12), 23 people took part in the survey. Juniors (up to 16) — 48 people, Youth (up to 21), Adult Amateurs (age 16+), Seniors (age 35+) — 65 people. All respondents were dancers of sports of the highest achievements. Of these, 63% have injuries to the knee joint, and 37% do not. Of those who have knee problems, 30% have meniscus damage, 24% — ligament damage, 15% — Bursitis of the knee joint, 13% — Patellofemoral pain syndrome, 11% — Tendonitis of the ligament of the knee pad, 7% — others.

Conclusion: Statistical analysis results show that meniscus damage is the most common trauma. Injuries of sports dancers of the highest achievements are high, therefore this problem needs to be solved.

Библиографический список литературы:

1. McCabe TR, Wyon M, Ambegaonkar JP, Redding E. A bibliographic review of medicine and science research in dancesport. Med Probl Perform Art. 2013
2. Бредихина Юлия Петровна. Физиологические основы координации парных двигательных действий у спортсменов (на примере спортивных бальных танцев). автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук — Томск 2013
3. Ст. “Структура и содержание физической реабилитации танцоров при повреждении мениска” В. Л. Лернер, Г. И. Дерябина, С. А. Калмыков.
4. Ст. “Влияние спортивных бальных танцев на физическое и социальное формирование личности” Сидоренко Р.А., Сафронова М.В.
5. Wanke EM1, Borchardt M2, Fischer A3, Groneberg DA1. [Injury profile in competitive senior ballroom dancers]. Sportverletz Sportschaden. 2014

БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ КОРНЕПЛОДА МОРКОВИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЖОМА В КОСМЕТОЛОГИИ

Исабаева С.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
sofaisabaeva@mail.ru

В настоящее время в отечественной и зарубежной косметологии и дерматологии резко возрос интерес к применению препаратов для кожи лица, полученных из лекарственного и растительного сырья, а именно использование витамина А и бета-каротин. В связи с этим исследование фитохимического состава моркови является перспективным научным направлением.

Целью данного исследования является: получения жома корнеплодов моркови с последующим применением для изготовления увлажняющей маски для лица.

Материалы и методы: объектом нашего исследования явились корнеплоды моркови, приобретенные в магазине сети «Перекрёсток». Мы использовали нормативную документацию, регламентирующую требования пищевой промышленности:ГОСТ 32284-2013 (UNECE STANDARD FFV-10:2010) Морковь столовая свежая, реализуемая в торговой розничной сети. Технические условия МОРКОВИ, а также нормативные документы, регламентирующие лекарственное растительного сырья: ОФС.1.5.1.0006.15 Корни, корневища, луковицы, клубни, клубнелуковицы.

Результаты и обсуждение: изучена научная литература и патентная документация, характеризующая современное состояние пищевого сырья моркови. Так же был проведён анализ ассортимента и объема продаж корнеплодов на рынки РФ. Изучены и систематизированы микродиагностические признаки сырья. Была изучена технология приготовления жома из свежей моркови. А также выявлено, что технология производства сока позволяет использовать отходы для приготовления маски.

Вывод: учитывая литературные данные проведенного нами исследования, сырье корнеплода моркови можно рассматривать перспективным в качестве лекарственного растительного сырья.

Currently, in domestic and foreign cosmetology and dermatology sharply increased interest in the use of drugs for the skin of the face, derived from medicinal and vegetable raw materials, namely the use of vitamin A and beta-carotene. In this regard, the study of the phytochemical composition of carrots is a promising scientific direction.

The **purpose** of this study is to obtain pulp of carrot root crops with subsequent use for the manufacture of moisturizing face mask.

Materials and methods: the object of our study were carrot roots, purchased in the store of the network "Perekrestok". We used the normative documentation regulating the requirements of the food industry: GOST 32284-2013 (UNECE STANDARD FFV-10: 2010) fresh table Carrots sold in the retail chain. Specifications of CARROT and normative documents regulating herbal drugs:FFS.1.5.1.0006.15 Roots, rhizomes, bulbs, tubers, corms.

Results and discussion: the scientific literature and patent documentation characterizing the current state of food raw materials of carrots have been studied. The analysis of the range and volume of sales of root crops to the markets of the Russian Federation was also carried out. Microdiagnostic signs of raw materials were studied and systematized. The technology of preparation of pulp from fresh carrots was studied. And also revealed that the technology of juice production allows you to use the waste for the preparation of the mask.

Conclusion: taking into account the literature data of our study, the raw material of carrot root can be considered promising as a medicinal plant raw material.

Библиографический список литературы:

Кьюсев П.А. Русский травник: описание и применение лекарственных растений Ст. «Совершенствование принципов и методов фармакопейного анализа в системе стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных средств на его основе".

Баландина И.А. Органическая химия: учебник для вузов: В 2 кн. / В.Л.Белобородов, С.Э.Зурабян, А.П.Лузин, Н.А.Тюкавкина; Под ред. Н.А. Тюкавкиной. 3-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004.- Кн.1: Основной курс. 640 с.: ил. (Высшее образование: Современный учебник) Органическая химия: учеб, для вузов: В 2 кн. Кн.2: Специальный курс / Н.А. Тюкавкина, С.Э. Зурабян, В.Л. Белобородов и др. ред. Н.А. Тюкавкиной. М.: Дрофа,2008. 592 с.: ид. — (Высшее образование: Современный учебник).

РАЗРАБОТКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА

Качинская В.Г., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
varvara-katchinskaya@mail.ru

Использование растительного сырья в современном здравоохранении является актуальной проблемой. Особенно, если речь заходит о средствах личной гигиены для детей. Также создание отечественного антисептического подгузника на основе ромашки и календулы — это перспективная идея в рамках программы импорт замещения. Рынок детских товаров активно развивается. И даже несмотря на снижение дохода, мало кто из потребителей экономит на детях. Поэтому в период кризиса направления в этом сегменте будут высокорентабельны. К данной категории относится выпуск одноразовых подгузников. Подгузник в наше время является необходимостью для каждого родителя и именно поэтому спрос на них не падает из года в год, а значит производство будет актуально. Особенно, если это будет антисептический подгузник.

Целью данной работы является изучение научной литературы, характеризующей современную проблему использования подгузников из растительного сырья, не вызывающих аллергических реакций.

Материалы и методы: при достижении поставленной цели нами была проанализирована научная литература и изучены требования по ГОСТ Р 52557-2011 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОДГУЗНИКИ ДЕТСКИЕ БУМАЖНЫЕ общие технические условия Paper children's diapers. General specifications.

Результаты и обсуждения: нами был изучен рынок современных детских товаров, было выявлено, что на российском рынке все еще доминируют иностранные производители, а также нет отечественных товаров с использованием растительного сырья.

Вывод: по данным научной литература и патентной документации, нами были изучены современные составы, используемые в подгузниках, а также предложен состав из растительных компонентов, обладающий антисептическими действиями

The use of plant materials in modern healthcare is an urgent problem. Especially when it comes to personal care products for children. Also, the creation of a domestic antiseptic diaper based on chamomile and calendula is a promising idea in the framework of the import substitution program.The market for children's products is actively developing. And even despite the decline in income, few consumers save on children. Therefore, during the crisis, directions in this segment will be highly profitable. This category includes the production of disposable diapers. In our time, a diaper is a necessity for every parent and that is why the demand for them does not fall from year to year, which means production will be relevant. Especially if it is an antiseptic diaper.

The **aim** of this work is to study the scientific literature characterizing the modern problem of using diapers from plant materials that do not cause allergic reactions.

Materials and methods: in order to achieve this goal, we analyzed the scientific literature and studied the requirements in accordance with GOST R 52557-2011 NATIONAL STANDARD OF THE RUSSIAN FEDERATION DIAPERS PAPERS PAPER General technical conditions Paper children's diapers. General specifications.

Results and discussions: we studied the market of modern children's goods, it was revealed that foreign manufacturers still dominate the Russian market, as well as there are no domestic goods using plant materials.

Conclusion: according to the scientific literature and patent documentation, we have studied modern compounds used in diapers, and also proposed a composition of plant components that has antiseptic effects

Библиографический список литературы:

1. Анализ рынка детских подгузников в России.//РДТ-ИНФО.:URL:http://rdt-info.ru
2. Афанасьева П.В., Куркина,А.В., Куркин В.А., Лямин А.В., Жестков А.В. Определение антимикробной активности извлечений цветков календулы лекарственной . //Фармация и фармакология. #2, 2016 г.
3. Блинов К.Ф. Ромашка аптечная (ромашка ободранная). Ботанико-фармакологический словарь. Справочное пособие. М.: Высшая школа,1990г.
4. Гришин А.И. Фармакологический анализ сырья лекарственных растений, обладающих противовоспалительными свойствами: календула лекарственная, ромашка аптечная, тысячелистник обыкновенный. //Журнал общей биологии. #6, 2017г.
5. Исмагилов Р.Р., Костылев Д.А. Календула. Уфа:БГАУ, 2000 г.
6. Исследование рынка средств личной гигиены в России. // b2blogger. URL:http:// b2blogger.com
7. Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов(факультетов)-Самара: «СамГМУ», 2007 г.
8. Кьюсев П.А. Полный справочник лекарственных растений. ЭКСМО, 2011 г.
9. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия.Учебное пособие / Под ред. Яковлева Г.П., Блиновой Г.Ф. СПб.: СпецЛит, 2004 г.
10. Лапова Е.В., Нор П.Е. Загрязнение окружающей среды использованными одноразовыми подгузниками и обзор мирового рынка их утилизации // Молодой ученый.#27(131) дек.,2016 г.
11. Машковский М. Д. Лекарственные средства. В 2-х т.-М., ООО « Новая волна», 2000 г. 12. Муравьева Д.А., Самыхина И.А., Яковлев Г.П. Цветки ромашки. Фармакогнозия. М.: Медицина, 2002 г.
13. Родионова В.А., Иванова И.Е., Деомидов Е.С. Пеленочный дерматит //Медицинская сестра. #8, 2016 г.
14. Струговщиков Ю.С., Ляхова Н.С., Ивашев М.Н. // Аллергология и ммунология. #1, 2008 г.
15. Технология производства подгузников. // Бизнес и закон. URL: http:// businessizakon.ru 16. Фитотерапия с основами клинической фармакологии. Под ред. Кукеса В. Г.-М.: Медицина, 1999 г.
17. Факты о подгузниках. // Радетель. URL: http:// radetel.ru
18. Шаталова Т.А., Сергеева Е.О. Минчик Л.А. Изучение фармакологического действия стабилизированных водных извлечений ромашки, тысячелистника, календулы, крушины // Здоровье и образование в XXl веке. #10, 2017 г.
19. Шереметьева А. С., Дурнова Н.А., Райкова С.В. Сравнительный анализ антимикробной активности настоев календулы лекарственной и ромашки аптечной. // Бюллетень Ботанического сада Саратовского государственного университета.Вып. # 3, 2017 г.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ И НЕСТАБИЛЬНОЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ

Квилория Н.И.
ГБОУ города Москвы «Школа №1235»
nkviloria17@gmail.com

Атеросклероз(АС) — хроническое заболевание, возникающее в результате нарушения жирового и белкового обмена. Опасность нестабильной атеросклеротической бляшки(АБ) в том, что тонкая фиброзной капсула часто повреждается. Статистика смертности в 2016 году составила 904,1 тысяч человек.

Atherosclerosis is a chronic disease that occurs as a result of impaired fat and protein metabolism. The danger of an unstable atherosclerotic plaque is that a thin fibrous capsule is often damaged. It is estimated 904,1 thousand people died in 2016 from that Disease

Библиографический список литературы:

1. Рагмео, Ю.И., Волков А.М., ЧернявскийА.М./Стадии развития атеросклеротического очага и типы нестабильных бляшек — патофизиологическая и гистологическая характеристика/Ю.И. Рагмео, А.М.Волков, А.М.Чернявский.//Российский кардиологический журнал.-2013.-5.-С. 88-94.
2. Пауков,В.С./Атеросклероз/РАЕН.В.С.Пауков/2015.-442-С.
3. Сергиенко, И.В., Аншелес А.А., Кухарчук В.В. /Атеросклероз и дислипидемия: современные аспекты патогенеза, диагностики и лечения. // 2017. 3. С. 39-47.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛАКОМСТВА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОШЕК

Клюкина О.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
klukina09@yandex.ru

Среди многочисленных заболеваний кошек мочекаменная болезнь по частоте распространенности и количеству летальных исходов является одной из главных на ряду с болезнями сердечно сосудистой системы, онкологией и травматизмом. Анализ ассортимента ветеринарных средств для лечения и профилактики мочекаменной болезни стерилизованных котов и кошек выявил ограниченность состава и эффективности прописей представленных на рынке РФ. Это доказывает актуальность данной проблемы.

Целью данной работы является анализ современного рынка лекарственных препаратов для профилактики мочекаменной болезни.

Материалы и методы: Систематический и структурно логистический методы анализа. Нами был проанализирован ассортимент специализированных магазинов таких как Бетховен, 4 Лапы.

Результаты. Анализ показал, что в большинстве ветеринарных магазинов, самым распространенным является препарат - КотЭрвин, (сырье стальника, горца почечуйного, хвоща полевой) , Комплексный препарат Стопцистит (трава: горца птичьего, хвоща полевого, листьев крапивы, листьев брусники листьев березы , корней солодки , плауна булавовидного барбариса обыкновенного , золотарника канадского) Препарат Уролекс, содержащий сухой экстракт листьев березы, сухой экстракт листьев толокнянки, сухой экстракт хвоща полевого, сухой экстракт золотарника канадского)

Вывод: Проанализировав ассортимент ветеринарных магазинов нами было выявлено значительное количество препаратов растительного происхождения, что свидетельствует о возможности совершенствования составов и изучения новых перспективных видов растений для профилактики мочекаменной болезни у кошек.

Among the numerous diseases of cats, urolithiasis is one of the main diseases of the cardiovascular system, Oncology and traumatism in terms of the frequency of prevalence and the number of deaths. The analysis of the range of veterinary products for the treatment and prevention of urolithiasis of sterilized cats and cats revealed the limited composition and effectiveness of prescriptions presented on the Russian market. This proves the relevance of this problem.

The **purpose** of this work is to analyze the current market of drugs for the prevention of urolithiasis.

Materials and methods: Systematic and structural logistic methods of analysis.We analyzed the range of specialty stores such as Beethoven, 4 Paws.

Results. The analysis showed that in most veterinary stores, the most common is the drug — Kotervin, (raw material of steelworm, mountaineer pochechuynogo, horsetail field), Complex preparation Stopcystitis (grass: bird's mountaineer, horsetail, nettle leaves, cranberry leaves, birch leaves, licorice roots, Mace barberry, goldenrod canadian) Urolex preparation containing dry extract of birch leaves, dry extract of bearberry leaves, dry extract of horsetail, dry extract of canadian goldenrod)

Conclusion: after Analyzing the range of veterinary stores, we have identified a significant number of drugs of plant origin, which indicates the possibility of improving the composition and study of new promising species of plants for the prevention of urolithiasis in cats.

Библиографический список литературы:
статья: Консервативное и оперативное лечение котов при мочекаменной болезни Шамсутдинова Н.В. Фролова А.И. Диагностика и лечение мочекаменной болезни у котов И.П. Кондрахин Н.Н. Кулабухова Н.Г. Нечпал Константинов, В. М. Зоология позвоночных / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИГИБИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ РЯДА ФОСФОРОТИОАТНЫХ ОЛИГОНУКЛЕОТИДОВ НА АКТИВНОСТЬ ТЕЛОМЕРАЗЫ В ЛИЗАТАХ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК MCF-7 IN VITRO

Козырева В.А.
ГБОУ города Москвы «Школа № 627 имени генерала Д.Д. Лелюшенко»
vikakoz2002@gmail.com

Одной из важных задач современной онкологии и фармакологии является разработка соединений, ингибирующих рост опухолей. Несмотря на большое количество проводимых исследований, остается открытым вопрос о поиске и применении эффективных противоопухолевых препаратов, способных избирательно воздействовать на раковые клетки и не оказывать негативного действия на организм. Главными мишенями действия таких лекарственных средств должны являться специфические компоненты раковых клеток, необходимые для их существования и размножения. В нормальных соматических клетках существует механизм контроля пролиферации, обусловленный постепенным укорочением концевых участков хромосом (теломер) в каждом цикле клеточного деления. Раковые клетки обладают способностью обходить этот механизм и тем самым приобретать свойство иммортальности (неограниченного репликативного потенциала)

Цель работы заключалась в исследовании влияния модифицированных олигонуклеотидов, комплементарных матричному участку РНК-компонента теломеразы (TelP5), а также олигонуклеотидов, состоящих из теломерных повторов (TMO24 и TMO12), на теломеразную активность in vitro и оценке их возможного использования в качестве эффективных ингибиторов роста опухолевых клеток. Выбранные нами фосфоротиоатные олигонуклеотиды практически не ингибировали Taq-полимеразу и не оказывали влияния на стадию амплификации, за исключением TMO24G, внесенного в реакцию в концентрации 60 нМ. При

концентрациях 40 и 60 нМ TelP5 и TMO24G практически полностью подавляли ТА. Ингибирование ТА олигонуклеотидами TelP5 и TMO24G происходит эффективнее по сравнению с действием TMO12G и TMO24C. Модифицированные олигонуклеотиды комплементарные матричному участку РНК-компонента теломеразы и модифицированные олигонуклеотиды имитирующий G- или C-богатую цепь теломерной ДНК могут выступать специфическими ингибиторами теломеразы.

One of the important tasks of modern oncology and pharmacology is the development of compounds that inhibit the growth of tumors. Despite the large number of researches, the question remains open about the search and use of effective antitumor drugs that can selectively affect cancer cells and not have a negative effect on the body. The main targets of the action of such drugs should be the specific components of cancer cells necessary for their existence and reproduction. In normal somatic cells, there is a mechanism for controlling proliferation, due to the gradual shortening of the end sections of chromosomes (telomeres) in each cycle of cell division. Cancer cells have the ability to bypass this mechanism and thereby acquire the property of immortality (unlimited replicative potential)

The **aim** of the work was to study the effect of modified oligonucleotides complementary to the matrix region of the RNA component of telomerase (TelP5), as well as oligonucleotides consisting of telomeric repeats (TMO24 and TMO12), on telomerase activity in vitro and to evaluate their possible use as effective inhibitors of tumor growth cells. The phosphorothioate oligonucleotides chosen by us practically did not inhibit Taq-polymerase and did not affect the amplification stage, with the exception of TMO24G, introduced into the reaction at a concentration of 60 nM. At concentrations of 40 and 60 nM, TelP5 and TMO24G almost completely suppressed TA. Inhibition of TA by the TelP5 and TMO24G oligonucleotides is more effective compared to the action of TMO12G and TMO24C. Modified oligonucleotides complementary to the matrix region of the RNA component of telomerase and modified oligonucleotides that imitating the G- or C-rich telomeric DNA chain can act as specific telomerase inhibitors.

Библиографический список литературы:

1. Л. Хейфлик. Смертность и бессмертие на клеточном уровне. Биохимия, 1997 г., т.62, вып. 11, стр. 1380-1393
2. В.П. Скулачев. Старение организма — особая биологическая функция, а не результат поломки сложной живой системы: биохимическое обоснование гипотезы Вейсмана. Биохимия, 1997 г., т.62, вып. 11, стр. 1394-1399
3. Е.Х. Блэкберн. Теломера и теломераза: нуклеопротеидные комплексы, участвующие в гомеостатической системе поддержания постоянной длины теломер. Биохимия, 1997 г., т.62, вып. 11, стр. 1400-1406
4. М. Э. Зверева, Д. М. Щербакова, О. А. Донцова. Теломераза: структура, функции и пути регуляции активности. Успехи биологической химии, т. 50, 2010, с. 155–202
5. Википедия. Предел Хейфлика. https://ru.wikipedia.org›wiki›Предел Хейфлика

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ — ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА

Колесникова А.Ю., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
alexakolesnickowa@yandex.ru

В последней версии российской фармакопеи зарегистрирована новая лекарственная форма — «жевательная резинка» (ЖЛР). Актуальная проблема — анализ ассортимента и положительных сторон применения ЖЛР. Разработка новой рецептуры жевательной резинки лечебно-профилактического назначения, имеющей преимущества перед препаратами аналогичного действия, отвечает критериям научной новизны. Вывод её на фармацевтический рынок, означающий появление нового продукта, позволяющего расширить ассортимент, соответствует критериям практической значимости.

Цель данной работы — выявление отношения населения к применению жевательных лекарственных резинок, а также изучение воздействия ЖЛР на организм человека. Несмотря на признание научным сообществом и фармацевтическими компаниями возможности включения в жевательную резинку лекарственных субстанций, в результате социологического опроса населения в возрасте от 14 лет до 61 года было выявлено позитивное отношение к подобной лекарственной форме только 42% опрошенных. На данный момент большинство потребителей уверены в негативном влиянии жевательных резинок на системы организма. На основании изученной научной литературы, ОФС и нормативной документации можно утверждать, что при верном подборе технологии, исключающей негативное влияние факторов производства (таких, как температура и влажность), на действующие вещества, успешном прохождении продуктом испытаний, указанных в соответствующих ГОСТах и ОФС и соблюдении инструкции по применению, ЖЛР имеет преимущества перед другими лекарственными формами за счет: 1. Легкого и доступного способа применения; 2. Быстрого высвобождения действующих веществ; 3. Лёгкого полного усвоения лекарственного препарата. Таким образом, при соблюдении всех вышеперечисленных условий, жевательная резинка не только не наносит вред организму, но и позволяет максимально эффективно воздействовать на проблему и более быстро и качественно устранять патологическое состояние.

Chewing gum (CG) is a new medicinal form which was registered in the latest version of Russian Pharmacopeia.

An actual problem is an analysis of a range and a research of the positive effect of using CG. A scientific novelty is a development of a new formula of CG for treatment and prophylaxis purposes which has advantages over other dosage forms of drugs with a similar action. A practical significance is to bring it into the pharmaceutical market that means an emergence of the new product which is able to expand the range.

The **purpose** of this work is to assess the assortment of products and to study the influence of chewing gum on organ systems. According to the results of survey of public opinion (people from 14 to 61 y.o.) a positive attitude only 42% of respondents to this medicinal form was revealed. In spite of confession of the possibility of including medicinal substances in gum by the scientific community and pharmaceutical companies. Most consumers are confident that chewing gum has negative impact on organ systems at the moment. Based on studied scientific literature, GPAs and regulatory documentation it is possible to confirm that in case of correct selection of technology which can exclude the impact of factors, such as temperature and humidity, successful passage of recorded in GOSTs and GPA tests by a product and observance of an instruction by a consumer, CG has advantages over other dosage forms, such as: 1. Easy way of application, 2. Rapid release of pharmaceutical substances, 3. Full assimilation of active ingredients. Thus, chewing gum not only does not harm an organism, but allows to impact on the problem more effective and to eliminate the pathological conditions more quickly and qualitative provided that all above factors are observed.

Библиографический список литературы:

1. Государственная фармакопея РФ, 14-е издание, том 2 (2018 г);
2. Н. Л. Соловьёва, М. С. Сокуренко. «Жевательная резинка как перспективная система доставки лекарств». Разработка и регистрация лекарственных средств, вып. 19 (2017 г.); 3. ГОСТ Р 51561-2000. «Резинка жевательная. Общие технические условия». Введен в 2001 г., переиздан в 2014 г.;
4. СанПиН 2.3.2.1078-01. «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». Введен в 2001 г., изменен в 2011 г.;
5. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 029/2012). «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств». Введен в 2012 г., изменен в 2014 г.;
6. СанПиН 1.2.676-97. «Гигиенические требования к производству, качеству и безопасности средств гигиены полости рта». Введен в 1998 г.;
7. ГОСТ Р 31904-2012. «Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний». Введен в 2013 г.;
8. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 021/2011); «О безопасности пищевой продукции». Введен в 2011 г.;
9. Государственная фармакопея Республики Беларусь, том 1 (2006 г.);
10. ГОСТ 7625-86. «Бумага этикеточная. Технические условия». Введен в 1986 г., редактирован в 1990 г.; 11. ГОСТ 745-2014. «Фольга алюминиевая для упаковки. Технические условия». Введен в 2015 г.;
12. ГОСТ Р 51074-2003. «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». Введен в 2003 г., редактирован в 2012 г.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ФИТОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СЕМЯН БОЛГАРСКОГО ПЕРЦА

Косенко М.Г., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
mark.kosenko@mail.ru

В последние годы внимания исследователей привлекают сырьевые источники, являющиеся отходами пищевой промышленности, позволяющие осуществить полный цикл использования пищевого сырья и обеспечить снижение себестоимости получаемых фитопрепаратов. К такому сырью относятся семена перца однолетнего, остающиеся после переработки плодов на пюре, лечо и другие консервные продукты пищевой промышленности. По литературным данным выход семян составляет не менее 15% от массы плодов, что в объемах Российской Федерации исчисляется тоннами утилизируемой продукции. Учитывая вышеизложенное целью нашей работы является изучение показателей качества семян перца однолетнего с последующей разработкой норм для включение в разрабатываемую фармакопейную статью. Объектом нашего исследования явились семена перца однолетнего, полученные в результате механической переработки плодов, высушенные в изотермическом режиме при температуре пятьдесят градусов, измельченные до размера частиц два миллиметра, на основе которых были получены водно-спиртовые извлечения в соотношения сырье-экстрагент — 1:5 методом мацерации. Полученные извлечения использовались нами для проведения предварительных качественных реакций направленных на выявление основных групп биологически активных веществ. Нами использовались химические реактивы квалификации ХЧДА. Качественные реакции, выбранные для анализа являются фармакопейными и широко описаны в фармацевтической и пищевой литературе. По данным предварительного фитохимического анализа в составе семян перца однолетнего выделены группы веществ представленные флавоноидами, дубильными веществами, тритерпеновыми соединениями, жирным маслом и слизями. На основе результатов предварительного химического анализа считаем целесообразным дальнейшее изучение семян перца однолетнего с последующей разработкой методов количественной оценки отобранных биологически активных веществ.

In recent years, the attention of researchers is attracted by raw materials sources, which are waste products of the food industry, allowing to carry out a full cycle of use of food raw materials and to reduce the cost of the obtained phytopreparations. Such raw materials include seeds of annual pepper, remaining after processing the fruit into mashed pepper, Lecho and other canned food products. According to the literature, the yield of seeds is not less

than 15% of the weight of fruits, which in the volumes of the Russian Federation is calculated by tons of recycled products. Given the above, the purpose of our work is to study the quality indicators of annual pepper seeds with the subsequent development of standards for inclusion in the developed Pharmacopoeia article. The object of our study were the seeds of annual pepper obtained as a result of mechanical processing of fruits, dried in isothermal mode at a temperature of fifty degrees, crushed to a particle size of two millimeters, on the basis of which water-alcohol extracts were obtained in the ratio raw material-extractant-1: 5 by maceration. The obtained extracts were used for preliminary qualitative reactions aimed at identifying the main groups of biologically active substances. We used chemical reagents qualification CCFA. The qualitative reactions selected for analysis are pharmacopoeial and are widely described in the pharmaceutical and food literature. According to preliminary phytochemical analysis, groups of substances represented by flavonoids, tannins, triterpene compounds, fatty oil and mucus were identified in the composition of annual pepper seeds. Based on the results of the preliminary chemical analysis, we consider it appropriate to further study the seeds of annual pepper with the subsequent development of methods for the quantitative assessment of the selected biologically active substances.

Библиографический список литературы:

1) Перец стручковый, паприка как лекарственные РАСТЕНИЯ
2) Color Development and Phytochemical Changes in Mature Green Chili (Capsicum annuum L.) Exposed to Red and Blue Light-Emitting Diodes.
3) The dynamic transcriptome of pepper (Capsicum annuum) whole roots reveals an important role for the phenylpropanoid biosynthesis pathway in root resistance to Phytophthora capsici. 4)The role of endogenous nitric oxide in salicylic acid-induced up-regulation of ascorbate-glutathione cycle involved in salinity tolerance of pepper (Capsicum annuum L.) plants. 5)Therapeutic potential of medicinal plants for the management of Scabies.

«ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПИРУЛИНЫ И ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ОБОГАЩЕННОГО БЕЛКАМИ ПРОДУКТА»

Котова А.П., Нестерова О.В., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный Центр Медицинский Семеновский Предуниверсарий

nastasakot@gmail.com

Вступление. Актуальным вопросом современного мира является получение разнообразных питательных веществ и витаминов из продуктов питания. Эта проблема особенно актуальна для людей, соблюдающих вегетарианскую или веганскую диету, поскольку гораздо труднее получать достаточное количество питательных веществ, таких как незаменимые аминокислоты, из растительной пищи. По мере того, как все больше и больше людей узнают о пользе вегетарианства для здоровья и переходят на диеты, исключающие продукты животного происхождения из рациона, нам необходимо найти решение этой проблемы, чтобы им хватало важных питательных веществ. В этом проекте была тщательно исследована цианобактерия под названием Arthrospira, так как она содержит большое количество необходимых питательных веществ. Она также довольно распространена в большинстве регионов, особенно в тропиках и субтропиках.

Цель. Цель данной работы- фитохимический анализ спирулины.

Материалы и методы. Обьектом нашего исследования стало сырье Спирулины (Arthrospira Platensis), регламентированное документом ТУ 9732-001-26110950-2011 Спирулина натуральная цельная «Спирулина НЦ» (в ассортименте). Для проведения предварительного анализа были использованы реактивы: гидроксид меди (II), хлорид меди (III), хлорид алюминия (III), гидроксид натрия.

Результаты. В результате фитохимического анализа было обнаружено, что в Спирулине присутствуют флавоноиды, дубильные вещества, аминокислоты.

Выводы. При исследовании Arthrospira Platensis были выявлены ее диагностические признаки.

Introduction. A relevant issue of the modern world is getting a variety of nutrients and vitamins. This problem is especially relevant for people keeping to a vegetarian or vegan diet, as it is much more difficult to get enough nutrients, such as essential amino acids, through plant based foods. As more and more people discover the health benefits of vegetarianism and switch to meat-free diets, we need to find a solution to this problem, so they don't lack any important nutrients. In this project a cyanobacteria called Athrospira was thoroughly researched, as it contains a large amount of necessary nutrients. It is also quite prevalent in most regions, especially the tropics and subtropics.

Purpose. The aim of this work is the phytochemical analysis of spirulina. Materials and methods. The object of our study was the cyanobacteria Spirulina (Arthrospira Platensis), regulated by the document TU 9732-001-26110950-2011 Spirulina natural whole "Spirulina SC" (in assortment). For the preliminary analysis, the following reagents were used: copper (II) hydroxide, copper (III) chloride, aluminum (III) chloride, sodium hydroxide.

Results. As a result of phytochemical analysis, it was found that flavonoids, tannins, and amino acids are present in Spirulina.

Conclusions. When examining Arthrospira Platensis, the diagnostic signs of it were revealed.

Библиографический список литературы:

1. Ciferri, O. (1983). "Spirulina, the edible microorganism". Microbiological Reviews. 47 (4): 551–578. PMC 283708. PMID 6420655.
2. Mühling, Martin (March 2000). Characterization of Arthrospira (Spirulina) Strains (Ph.D.). University of Durham. Archived (PDF) from the original on 2016-01-23. Retrieved 2016-01-23.

3. Gershwin, ME; Belay, A (2007). Spirulina in human nutrition and health. CRC Press, USA.
4. Stanier, RY; Van Niel, Y (January 1962). "The concept of a bacterium". Arch Mikrobiol. 42: 17–35. doi:10.1007/bf00425185. PMID 13916221.
5. Sánchez, Bernal-Castillo; Van Niel, J; Rozo, C; Rodríguez, I (2003). "Spirulina (arthrospira): an edible microorganism: a review". Universitas Scientiarum. 8 (1): 7–24.

АНАЛИЗ АНАТОМО — ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЛИСТЬЕВ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (CHAMAENERION ANGUSTIFOLIUM L.)

Кочева А. А. Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный Центр Медицинский Семеновский Предуниверсарий
kochevanastya@yandex.ru

Ведение: На сегодняшний день, в рамках реализации Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г.№204 [1] ведется работа над Стратегией развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2030 года, что обуславливает особую актуальность изучения новых видов лекарственного растительного сырья, обеспеченных сырьевой базы и обладающих широким спектром фармакологической активности. К такому сырью, на наш взгляд, относятся листья кипрея узколистного, заготовка которых может осуществляться с промышленных плантаций Иван-чайной промышленности, что позволит значительно снизить себестоимость получаемого препарата. 13 марта 2015 г. Запуск этой отрасли решит ряд экономических, социальных (в том числе медицинских) и экологических проблем, внесет существенный вклад в оздоровление нации, увеличение внутреннего валового продукта (ВВП). Развитие этой отросли подразумевает проведение всего комплекса исследований направленных на стандартизацию листьев с последующей разработкой нормативной документации(НД).

Цель: Фармакогностический анализ и изучение создания лекарственных средств на основе сырья кипрея узколистного, в рамках реализации Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г.№204. В работе использованы методы: исследования научной литературы, фармакогнистического анализа: макродиагностических, микродиагностических признаков.

Результаты: Проведен анализ научной литературы, анализ макро и микро диагностических признаков из которого следует, что кипрей узколистный, распространённый по всей территории РФ — перспективное, с высоким потенциалом биологической активности лекарственное растительное сырье, которое необходимо использовать в официальной отечественной фармации. Полученные нами результаты могут быть использованы при формировании нормативной документации на новый вид ЛРС — листья кипрея узколистного.

Maintenance: today, in the framework of the presidential Decree of may 7, 2018 No. 204 [1] is working on Strategy of development of pharmaceutical industry of the Russian Federation for the period till 2030, which determines the particular relevance of studying new types of medicinal plants that provided the raw material base and with a broad spectrum of pharmacological activity. Such raw materials, in our opinion, include the leaves of narrow-leaved cypress, the procurement of which can be carried out from the industrial plantations of the Ivan-tea industry, which will significantly reduce the cost of the resulting drug. March 13, 2015 The launch of this industry will solve a number of economic, social (including medical) and environmental problems, will make a significant contribution to the recovery of the nation, increase the gross domestic product (GDP). The development of this sprouts involves the whole complex of studies aimed at standardization of leaves with the subsequent development of normative documentation (ND).

Purpose: Pharmacognostic analysis and study of the creation of drugs based on raw materials of narrow-leaved cypress, in the framework of the presidential Decree of may 7, 2018 No. 204. The paper uses the following methods: research of scientific literature, pharmacognistic analysis: macrodiagnostic, microdiagnostic signs.

Results: the analysis of scientific literature, the analysis of macro and micro diagnostic signs from which it follows that the narrow-leaved cypress, distributed throughout the territory of the Russian Federation — a promising, with a high potential for biological activity of medicinal plant raw materials, which must be used in the official domestic pharmacy. The results obtained by us can be used in the formation of normative documentation for a new type of LRS — leaves of cypress.

Библиографический список литературы:

1. Указ Президент РФ от 7 мая 2018 г.№204 «О национальных целях и стратегических задачах Российской Федерации на период до 2014 года»
2. Рекомендации Комиссии Общественной палаты Российской Федерации по вопросам АПК и развитию сельских территорий по результатам общественных слушаний на тему: «Разработка законодательной базы для развития иван-чайной отрасли в России и поддержка отечественных производителей иван-чая» 13 марта 2015 года г. Москва
3. «Лекарственные, ядовитые и вредные растения» О. В. Журбанова, М. Я. Дмитриев, Москва 2008 г.
4. Василий Лычковский «Иван-чай — чудо растение» 2016г.
5. Ботаническая иллюстрация из книги О. В. Томе «Floravon Deutschland, ÖsterreichundderSchweiz», 1885
6. «Морфометрические признаки пчелы медоносной Гайнского района» Иванчина И. И., Петухов А. В., город Пермь, 2017 г.
7. «Лекарственные растения СССР и их применение» А. Д. Турова, Э. Н. Сапожникова, Москва 1984 г.
8. «Биология 11 класс» А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Москва 2019 г.
9. «Кипрей узколистный (Chamaenerionangustifolium L). Химический состав Биологическая активность. (обзор).» В.Н. Царев, Н.Г. Базарнова, М.М. Дубенский УДК 582.579.2: 615.32, 2016 г.
10. «Кипрей узколистный — перспективный источник биологически активных соединений» Г.Р. Бушуева, А.В. Сыроешкин, Т.В. Максимова, А.В. Скальный, 2016 г.

11. ООО «ОСТЕОМЕД ЭКСПОРТ». Фармакологическое описание БАД «Иван-Чай П» 12. «Иван-чай: от мифов к реалиям» А.С. Садовский, И.А. Соколов
13. «Удивительный иван-чай, или аптека в термосе» Н.В. Ананченко, 2018 г.
14. «Кипрей узколистный, его лечебные свойства» О.А. Северинова, Смоленск, 2017 г 15. «Здоровье из аптеки, дарованной нам природой. Соет и опыт лечения травами» М. Трэбэн, Австрия, 2004 г.
16. «Чжуд-ши. Главное руководство по врачебной науке Тибета» П.А. Бадмаев
17. «Доктор Бадмаев. Тибетская медицина, уарский двор, советская власть» П.А. Бадмаев

АНАЛИЗ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЦ МЕДИЦИНСКОГО СЕЧЕНОВСКОГО ПРЕДУНИВЕРСАРИЯ

Куракина М.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный Центр Медицинский Семеновский Предуниверсарий
mashulya.kurakina812@gmail.com

В данной научной работе рассмотрены виды проблем пищевого поведения и проведён анализ алиментарного статуса лиц, обучающихся в РЦ медицинском Сеченовском преуниверсарии, на основе данных, полученных в результате анонимного статистического опроса. Так как подобные исследования никогда прежде не проводились на базе РЦ Медицинского Сеченовского Предунверсария, мы можем с уверенностью заявить, что эти данные обладают научной новизной и будут полезны для научного сообщества. Несмотря на то, что на проблему алиментарного статуса школьников и студентов направлено пристальное внимание, ввиду выявления многочисленных нарушений пищевого поведения у лиц от 12 до 25 лет, не проводится достаточно статистических исследований, которые бы позволили составить подробную картину алиментарного статуса школьников и студентов, и выявить причины этих нарушений и предложить способы их решения.

Цель работы: Провести статистический опрос с целью анализа пищевого поведения учащихся РЦ Медицинского Сеченовского Предуниверсария и причин возникновения расстройств пищевого поведение у данной группы лиц.

Материалы и методы: Проведение статистического опроса

Результаты: Был проведён анализ и систематизация результатов статистического опроса, на основании полученных результатов, мы смогли выявить предполагаемые закономерности возникновения расстройств пищевого поведения у подростков и определить алиментарный статус исследуемой группы.

Выводы: Выявлены закономерности нарушений пищевого поведения у подростков и определён алиментарный статус учащихся РЦ Медицинского Сеченовского Предуниверсария.

In this scientific work, the types of problems of food behavior are considered and the analysis of the alimmental status of persons studying at the RC medical Sechenov Preuniversity, based on the data obtained from an anonymous statistical survey, is carried out. Since such research has never been conducted on the basis of the RC Of The Medical Sechenov Preunversary, we can confidently state that these data has scientific novelty and will be useful to the scientific community. Despite the fact that the problem of the alimmental status of schoolchildren and students is closely focused, in view of the identification of numerous violations of food behavior in persons from 12 to 25 years, there are not enough statistical studies that would make it possible to create a detailed picture of the alimmental status of schoolchildren and students, and to identify the causes of these violations and to propose ways to address them.

Objective of the work: To conduct a statistical survey to analyze the nutritional behavior of the pupils of the RC Of The Sechenov Preduniversity Medical Center and the causes of eating disorders in this group of persons.

Materials and methods: Conducting a statistical survey

Results: Analysis and systematization of the results of the statistical survey was carried out, based on the results obtained, we were able to identify the expected patterns of the occurrence of eating disorders in adolescents and determine the nutritional status of the group.

Conclusions: The regularities of violations of food behavior in adolescents were revealed and the nutritional status of students of the RC Of The Medical Sechenov Preduniversity.

Библиографический список литературы:

1. Любан-Плоцца Б., Пельдингер В., Крегер Ф. и др. Психосоматические расстройства в общей медицинской практике // СПб.: Издание СПб. НИПНИ им. ВМ Бехтерева; 2000. [Lyuban-Plotstsa B, Pel'dinger V, Kreger F i dr. Psikhosomaticheskie rasstroystva v obshchey meditsinskoy praktike. Saint- Petersburg: Izdanie SPb. NIPNI im. VM Bekhtereva; 2000. (In Russ)] Yanovsky SZ. Biological correlates of binge eating. Adduct. Behav. 1995; 20:705-712 Минирт Ф., Майер П. Наркотик под названием еда. // М., Триада. — 2009. — 364с.
2. Цивилько М.А1 Ашурова Г.Ш., Брюхин А.Е., Карева М.А. Динамика отношения к еде у больных нервной анорексией по данным использования теста EAT-40.// Социальная и клиническая психиатрия. 2004. Т. 14. No1. С.39-44.
3. Крылов В.И. Психопатология пищевого поведения: нервная анорексия и нервная булимия. Психиатрия и психофармакотерапия им. П.Б. Ганнушкина. 2007; 02: 12-17
4. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. — СПб.: СПб НИПНИ им. В.М.Бехтерева, 2010. — С. 8. — 256 с. — 1000 экз. — ISBN 978-5-9268-0828-6.
5. Малкина-Пых И.Г. Терапия Пищевого Поведения// И.Г. Малкина-Пых. — 2007. — 1300.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ MEDUSOMYCES GISEVII

Лукичева В.Н., Бирюкова Н.В., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный Центр Медицинский Семеновский Предуниверсарий
svetlaya.viktoriya@list.ru

В настоящее время наблюдается повышенная заинтересованность ученых к введению фармацевтических препаратов, в основе которого лежит стандартизированное лекарственное растительное сырье. Медузомицет является дешевым природным сырьем и может использоваться в фармацевтической промышленности для создания новых лечебных средств. Изучаемый организм-симбионт вырабатывает значительное количество органических кислот, витаминов, ферментов, пигментов, липидов и сахаров.Внимание ученых привлекает присутствие в сырье кристаллических Бактерицидинов КА, КМ, КББ обладающих антибиотическим действием, что особенно актуально, учитывая рост резистентности микроорганизмов к многим современным антибиотикам. Кроме того, многие антибиотики вызывают аллергические реакции. Поэтому важно разрабатывать резерв новых вариаций антибиотиков и искать замены широко используемых антибиотических средств.

Целью данного исследования является изучение фармакологических свойств чайного гриба (Medusomyces gisevii), зависящих от строения распределения микроорганизмов, формирующие слоевище изучаемого организма, и количественного и качественного химического состава культивированной жидкости медузомицета. Объектом нашего исследования является культированная жидкость чайногог гриба, полученная в результате реализации традиционной схем настаивания на чайном отваре. Для анализа основных групп биологически активных веществ нами использовались рутинные качественные реакции, рекомендуемые ГФ РФ, и также описанные в научной литературе. Использовались химические реактивы квалификации ХЧДА. По результатам экспериментальных данных нами идентифицированы вещества фенольной природы и аминокислоты. В ходе анализа научной литературы патентной документации, выявлено наличие в чайном грибе различных групп ценных биологически активных веществ, в ходе последующего химического анализа отобраны качественные реакции, которые могут использоваться в стандартизации чайного гриба и получаемой на его основе продукции.

Currently, there is an increased interest of scientists in the introduction of pharmaceuticals, which is based on standardized medicinal plant raw materials. Medusomycete is a cheap natural raw material and can be used in the pharmaceutical industry to create new medicines. The studied symbiotic organism produces a significant amount of organic acids, vitamins, enzymes, pigments, lipids and sugars.The attention of scientists is attracted by the presence of crystalline Bactericidins KA, KM, KBB in raw materials with antibiotic action, which is especially important, given the growth of resistance of microorganisms to many modern antibiotics. In addition, many antibiotics cause allergic reactions. Therefore, it is important to develop a reserve of new variations of antibiotics and look for replacements for widely used antibiotic agents.

The **aim** of this study is to study the pharmacological properties of Kombucha (Medusomyces gisevii), depending on the structure of the distribution of microorganisms that form the layers of the studied organism, and the quantitative and qualitative chemical composition of the cultured fluid of medusomyces. The object of our study is cultured liquid chaynogog mushroom, obtained as a result of the implementation of the traditional scheme of infusion on tea broth. For the analysis of the main groups of biologically active substances, we used routine qualitative reactions recommended by the RF GF, and also described in the scientific literature. Chemical reagents of hcda qualification were used. According to the results of experimental data, we identified substances of phenolic nature and amino acids. During the analysis of the scientific literature of patent documentation, the presence of various groups of valuable biologically active substances in Kombucha was revealed, during the subsequent chemical analysis, qualitative reactions were selected that can be used in the standardization of Kombucha and products obtained on its basis.

Библиографический список литературы:

1. Сало В.М. Зеленые Друзья Человека. Издательство “Наука”,1975г. с. 267-270.
2. A Review on Kombucha Tea—Microbiology,Composition, Fermentation, Beneficial Effects,Toxicity, and Tea FungusRasu Jayabalan, Radomir V. Malbasa, Eva S. Loncar, Jasmina S. Vitas, and Muthuswamy Sathishkumar
3. Микробиология. Гусев М.В, Минеева Л.А. Учебник. 2003, 464 с.
4. Анна Щеглова — Чайный гриб. с5-6.
5. Barnett, J. A., Payne, R. W., Yarrow, D., 1983. Дрожжи: характеристика и идентификация. Cambridge University Press, Кембридж.
6. Kombucha Tea: A Promising Fermented Functional Beverage Author links open overlay panel.Glah zcan Sinir Canan Ece Tamer Senem Suna
7. Даниелян Л.Т«Чайный гриб и его биологическиеособенности» с.6,11
8. Макарова К, Слесарев А, Вольф А, Сорокин А, Миркин Б,Кунин Е и др. (Октябрь 2006 года). «Сравнительная геномика молочнокислых бактерий». Труды Национальной академии наук Соединенных Штатов Америки.
9. Postfermentation Treatments and Related Topics Author links open overlay panelRonald S.Jackson
10. Eriksson, O. E. & K. Winka (1997). “Супраординальные таксоны Ascomycota”. Миконет.
11. The Fungi (Third Edition). 2016. Pages 1-36. The Fungi. Chapter 1-Fungal Diversity. Nicholas P.Money
12. Oxford Companion to Wine — Brettanomyces
13. Manolakaki, D.; Velmahos, G.; Kourkoumpetis, T.; Chang, Y.; Alam, H. B.; De Moya, M. M.; Mylonakis, E. (2010). “Кандидозная инфекция и колонизация среди травматологических больных”. Вирулентность.
14. K. Fugelsang, C. Edwards Wine Microbiology Second Edition pgs 3-28 Springer Science and Business Media, New York 2010
15. Maudy Th.Smith. The Yeasts (Fifth Edition)2011, с. 1329-1330.
16. Albertin W., Chasseriaud L., Comte G., Panfili A., Delcamp A., Salin F., Marullo P., Bely M.; Chasseriaud; Comte; Panfili; Delcamp; Salin; Marullo; Bely (2014). «Виноделие и биопроцессы сильно сформировали генетическое разнообразие вездесущих дрожжей Torulaspora delbrueckii»

17. Boulton, Chris and Quain, David. Brewing yeast and fermentation. John Wiley & Sons, 2001, p. 18.
18. Чайный гриб и его использование в лечебной практике Карроматов И.Д. 2014. стр.47 19. Лечебные свойства чайного гриба Карроматов И. Д. и Каххорова С. И. К. 2018. стр.4. 20. К вопросу о побочных эффектах и токсических осложнениях при употреблении культуральной жидкости чайного гриба, выращенного в домашних условиях (обзор литературы) Е. В. Алиева,К. М. Болтачева, Л. Д. Тимченко, Н. И. Бондарева, Ю. М. Добрыня 2019. стр.3.
21. Антибактериальный потенциал и перспективы использования чайного гриба Текст научной статьи по специальности «Биотехнологии в медицине» Алиева Е. В., Болтачева К. М., Тимченко Л. Д., Бондарева Н. И., Добрыня Ю. М. 2018 стр.1,2.
22. Изучение физико-химических свойств раствора чайного гриба во время его культивирования Козырев Е.А стр7.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЭКСТРАКТА ИЗ ПЛОДОВОГО ТЕЛА ШАМПИНЬОНА ДВУСПОРОВОГО (LAT. AGARICUS BISPORUS)

Ляпина Е.С., Нестерова О.В., Нестерова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный Центр Медицинский Семеновский Предуниверсарий
elizavetaliapina@mail.ru

Введение: Шампиньон двуспоровый (lat. Agaricus bisporus) давно используется в традиционной медицине, а также имеет в своем составе множество биологически активный веществ (БАВ), в частности дубильных веществ(ДВ), аминокислот и витаминов различных групп. В силу своей доступности и полезных свойств было решено исследовать возможность создания экстракционного препарата, в виде мази из плодовых тел шампиньона двуспорового, в качестве средства от раздражений кожных покровов и экзем, а также для использования в виде антибактериальной мази.

Цель работы: Разработать экстракционный препарат из плодовых тел шампиньона двуспорового в виде мази от раздражений кожных покровов, экзем, а также в качестве антибактериальной мази.

Материалы и методы: Обзор научной литературы. Проведение качественных реакций на содержание определенных веществ в составе (ДВ, аминокислот, флавоноидов). Проведение спектроскопии, подсчет суммы ДВ. Проведение социального опроса. Объектом исследования являлись свежие плодовые тела шампиньонов двуспоровых.

Результаты: В результате химического анализа было выявлено, что в составе шампиньона двуспорового содержатся дубильные вещества, аминокислоты, полисахариды, флавоноиды, витамины, а так же различные макро и микроэлементы. Спектроскопия подтвердила высокое содержание дубильных веществ в исследуемом сырье.

Вывод: Основываясь на изучении научной литературы и проведенных опытах, было выявлено, что шампиньон двуспоровый, а именно его плодовое тело богато различными БАВ, вследствие чего данное сырье подходит для изготовления из него экстракционного препарата, направленного на снятие кожных раздражений и обеззараживания мелких ран.

Introduction: Common mushroom (lat. Agaricus bisporus) has long been used in traditional medicine, and also has many biologically active substances (BAS), in particular tanning substances, amino acids and vitamins of various groups. Due to its accessibility and useful properties, it was decided to explore the possibility of creating an extraction preparation, in the form of an ointment from the fruit bodies of common mushroom (lat. Agaricus bisporus), as a remedy for skin irritations and eczema, as well as for use as an antibacterial ointment.

Purposes: To develop an extraction preparation from the fruiting bodies of champignon bicuspid in the form of an ointment from irritations of the skin, eczema, and also as an antibacterial ointment.

Materials and methods: Review of scientific literature. Conducting qualitative reactions to the content of certain substances in the composition (tannins, amino acids, flavonoids). Spectroscopy, calculation of the amount of tannins. Conducting a social survey. The object of the study was the fresh fruiting bodies of champignons of the dicotyledonous.

Results: As a result of chemical analysis, it was revealed that common mushroom contains tanning substances, amino acids, polysaccharides, flavonoids, vitamins, as well as various macro and micronutrients. Spectroscopy confirmed the high content of tannins in the investigated raw materials. Based on a study of the scientific literature and experiments, it was revealed that common mushroom, namely its fruit body is rich in various biologically active substances, as a result of which this raw material is suitable for the manufacture of an extraction preparation from it aimed at removing skin irritations and disinfecting small wounds.

Библиографический список литературы:

1. Феофилова Е.П. Клеточная стенка грибов. М.: Наука, 1983. 315с.
2. Беккер З.Э. Физиология и биохимия грибов. М., 1988. 230с.
3. Домардский И.В., Градова Н.Б. Очерки для микологов. М.: Истоки, 2007. С. 58-62.
4. Черно Н.К., Никитина А.В. Биологически активная добавка на основе биополимеров гриба шампиньон двуспоровый (Agaricus bisporus). — г. Одесса, 2014. — 4.
5. Щербинин А.А., Соловьева В.В., Забелина А.В. Антацидные и сорбционные свойства порошка из вешенки обыкновенной (Pleurotus ostreatus). // Вопр. Питания. 1999. №5/6. С. 23-25.
6. Методы экспериментальной микологии: Справочник. Киев: Наукова Думка, 1982. С. 116.
7. Ли Юй и др. Лекарственные грибы в традиционной китайской медицине и современных биотехнологиях / под общ. ред. В.А. Сысуева; НИИ сельского хозяйства Северо-Востока — Киров: о-Краткое, 2009. — 320 с.
8. Денисова Н.П. Лечебные свойства грибов: этномикологический очерк. — СПб.: Изд-во СПбГМУ, 1998. — 59 с.
9. Garton C.U., Goodwin T.W., Lijinsky V. Studies in carotenogenesis of Phycomyces blakesleeanus // Biochem. J. 1961. V. 48.

10. Сафрай А.И. Биологические особенности некоторых видов рода Agaricus FR. Emend. Karst. Дис. … канд. биол. наук.: МГУ, 1977,
11. Folch J., Lees M., Sloane-Stanley G.H.S. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissues // J. Biol. Chem. 1957. V. 226. Сычев, П.А. Экофизиология высших грибов / П.А. Сычев. — Донецк: Кас- сиопея, 2000.
13. Counce S.J., Meyer G.F. Differentiation of the SC and the kinetochore in Locusta spermatocytes studied by whole mount electron microscopy // Chromosoma 1973. V. 44. P. 231-253.
14. Weiner B.M., Kleckner N. Chromosome pairing via multiple interstitial interactions before and during meiosis in yeast // Cell. 1994. V. 77. P. 977-991.
15. Nag D.K., Scherthon H., Rockmill B. et al. Heteroduplex DNA formation and homolog pairing in yeast meiotic mutants // Genetics. 1995. V. 141. P. 75-86.
16. Jin Q.W., Trelles-Sticker E., Schertan H., Loidl J. Yeast nuclei display prominent centromere clustering that is reduced in nondividing cells and in meiotic prophase // J. Cell Biol. 1998. V. 141. P. 21-29.
17. Trelles-Sticker E., Loidl J., Schertan H. Bouquet formation in budding yeast: initiation of recombination is not required for meiotic telomere clustering // J. Cell Sci. 1999. V. 112. P. 651-658.
18. Девочкин Л.А. Шампиньоны / Л.А. Девочкин — М.: Колос, 1975. 112 с.
19. Дубинина А. Развитие грибоводства в Украине / А. Дубинина // Пищевая и перерабатывающая промышленность. — 2009. — № 6-7. — С. 8-9.
20. Вассер С. П. Агариковыс грибы//Флора грибов Украины. Киев: Наук, думка. 1980. 328 с.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПЛЕНОК ОСИНОГО ГНЕЗДА

Максимова М.Г., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
maximova03@inbox.ru

Применение лекарственного сырья животного происхождения является актуальным и перспективным направлением в современной фармации. Широкое применение находят продукты пчеловодства, продукты жизнедеятельности змей, а также продукты, получаемые из внутренних органов животных. Однако использование в медицине пленок осиного гнезда на данный момент не представляется возможным из-за отсутствия соответствующей нормативной документации.

Целью данной работы является предварительный качественный анализ сырья животного происхождения -пленок осиного гнезда

Материалы и методы. Объектом исследования явились пленки осиных гнезд, собранные в осенний период в Московской области в Красногорском, Солнечногорском, Одинцовском и Волоколамском районах. Для предварительного качественного анализа нами были использованы стандартные реактивы Х.Ч.Д.А. на соответствующие группы биологически-активных веществ Cu(OH), H2SO4 (конц).

Результаты. В результате качественного анализа было выявлено наличие низкомолекулярных пептидных соединений.

Вывод. Учитывая выше изложенного можно рассматривать в дальнейшем сырье животного происхождения-пленки осиных гнезд в качестве перспективного белкового источника. Однако для использования данного сырья фармацевтической практики необходима разработка соответствующей нормативной документации.

The use of medicinal raw materials of animal origin is an actual and promising direction in modern pharmacy. Widely used are bee products, life products of snakes and products obtained from the internal organs of animals. However, the use of wasp nest films in medicine is currently not possible due to the lack of appropriate regulatory documentation

The **purpose** of this work is a preliminary qualitative analysis of raw materials of animal origin-wasp nest films.

Materials and methods. The object of the study were films of wasp nests collected in the autumn period in the Moscow region in Krasnogorsk, Solnechnogorsk, Odintsovo and Volokolamsk districts. For preliminary qualitative analysis, we used standard H. C. D. A. reagents for the corresponding groups of biologically active substances Cu (OH), H2SO4 (conc) **Results.** As a result of qualitative analysis, the presence of low-molecular-weight peptide compounds was revealed.

Conclusion. Taking into account the above, it is possible to consider further raw materials of animal origin-films of wasps ‘ nests as a promising protein source. However, for the use of this raw material in pharmaceutical practice, it is necessary to develop appropriate regulatory documentation.

Библиографический список литературы:
Фауна и экология складчатокрылых ос (HYMENOPYERIA, VESPIDAE) свердловской области (Рудоискатель П.В. Николаенкова А.В. Фадеев К.И.) Биология массовых видов складчатокрылых ос (hymenoptera, vespidae) южного урала Текст научной статьи по специальности «Биологические науки» Велижанцева Светлана Олеговна Тюмасева Зоя Ивановна Использование приманочных гнезд для изучения биологии одиночных ос и пчел (hymenoptera: vespoidea, pompiloidea, apoidea), гнездящихся в готовых полостях, в окрестностях г. екатеринбурга Текст научной статьи по специальности «Биологические науки» Рудоискатель П. В. Фадеев К. И. Николаенкова А. В. Материалы к фауне ос (hymenoptera: chrysidae, scoliidae, tiphiidae, pompilidae, vespidae, sphecidae, trigonalyidae) республики мордовия Текст научной статьи по специальности «Биологические науки» Ручин А. Б. Антропов А. В. Шибаев С. В.

ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИНЕГОЛОВНИКА ПЛОСКОЛИСТНОГО (ERYNGIUM PLANUM)

Максимова С.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М.Сеченова Минздрава России
sofiamaximova1454@gmail.com

Фитохимический анализ синеголовника плосколистного (Eryngium planum). В последние годы возник

интерес исследователей к лекарственным растениям в течении многих веков применяемых в народной медицине, но до сих пор не являющихся фармокопейными. К такому сырью относится синеголовник плосколистный-многолетнее травянистое растение, семейство сельдерейные(Apiaceae). Имеются данные о изучении фармакологической активности Eryngium planumL, Eryngium campestrelL,проводимых зарубежными исселователями. В отечественной литературе имеются одиночные данные по анализу травы синеголовника, ограничивающиеся анализом эфирного масла. Учитывая опыт использования синеголовника в народной медицине, а также наличие сырья синеголовника на интернет-рынке РФ, реализуемого компаниями Беловодье, Зелёная лавка, актуальными являются исследования, направленные на определение показателей качества и стандартизации данного сырья.

Целью нашей работы явилось изучение состава групп биологически активных веществ, по данным литературы обуславливающих фармакологическую активность синеголовника. Объектом нашего исследования явились листья синеголовника плосколистного, заготовленные от культивированного растения московской области (Можайского района). В исследованиях использовались высушенные листья, сушка воздушно-теневая. Нами применялись качественные реакции, рекомендуемые для определения биологически активных веществ ГФ РФ, а также описанные в научной литературе. В ходе исследования было использованно водно-спиртовое извлечение, полученное мацерацией сырья в соотношении сырьё-эстрагенны 1:5 .При проведении цианидиновой пробы было отмечено появление розового окрашивания,свидетельствующего о наличии веществ флавоноидной природы.При использовании биоретовой пробы подтверждено наличие в сырье свободных аминокислот.Положительная реакция с железоаммониевыми квасцами доказывает наличие дубильных веществ.Учитывая результаты предварительного фитохимического анализа считаем целесообразным дальнейшее проведение исследования.

Phytochemical analysis of flat-leaf bluehead (Eryngium planum). In recent years, there has been an interest of researchers in medicinal plants for many centuries used in folk medicine, but still are not farmokopeynymi. Such raw materials include flat-leaved blueberry-a perennial herbaceous plant, the celery family (Apiaceae). There are data on the study of the pharmacological activity of Eryngium planumL, Eryngium campestrelL, conducted by foreign researchers. In the domestic literature, there are single data on the analysis of blueberry grass, limited to the analysis of essential oil. Taking into account the experience of using sinegolovnika in folk medicine, as well as the availability of raw materials sinegolovnika on the Internet market of the Russian Federation, implemented by companies Belovodye, Green shop, relevant are the studies aimed at determining the quality and standardization of this raw material .

The **aim** of our work was to study the composition of groups of biologically active substances, according to the literature, causing the pharmacological activity of blueberry. The object of our study were the leaves of flat-leaf blueberry harvested from cultivated plants of the Mozhaisk district. The research used dried leaves, drying air-shadow. We used qualitative reactions recommended for the determination of biologically active substances of the RF GF,as well as described in the scientific literature.In the course of the study, water-alcohol extraction was used, obtained by maceration of raw materials in the ratio of raw materials-estragens 1: 5.During the cyanidine test,the appearance of pink staining was noted, indicating the presence of substances of a flavonoid nature.When using biorecovery samples confirmed the presence in raw materials of free amino acids.A positive reaction with iron ammonium alum proves the presence of tannins.Taking into account the results of the preliminary phytochemical analysis, we consider it appropriate to further conduct the study

Библиографический список литературы:

1. Сырьевая и семенная продуктивность синеголовника плосколистного семейства сельдерейные (Apiaceae), авторы: Елисеева Л.М, Щербакова Е.Ф, Коновалов Д.А, Галкин М.А, 2015
2. Биологические особенности синеголовника кавказского и синеголовника плосколистного Щербакова Е.А., Коновалов Д.А., Елисеева Л.М. Волгоградский государственный медицинский университет, Пятигорский медико-фармацевтический институт, 400131, г. Волгоград, пл. Павших борцов, № 1, Тип: статья в сборнике трудов конференции, Язык: русский Год издания:2016, Страницы: 113-117
3. Изучение растений рода синеголовник (eryngium) как перспективных источников для получения фитосубстанций, 2019, авторы: М.Е. Амантаева, К.К. Кожанова, Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Кафедра технологии лекарств и инженерных дисциплин.

ПРЕПАРАТЫ КАМФОРЫ. ПОЛУЧЕНИЕ. СРАВНЕНИЕ АНАЛОГОВ. ПРИМЕНЕНИЕ

Мамыкин Т.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
tim9718@gmail.com

Цель: получение камфорной мази на основе камфоры. Сравнение терапевтического действия биофриза и камфорной мази, применение в амбулаторной практике. Материалы и методы: Получение камфоры из камфорного спирта путем фильтрации. Получение камфорной мази путем добавления вазелина медицинского, парафина медицинского, ланолина. Сравнение действия полученной камфорной мази с камфоросодержащим препаратом-Биофриз, в состав которого помимо камфоры входит левоментол. Перспективы применения Биофриза в спортивной меди-

цине. Применения камфорной мази в лечении ревматоидных заболеваний.

Результаты: после получения камфоры из камфорного спирта, превращение камфоры в камфорную мазь. Было произведено сравнение терапевтического действия биофриза (в состав которого помимо камфоры входит левоментол) и камфорной мази. Обезболивающий эффект Биофриза оказывается за счет отвлекающего действия ментола, который воздействует на рецепторы и блокирует болевой сигнал, а падуб парагвайский, который является вспомогающим веществом, снимает отек, воспаление, не допускает развитие гематомы на месте ушиба. В комплексе эти компоненты оказывают обезболивающее и одновременное противовоспалительное действие, что позволяет воздействовать на место травмы «изнутри». Биофриз широко применяется в практике спортивного врача, т.к. ментол препятствует образованию гематомы, тем самым помогает спортсмену в скорейшей реабилитации. Камфорная мазь не оказывает отвлекающего действия, вследствие отсутствия в ее составе ментола. Вследствие монокомпонентного состава оказывает антисептическое, местнораздражающее, местное, анальгезирующее, и противовоспалительное действия. Применяется в терапевтической практике в лечении артралгий, миалгий, миозитов, профилактике пролежней.

Purpose: receiving camphor ointment based on camphor. Comparison of therapeutic action of biofreeze and camphor ointment, application in outpatient practice. Materials and methods: Getting camphor from camphor alcohol by filtering. Receiving camphor ointment by adding vaseline medical, paraffin medical, lanoline. Comparison of the action of the received camphor ointment with camphoro-containing drug-Biofreeze, which in addition to camphor includesPerspectives of the use of Biofreeze in sports medicine.

Results: after receiving camphor from camphor alcohol, turning camphor into camphor ointment.A comparison of the therapeutic action of biofreeze (which in addition to camphor is included in thethe painkiller effect of Biofreeze is due to thethe distraction of the menthol, which affects the receptors and blocks the pain signal, and the Paraguayan holly, which is a refriaisfactor, removesswelling, inflammation, does not allow the development of hematoma at the site of the bruise.painkillers and simultaneous anti-inflammatory effects, which allows the impact on the site of the injury “from the inside.”Biofreeze is widely used in the practice of a sports doctor, as menthol preventshematoma, thereby helping the athlete in early rehabilitation.distraction, due to the lack of menthol.antiseptic, locally irritating, local, analgesic, and anti-inflammatory action.

Библиографический список литературы:

1. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: Справочник. М.: Видаль Рус, 2016г. 1240 с.
2. Природа разумного тела. Все о позвоночнике и суставах. С Бубновский
3. Саратиков А.С. Камфора // Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. Б.В. Петровский. — 3 изд. — Москва: Советская энциклопедия, 1979. — Т. 10. Кабаков — Коалесценция. — 528 с. — 150 300 экз.
4. http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ru&p_card_id=1021&p_version=2
5. The Merck Index, 7th edition, Merck & Co, Rahway, New Jersey, USA, 1960.

РАЗРАБОТКА МАЗИ НА ОСНОВЕ СПОРЫША ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕБЕРКУЛЕЗА, А ТАКЖЕ ОБЛЕГЧАЮЩЕЙ ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

Моисеев И.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
moiseev346@gmail.com

Трава горца птичьего является официальным лекарственным растительным сырьем в РФ и широко используется в медицинской практике. В настоящее время имеются нормативные документы на траву горца птичьего, включенные в Европейскую, Немецкую Британскую. Французскую Фармакопеи и Государственную Фармакопею КНР. Вместе с тем фармакологические свойства данного сырья не используются в полной мере. Анализ исторической литературы указывает на использование данного сырья для лечения различных легочных заболеваний, в том числе туберкулеза легких. Учитывая вышеизложенное целью данной работы является изучение возможности получения мазевых композиций, содержащих извлечение из травы спорыша.

Материалы и методы. В ходе нашего исследования проводился анализ магистральных прописей на основе лекарственного растительного сырья и описание технологических схем мазевых композиций. Объектом исследования явилась трава спорыша, заготовленная в сентябре 2019 года в Московской области.

Результаты. В ходе исследования были получены мазевые композиции следующего состава: Herba Polygoni avicularis — 15, 0., Olei Helianthi 100,0., Cerae flavae 15,0., M. f. unguentum. и Extracti Polygoni avicularis spissi, Glycerini ana 10, 0, Axungiae porcinae 80,0, M. f. unguentum Вывод. Получены композиции, содержащие масляный и сухой экстракты травы горца птичьего, анализ которых будет продолжен

Polygonum aviculare L. is an official medicinal plant material in the Russian Federation and is widely used in medical practice. Currently, there are regulatory documents on the Polygonum aviculare L. included in the European, German British. French Pharmacopoeia and the State Pharmacopoeia of China.In addition, the pharmacological properties of these raw materials are not fully utilized. An analysis of historical literature indicates the use of this raw material for the treatment of various pul-

monary diseases, including pulmonary tuberculosis. Considering the above, the aim of this work is to study the possibility of obtaining ointment compositions containing extract from Polygonum aviculare L.

Materials and methods. In the course of our study, an analysis of the main prescriptions based on medicinal plant materials and a description of the technological schemes of ointment compositions were carried out. The object of the study was Polygonum aviculare L., harvested in September 2019 in the Moscow region.

Results. In the course of the study, ointment compositions of the following composition were obtained: Herba Polygoni avicularis — 15, 0., Olei Helianthi 100.0., Ceraе flavae 15.0., M. f. unguentum. and Extracti Polygoni avicularis spissi, Glycerini ana 10, 0, Axungiae porcinae 80.0, M. f. unguentum Conclusion. Compositions containing oil and dry extracts of the Polygonum aviculare L. were obtained, the analysis of which will continue

Библиографический список литературы:

1. Щадилов Е. Целебные сорняки. — Питер, 2002.
2. Перельман М. И. Корякин В. А., Богадельникова И. В. Фтизиатрия. ОАО Издательство «Медицина», 2004.
3. Руководство по лечению лекарственно-устойчивых форм туберкулёза. Издание ВОЗ.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ LADA-ДИАБЕТЕ

Неляпина А.Е.
ГБОУ Школа №1253
arinanelyapina@gmail.com

LADA-диабет (latent autoimmune diabetes of adults) — это медленно прогрессирующий аутоиммунный сахарный диабет взрослых. Является промежуточным типом сахарного диабета (СД). Встречается среди больных возрастом старше 30 лет и индексом массы тела до 25 кг/м², имеющих хотя бы 1 из 4 классов аутоантител, свойственных СД 1 типа. На долю LADA приходится от 1 до 10% всех больных СД.

LADA-diabetes (latent autoimmune diabetes of adults) is a slowly progressing autoimmune diabetes mellitus of adults. It is an intermediate type of diabetes mellitus (DM). It occurs among patients older than 30 years old and with body mass index up to 25 kg /m2, who have at least 1 of the 4 classes of autoantibodies characteristic of type 1 diabetes. LADA accounts for 1 to 10% of all patients with diabetes.

Библиографический список литературы:

Глобальный доклад по диабету ВОЗ, 2016. Тимакова А.А., Салтыков Б.Б. Особенности развития латентного диабета взрослых (LADA). Архив патологии. 2019;81(4):78-82. https://doi.org/10.17116/patol20198104178 Дедов И.И., Шестакова М.В., Кураева Т.Л., Титович Е.В., НиконоваТ.В. Нозологическая гетерогенность, молекулярная генетика и иммунология аутоиммунного сахарного диабета. Вестник РАМН. 2015; 70 (2): 132–138. Doi: 10.15690/vramn. v70i2.1305) Дедов И.И., Шестакова М.В.ред. Сахарный диабет: многообразие клинических форм. М.: МИА, 2016. Zimmet P. Turner R. McCarty D. et al.Цит. по Дедов И.И., Шестакова М.В.,2016 Никонова Т.В., Апанович П.В., Пекарева Е.В. Иммуногенетические аспекты медленно прогрессирующего аутоиммунного диабета у взрослых (LADA) // Сахарный диабет. — 2011. — №1. — С.28-33. Поздняк А. О. Латентный аутоиммунный диабет взрослых (lada): вопросы и перспективы лечения // Медицинский альманах. 2008. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/latentnyy-autoimmunnyy-diabet-vzroslyh-lada-voprosy-i-perspektivy-lecheniya (дата обращения: 16.11.2019). Съемщиков Владимир Сергеевич, Хамнуева Лариса Юрьевна, Быкова Наталья Михайловна Латентный аутоиммунный диабет взрослых // Сиб. мед. журн. (Иркутск). 2014. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/latentnyy-autoimmunnyy-diabet-vzroslyh (дата обращения: 16.11.2019).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРМОВ ДЛЯ СОБАК

Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В., Андреева А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
Andrnas22@yandex.ru

Актуальной проблемой для людей, имеющих собак, является то, какой корм покупать. «Мы в ответе за тех, кого мы приручили» — слова известные каждому. Что нужно сделать, чтобы ваш друг был всегда здоров? Одной из немалых вещей, помогающих сохранить здоровье собаки, является питание. Рынок кормов для собак развивается стремительно: появляются новые марки с новыми добавками, вкусами и ценами. Маркетинговые стратегии производителей становятся все более красочными и настойчивыми и порой заставляют делать необдуманный выбор по принципу: «Что лучше рекламируется, то и лучше», а это значит, что владельцам собак нужно разбираться в вопросе выбора корма.

Цель: Анализ современного рынка кормов для собак.

Материалы и методы: Для достижения цели использован структурно-логический метод, контент-анализ научной литературы, проанализирован ГОСТ Р 55453-2013 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия».

Результаты: Изучить и проанализировать литературу; выяснить классификацию сухого корма; проанализировать ассортимент корма в зоомагазинах.

Выводы: Корма эконом класса имеют бедный состав. В них не входит натуральное мясо, много субпродуктов, дешёвые пищевые наполнители, ароматизаторы и усилители вкуса. Корм не рекомендован к длительному использованию и может привести к проблемам со здоровьем у собаки. Корма премиум класса включают в себя натуральное мясо (около 25%

массы корма), субпродукты в меньшем количестве. Их можно давать взрослым собакам, щенкам он не рекомендован. Корма суперпремиум класса имеют сбалансированный состав и содержат натуральное мясо (более 25% от массы корма) и качественные субпродукты, не содержат ароматизаторов и усилителей вкуса и рекомендованы всем собакам. Корма холистики имеют натуральный состав наивысшего качества. Производители кормов (независимо от класса) не всегда указывают на упаковках пищевую ценность и состав корма, что не позволяет потребителю получить полную информацию об ингредиентах, пищевой ценности и безопасности корма.

An actual problem for people who have dogs is what kind of food to buy. “We are responsible for those whom we have tamed” — words known to everyone. What do you need to do to keep your friend always healthy? One of the many things that help to maintain the health of the dog is nutrition. The dog food market is developing rapidly: there are new brands with new additives, flavors and prices. Marketing strategies of manufacturers are becoming more colorful and persistent and sometimes forced to make rash choices on the principle: “what is better advertised, then better”, which means that dog owners need to understand the choice of food.

Purpose: Analysis of the modern market of dog food.

Materials and methods: to achieve the goal, the structural and logical method, content analysis of scientific literature, analyzed GOST R 55453-2013 “Feed for unproductive animals. General specifications”.

Results: to Study and analyze the literature; to find out the classification of dry food; to analyze the range of food in pet stores.

Conclusions: Feed economy class have poor composition. They do not include natural meat, a lot of offal, cheap food fillers, flavors and flavor enhancers. The food is not recommended for long-term use and can lead to health problems in the dog. Premium feed includes natural meat (about 25% of the weight of the feed), offal in smaller quantities. They can be given to adult dogs, puppies it is not recommended. Feed super premium class have balanced composition and contain natural meat (more 25% from masses feed) and the qualitative by-products, not contain flavorings and amplifiers taste and recommended all dogs. Holistic feeds have a natural composition of the highest quality. Feed manufacturers (regardless of class) do not always indicate the nutritional value and composition of the feed on the packaging, which does not allow the consumer to obtain complete information about the ingredients, nutritional value and safety of the feed.

Библиографический список литературы:

1. В.Н. Зубко «Клуб служебного собаководства». — Москва, ДОСААФ СССР, 1986 г.
2. Л. В. Крушинский, Е.К. Меркурьева, И.Е. Израилевич «Служебная собака». — Москва, Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1952 г.
3. Е. В. Кононова «Как правильно кормить вашу собаку». — Ростов-На-Дону, Феникс, 2001 г.
4. А. П. Мазовер «Собаководство в сельском хозяйстве». — Москва, Сельхозгиз, 1957 г.
5. Лиз Палика «Питание и здоровье собаки». — Москва, Центрполиграф, 1998 г.
6. А. А. Покровский «Беседы о питании». — Москва, Экономика, 1968 г.
7. С. Н. Хохрин «Кормление собак». — Санкт — Петербург, издательство «Лань», 2001 г.
8. ГОСТ Р 55453-2013 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия».
9. В. Т. Пономарев «Краткая энциклопедия собаководства». — Москва, издательство АСТ, 2005 г.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БЕЗОТХОДНОЙ ТЕНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ ГРАНАТА (PUNICA GRANATUM) И ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГРАНАТОВЫХ КОРОК

Облеухова А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
anna.obleukhova@mail.ru

Введение. Расширение сырьевой базы за счёт внедрения новых видов растительного сырья является актуальной проблемой современной фармации. Перспективным является использование растительных объектов, традиционно используемых в пищевой промышленности. Таким сырьём на наш взгляд является кожура граната обыкновенного (Punica granatum), обладающая рядом полезных свойств и незаслуженно утилизируемая во время производства сока и других пищевых продуктов.

Целью данного исследования является предварительный качественный анализ кожуры граната

Материалы и методы. Объектом нашего исследования стали плоды граната обыкновенного, регламентируемые ГОСТ 27573-2013 Плоды граната свежие. Технические условия. Для предварительного качественного анализа были использованы стандартные реактивы Х.Ч.Д.А для определения группы биологических веществ.

Результаты. При проведении предварительно качественного анализа нами были идентифицированны следующие группы биологических веществ: дубильные вещества, флавоноиды, органические кислоты, эфирные масла, жирные масла.

Вывод. Учитывая выше изложенное, можно сказать, что кожура граната является перспективным лекарственным растительным сырьём, однако на сегодняшний день для использования в фармации на данное сырьё нет соответствующей нормативной документации и оно стандартизируется лишь ГОСТом пищевой промышленности.

Introduction. The expansion of the wave base is a problem of modern pharmacy. The use of plant objects

traditionally used in the food industry is promising. Thus, we see that ordinary granules (Punica granatum) have a number of useful properties and are undeservedly disposed of during the production of juice and other food products.

The **purpose** of this study is a preliminary qualitative analysis of pomegranate peel.

Materials and methods. The objects of our study were the fruits of ordinary pomegranate, regulated by GOST 27573-2013 Fresh pomegranate fruits. Technical conditions For preliminary qualitative analysis, standard reagents C.P.F.A were used to determine the group of biological substances.

Results. During the preliminary qualitative analysis, we identified the following groups of biological substances: tannins, flavonoids, organic acids, essential oils, and fatty oils. **Conclusion.** Based on the foregoing, we can say that the skin is a promising medicinal plant factor, but currently there is no need for regulatory documents and it is standardized only for the food industry.

Библиографический список литературы:

1) Карашарлы, А.С.; Изучение лежкоспособности, биохимических и товарных свойств плодов граната из азербайджанской ССР: автореферат дис. ... канд. техн. наук / Карашарлы А.С.; [Место защиты: Московский ордена Трудового Красного Знамени институт народного хозяйства им. Г. В. Плеханова]. — Москва, 1966. — 30 с.; стр.44,
2) Ботрус Джордж Абдалла; биохимическая характеристика сирийского граната и его комплексное промышленное использование: диссертация ... кандидата технических наук: 05.18.13. — Одесса, 1984. — 171 с.: ил. стр.
3) Даников, Николай Илларионович (1960-). Очищение от паразитов [Электронный ресурс] : восстанавливаем организм / Н. И. Даников. — Москва: ЛитРес [поставщик], 2011. — 288 с.; ISBN 978-5-699-48295-5
4) Шичэнь Ли; Китайские целебные травы [Текст] = Chinese medicinal herbs: классический труд по фармакологии / Ли Шичэнь; [пер. с англ. Л. А. Игоревского]. — Москва: Центрполиграф, 2004. — 396, [2] с.: ил.; 20 см.; ISBN 5-9524-1310-2 (в пер.)
5) Шеуджен, Асхад Хазретович (1952-). Происхождение, распространение и история возделывания культурных растений Северного Кавказа = Origin, dissemination and history of cultural plants cultivation in the Northern Caucasus / А.Х. Шеуджен, Е.М. Харитонов, Т.Н. Бондарева; под ред. А.Х. Шеуджена; Адыг. регион. межотраслевое отд-ние, Рос. акад. естеств. наук. — Майкоп: Адыгея, 2001. — 602 с.: ил., табл.; 27 см.; ISBN 5-7992-0113-2 (в пер.)

ДИАГНОСТИКА И ОПИСАНИЕ НЕЗРЕЛОЙ ТЕРАТОМЫ

Одинцова М.С., Казанцева К.С.
ГБОУ Школа №1535, Москва, Россия
marymary190203@mail.ru

Введение: Незрелая тератома - опухоль, содержащая не полностью дифференцированные (незрелые) соматические структуры, которые воспроизводят процессы органогенеза у эмбрионов. Тератома- одна из опухолей, которые не являются широко известными среди людей. В возрастной группе от 0 до 14 лет тератомы чаще обнаруживают у лиц мужского пола, образования в области головы и шейного отдела в частности, у представительниц женского пола они встречаются реже. В возрастной группе до 30 лет тератомы обнаруживают чаще у женщин, в большинстве это опухоль яичников, у мужчин в данной группе новообразования встречаются реже. В возрастной группе от 30 до 60 лет также чаще обнаруживают опухоли у женщин, мужчины же менее подвержены данной патологии в этой группе.

Цель: Изучить макроскопические и микроскопические особенности незрелой тератомы, описать препараты.

Материалы и методы: В ходе исследования были рассмотрены микро- и макропрепарат незрелой тератомы. Для исследования был использован стандартный метод микроскопии.

Результаты: Были обнаружены недифференцированные клетки, в микропрепарате превалируют нейроэпителиальные клетки, также присутствуют элементы мезодермы. На макропрепарате были обнаружены кисты, очаги кровоизлияний и некроза.

Заключение: Незрелая тератома редкая злокачественная опухоль, которая содержит в себе не полностью дифференцированные соматические структуры. Окончательный диагноз ставится только после гистологического исследования ткани опухоли. В сложных случаях используют такие методы выявления опухоли как: МР, МСКТ, биопсии и физикальное обследование, цитоскопия. Онкомаркеры используются для выявления характера заболевания. Изучив макро- и микропрепарата опухоли, мы можем определить наличие некрозов, состояние органа, присутствие элементов других тканей и определить тяжесть протекания заболевания.

Introduction: Immature teratoma- tumor comprising not fully differentiated (immature) somatic structures which reproduce processes organogenesis embryos. Teratoma- one of the tumors, which are not widely known among the people. In the age group from 0 to 14 years teratoma often diagnosed in male subjects, education of the head and cervical spine particularly in the female they are less common. In the age group up to 30 years teratoma detected more often in women, in the majority of this ovarian tumor in men in this group of tumors are less common. In the age group from 30 to 60 years also increasingly finding tumors in women, men are less susceptible to this disease in this group.

Objective: To study the macroscopic and microscopic features of immature teratoma, describe the preparations.

Materials and Methods: The study examined micro- and macropreparations immature teratoma. For the study was used a standard method of microscopy.

Results: Undifferentiated cells were found in the slides prevail neuroepithelial cells, there are also elements of the mesoderm. On macropreparations were found cysts, foci of hemorrhage and necrosis.

Conclusion: Immature teratoma is a rare malignant tumor that contains not fully differentiated somatic structure. The final diagnosis is made only after histological examination of tissue opuholi. V complicated cases using such methods to identify tumors as MR, MDCT, physical examination and biopsy, tsitoskopiya. Tumor markers are used to identify the nature of the disease. After studying the macro- and microscope slide tumor, we can determine the presence of necrosis, body condition, the presence of elements other tissues and determine the severity of the disease.

Библиографический список литературы:

1. Статья «Злокачественные новообразования в россии в 2017 году (заболеваемость и смертность).» Под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой
2. https://cyberleninka.ru/article/n/13934737 «Рецидивы незрелой тератомы яичников: клиникоморфологические аспекты. роль альфа-фетопротеина в диагностике незрелой тератомы яичников» Давыдова И. Ю., Кузнецов В. В., Карселадзе А. И., Стрельцова О. Н., Нечушкина В. М., Мохов К. Ю.
3. Дурнов Л. А, Опухоли у детей, М., 1982; Патологоанатомическая диагностика опухолей человека, под ред. Н.А. Краевского и др., с. 298, М., 1982.
4. Статья «Случай врожденной незрелой тератомы головы и шеи» Г.Б. Сагоян, Д.Ю. Качанов, Н.С. Грачев, А.М. Митрофанова, Р.А. Моисеенко, И.Н. Ворожцов, Г.В. Терещенко, Т.В. Шаманская, С.Р. Варфоломеева
5. https://www.mediasphera.ru/issues/dokazatelnaya-gastroenterologiya/2014/3/412305-22602015037 — современные методики скрининга
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/31571768/?i=6&-from=Teratoma «Cervical Giant Immature Teratoma in a Newborn: A Challenge for Survival.» Kumbha N, et al. J Indian Assoc Pediatr Surg. 2019 Oct-Dec.
7. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/31495102/?i=38&-from=Immature%20teratoma «Ectopic nephrogenic nests associated with immature teratoma: report of a case» Zhang WW, et al. Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi. 2019.
8. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/31384148/?i=64&-from=Immature%20teratoma «Immature teratoma of the posterior fossa in an infant: casereport.» Zhang RP, et al. Turk Pediatri Ars. 2019.
9. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/31130350/?i=137&-from=Immature%20teratoma «Pediatric ovarian immature teratoma: Histological grading and clinical characteristics.» Shinkai T, et al. J Pediatr Surg. 2019.
10. Атлас анатомии человека (5-е издание). Р. П. Самусев, В. Я. Липченко (2003г.)
11. Онкология Глыбочо П.В. — Учебное пособие (2008)
12. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган. В 3 т. Том 1: главы 1-10. — М.: Логосфера, 2014

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ГОЛОТУРИИ (HOLOTHURIA ATRA)

Павлович Е.Д., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
lenyska_2016@mail.ru

Голотурии — морские животные, относящиеся к типу Иглокожих, содержащие в своём составе разнообразные группы БАВ, обладающие широким спектром физиологической активности, благодаря чему голотурии являются перспективным источником сырья для изготовления БАД. В мясе трепанга отмечено высокое содержание соединений меди, железа, йода, а также витаминов группы В (В12, тиамин, рибофлавин) и аскорбиновой кислоты. Белки, содержащиеся в мясе трепанга, отличаются высоким содержанием глицина, пролина и аспарагиновой кислоты. Наибольший интерес представляют собой содержащиеся в голотуриях тритерпеновые гликозиды, обладающие широким спектром медико-биологической активности: цитотоксическая, противоопухолевая, антигрибковая, противовирусная, иммуномодулирующая. Считается, что именно благодаря наличию тритерпеновых гликозидов голотурии обладают высокой биологической активностью. Содержание этих веществ, нехарактерных для других групп животных, делает голотурий уникальными: они являются единственными представителями царства животных, продуцирующими данные вещества.

Целью исследования явилось проведение качественного анализа основных групп БАВ водно-спиртовых извлечений из тела голотурий. Объектом исследования служили замороженные особи голотурий, на основе которых были получены водно-спиртовые извлечения в соотношении сырьё-экстрагент 1:5. Для анализа нами использовались качественные реакции, рекомендуемые ГФ РФ , также описанные в научной литературе. Использовались химические реактивы квалификации ХЧДА. В ходе исследования на повторных образцах достоверно установлено наличие в извличении свободных аминокислот (положительная биуретовая проба) и тритерпеновых гликозидов (положительная проба Лафона). Воспроизводимость данных реакций на разных разведениях извлечения позволяет рекомендовать их для определения подлинности водно-спиртовых извлечений тела голотурии.

Holothurias are sea animals belonging to the type of Echinoderms, they contain various groups of biologically active substances, which have a wide spectrum of physiological activity. It makes holothuria a perspective source of raw materials for production of dietary supplements. Trepang meat has a high content of compounds of copper, iron, iodine, as well as B vitamins (B12, thiamine, riboflavin) and ascorbic acid. Proteins contained in the meat of trepang are characterized by a high content of glycine, proline and aspartic acid. The most interesting components of holothuria are triterpene glycosides, which have a wide range of biomedical activity: cytotoxic, antitumor, antifungal, antiviral, immunomodulating. It is believed that due to the presence of triterpene glycosides, holothurias have high biological activity. The content of these substances, unfamiliar for other groups of animals, makes holothurias unique: they are the only representatives of the animal kingdom producing these substances.

The **aim** of the study was to make a qualitative analysis of the main groups of biologically active substances of water-alcohol extracts from the body of holothurias. The object of the study was frozen individual of holothuria, on the basis of which water-alcohol extracts were obtained in the ratio of raw material-extractant 1:5. For analysis, we used qualitative reactions recommended by the RF State Pharmacopoeia, also described in the scientific literature. Chemical reagents of «chemically pure for analysis» qualification were used. In the course of the study on repeated samples, the presence and detection of free amino acids (positive biuret test) and triterpene glycosides (positive Lafon test) was reliably established, the reproducibility of these reactions at different dilutions of extraction allows us to recommend them for determining the authenticity of water-alcohol extracts of the body of holothuria.

Библиографический список литературы:

1. Kathleen SchwerdtnerMáñez. The History of MakassanTrepang Fishing and Trade / Kathleen SchwerdtnerMáñez, Sebastian C. A. Ferse // 2010.
2. The Sea Cucumber Apostichopusjaponicus: History, Biology and Aquaculture / Hongsheng Yang, Jean-Francois Hamel, Annie Mercier. — Chapter 2.
3. Дальневосточный трепанг: краткий справочник для сотрудников таможенных органов / сост.: С.Н. Ляпустин, П.В. Фоменко; под общ. ред. В.И. Дьякова; Российская таможенная академия, Владивостокский филиал. — Владивосток: ВФ РТА, 2008. — 40 с.
4. Перцева А.Д. Биологически активные вещества дальневосточного трепанга / А.Д. Перцева // Научные труды Дальрыбвтуза. — 2013.
5. Аюшин Н.Б. Химический состав и содержание биологически активных веществ в мышечной ткани трепанга StichopusJaponicus / Н.Б. Аюшин, А.Г. Ким, Т.Н. Слуцкая // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. — 2014. — №4(340). –С.35-37. 6. Слуцкая Т.Н. Обоснование технологии сушёной продукции из промысловых кукумарий дальневосточных морей / Т.Н. Слуцкая, Г.Н. Тимчишина, А.Е. Карлина // Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра). — 2008. — Т.155.
7. Солодкова О.А. Биологические эффекты голотурий / О.А. Солодкова, В.Г. Зенкина // Успехи современного естествознания. — 2015. — №5. — С.178-182.
8. Стоник В.А. Изучение природных соединений в ТИБОХ ДВО РАН / В.А. Стоник // Вестник ДВО РАН. — 2005. №4. — С.138-144.
9. Шапыров В.Ф. Строение свойства нативных агликонов тритерпеновых гликозидов голотурий: Владивосток, 1985. — 124с.
10. Чепкасова А.И. Перспективы использования минорных компонентов голотурий в лечебно-профилактических целях / А.И. Чепкасова, Н.Б. Аюшин, Ю.Н. Кузнецов // Здоровье. Медицинская экология. Наука. — 2017. — №5(72). — С. 35-37.
11. Богданов В.Д. Криотехнология сухого пищевого концентрата из голотурий / В.Д. Богданов, А.В. Назаренко, А.А. Симдянкин // Научные труды Дальрыбвтуза. — 2016. — Т.38. — С. 64-68.
12. Эффективность биологически активных добавок из голотурий и совершенствование технологии их получения / В.Н. Акулин, К.Г. Павель, Т.Н. Слуцкая [и др.] // Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра). — 2012. Т.170.
13. Афанасьева А.Е. Обоснование получения БАД «Акмар» из кукумарии / А.Е. Афанасьева, Г.Н. Тимчишина, Т.Н. Слуцкая // Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра). — 2003. — Т.133. — С. 318-324.
14. Каредина В.С. Действие пищевых добавок «Тингол-1» и «Тингол-2» на яичники крыс / В.С. Каредина, В.Г. Зенкина // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2003. — №4. — С. 35-36.
15. Слуцкая Т.Н. Обоснование использования «Тингола-2» в качестве биологически активной добавки к пище / Т.Н. Слуцкая, Г.Н. Тимчишина, Н.В. Плаксен, Н.С. Хильченко // Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра). — 2003. — Т.133. — С. 313-317.
16. Чепкасова А.И. Обоснование технологии получения биологически активной добавки из трепанга (ApostichopusJaponicus) / А.И. Чепкасова, Т.Н. Слуцкая, Ю.Н. Кузнецов // Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра). — 2017. — Т.190. — С.222-230.
17. Аминин Д.Л. Молекулярные механизмы иммуномодулирующего действия кукумариозида А2 -2 и созданного на его основе лекарственного средства кумазид: диссертация на соискание учёной степени доктора биологических наук. — Владивосток, 2018. — С.149, 267-268.
18. Панина Е.Г. Голотурии прикамчатских и прикурильских вод. Видовой состав, распределение, экология: диссертация на соискание учёной степени кандидата биологических наук. — Петропавловск-Камчатский, 2013. — С. 10.
19. Левин В.С. Сравнительное изучение степени развития щупалец и спикул щитовиднощупальцевых голотурий верхней сублиторали индовестпацифики / В.С. Левин // Биология моря. — 1980. — №3. С. 50-55.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ ЧАЯ

Павлюк Е.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
kate.qn@yandex.ru

Введение. В современной фармации поиск новых видов перспективного лекарственного сырья, а также использование близких видов фармакопейным растениям является актуальным направлением. Одним из таких растений является китайский чай (Camellia sinensis), являющийся фармакопейным растением государственной фармакопеи вплоть до 11 издания.

Целью данной работы является проведение предварительного качественного анализа сырья листья чая нескольких видов

Методы и материалы. Объектом нашего исследования стали листья чая, регламентируемые ГОСТ 32593-2013 следующих видов: белый чай Серебряные Иглы (Silver Needle), черный чай Голден Цейлон (Golden Ceylon), зеленый чай Тай Пин Хоу Куй (Tai Ping Hou Kui), красный чай Кимун (Qi Men Red). Был проведен предварительный качественный анализ со стандартными реактивами на исследуемые группы веществ FeCl3, NaOH, Pb(NO3)2, Al2(SO4)3

Результаты. В результате проведенного исследования были изучены четыре вида чая. Качественный анализ подтвердил наличие в них дубильных веществ и флавоноидов во всех четырех видах.

Вывод. Учитывая предварительно проведенный качественный анализ, было выявлено наличие дубильных веществ и флавоноидов, наибольшая интенсивность окраски присутствовала в белом чае, что

свидетельствует о большем содержании в нем соответствующих групп биологически активных веществ.

Introduction. In modern pharmacy, the search for new types of promising medicinal raw materials, as well as the use of related species to pharmacopoeial plants, is an urgent area. One of these plants is Chinese tea (Camellia sinensis), which is the pharmacopeia plant of the state pharmacopeia up to the 11th edition.

The **aim** of this work is to conduct a preliminary qualitative analysis of raw materials of several types of tea leaves.

Methods and materials. The object of our study was the tea leaves regulated by GOST 32593-2013 of the following types: white tea Silver Needles, black tea Golden Ceylon, green tea Tai Ping Hou Kui, red tea Qimun (Qi Men Red). A preliminary qualitative analysis was carried out with standard reagents for the studied groups of substances FeCl3, NaOH, Pb (NO3) 2, Al2 (SO4) 3

Results. As a result of the study, four types of tea were studied. Qualitative analysis confirmed the presence of tannins and flavonoids in all four species.

Conclusion. Given the preliminary qualitative analysis, the presence of tannins and flavonoids was revealed, the highest color intensity was present in white tea, which indicates a higher content of the corresponding groups of biologically active substances in it.

Библиографический список литературы:

1. ГОСТ 1939-90. Чай зеленый байховый фасованный. Технические условия.
2. ГОСТ 3716-90. Чай зеленый байховый нефасованный. Технические условия.
3. ГОСТ 1936-85. Чай. Правила приемки и методы анализа.
4. ГОСТ 28550-90 (ISO 1572-80) Чай. Метод приготовления измельченной пробы и определения сухих веществ.
5. ISO 14502-1 Determination of substances characteristic of green and black tea. Part 1: Content of total polyphenols in tea Colorimetric method using Folin-Ciocalteu reagent.
6. ISO 14502-2 Determination of substances characteristic of green and black tea. Part 2: Content of catechins in green tea. Method using high-performance liquid chromatography.
7. СанПиН 2.3.21078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
8. Александрова Н. Зеленый змей китайского розлива. // Вокруг света. 2009. №7. с. 10. 9. Разработка методов товароведной оценки и идентификации качества чая зеленого байхового тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 05.18.15, кандидат технических наук Шумкова, Инна Анатольевна
10. Пашинский В.Г. Растения в терапии и профилактике болезней. Томск: Изд-во Томского университета, 1989.
11. Биологический энциклопедический словарь. Гл.ред. М.С.Гиляров; Редкол.:А.А.Баев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварзин и др.- 2-е изд., исправл. — М.: Сов.Энциклопедия, 1989. — 864 с.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ ПЛОДОВ ТЫКВЫ

Паскушева Я.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yasmina.p@bk.ru

В ходе анализа научной литературы и патентной документации выявлено наличие большого количества исследований посвященных изучению групп активных биологических веществ плодов тыкв, а также продуктов переработки плодов тыквы пищевой промышленности, что позволяет рассматривать данное сырье как источник новых лекарственных средств.

Целью работы является анализ ассортимента современных средств на основе сырья тыквы.

Материалы и методы. нами были использованы документальный, логистический и системный методы, проанализирован гост пищевой промышленности 7975-2013 «Тыква продовольственная свежая»

Результаты. На данный момент стандартизация плодов тыквы осуществляется в соответствии с ГОСТом 7975-2013 «Тыква продовольственная свежая». Сырье тыквы входило в государственную фармакопею вплоть до XI издания. Анализ научной литературы показал широкий рост интереса исследователей к изучению сырья пищевой промышленности. Было изучено свойство тыквы, как антигельминтное средство по работе Михалева В.Ю, как антиоксидантное средство по работе Алексашина С.А,Макарова Н.В .Анализ полученных данных убедительно доказывает необходимость включения плодов тыквы в пищевой рацион.По результатам изучения современного рынка было выявлено достаточно большое количество препаратов на основе данного сырья, наиболее часто применяется препараты «Тыквеол» и «Простоплант» для профилактики простатита.

Вывод. Изучение рынка современных препаратов, а так же обзор научной литературы и патентной документации показал перспективность использования сырья плоды тыквы, а так же возможности применения данного сырья в разных отраслях медицины.

The analysis of scientific literature and patent documentation revealed the presence of a large number of studies focused on groups active biological substances of the fruit of pumpkins and produce processing pumpkin fruits food industry, which allows us to consider this raw material as a source of new medicines.

The **purpose** of the work is to analyze the range of modern products based on raw pumpkin.

Materials and methods. we used documentary, logistic and system methods, analyzed GOST food industry 7975-2013 “ fresh Pumpkin food»

Results. At the moment, the standardization of pumpkin fruits is carried out in accordance with GOST 7975-2013 “fresh food pumpkin”. Raw pumpkin was included in the state Pharmacopoeia until the XI edition. The analysis of the scientific literature showed a wide increase in the interest of researchers to study the raw materials of the food industry. The property of pumpkin was studied as an antihelminthic agent according to Mikhalev V. Yu, as an antioxidant agent according to Aleksashin S. A, Makarova N. V. Analysis of the data obtained convincingly proves

the need to include pumpkin fruits in the diet. According to the results of the study of the modern market, a fairly large number of drugs based on this raw material were identified, the most commonly used drugs are "pumpkin" and "Prostoplant" for the prevention of prostatitis.

Conclusion. The study of the market of modern drugs, as well as a review of scientific literature and patent documentation showed the prospects of using raw pumpkin fruit, as well as the possibility of using this raw material in different branches of medicine.

Библиографический список литературы:

1. Абу Али Ибн Сина (Авиценна) Канон врачебной науки.645. Кар-Тыква.
2. Бочарников А.Н селекция материнских линий тыквы крупноплодной с функциональной мужской стерильностью и получение на их основе гетерозисных гибридов.1.1 Пищевая и лечебная ценность тыквы.1.2 История происхождения и распространения тыквы
3. Берстенко С.В «Применение препаратов, содержащих масло семян тыквы, при простатите,бесплодии и доброкачественной гиперплазии предстательной железы у мужчин стр 29-33
4. Алексашина С.А, Макарова Н.В «Исследование химического состава и антиоксидантной активности моркови, свеклы и тыквы, стр 29-32
5. Ражабова Г.Х Караматов И.Дж, Хошимова Н. «Тыква как лечебное растение и перспективы его применения в клинике внутренних болезней» стр 147-150

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ТЕЛА СВЕРЧКОВ ACHETA DOMESTICUS ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Подсекаева С.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
snezhka353@gmail.com

Введение. В настоящее время у людей наблюдается дефицит железа. Они страдают постоянной сонливостью, утомляемостью, головными болями, головокружениями, снижением иммунитета и многое другое, что значительно мешает нормальной жизни человека. При железодефицитной анемии назначают диету, продукты которой, обладают высоким содержанием железа. Самое большое его количество в говядине. Однако, есть еще один продукт, который сопоставим с ней — сверчки. Помимо железа, они богаты другими микроэлементами и девятью незаменимыми аминокислотами. Это даёт возможность использовать их для людей, страдающих железодефицитной анемией. Среди преимуществ употребления насекомых в пищу, по сравнению с животноводством, можно отметить перспективу снижения уровня аммиачных испарений и парниковых газов. Насекомые имеют и гораздо лучшие показатели в плане землепользования и использования водных ресурсов. Широкому применению насекомых в пищевой промышленности препятствует отсутствие нормативной документации, характеризующей данное сырье.

Цель. Провести предварительный фитохимический анализ измельченного сырья тел сверчков Acheta domesticus.

Материалы и методы. В ходе анализа использовались предварительно замороженные сверчки, взрослые особи, приобретенные в зоомагазине. При исследовании нами применялись фармакопейные качественные реакции, проводимые с водно-спиртовым извлечением из тела сверчков, полученными в соотношении с сырьем экстрагент 1:5.

Результаты. В ходе анализа были идентифицированы свободные аминокислоты, тритерпеновые стероиды. Анализ биологически активных веществ позволяет рекомендовать дальнейшее исследование, направленное на количественную оценку исследуемых групп.

Introduction. Currently, people have iron deficiency. They suffer from constant drowsiness, fatigue, headaches, dizziness, decreased immunity and much more, which significantly interferes with normal human life. With iron deficiency anemia, a diet is prescribed, the products of which are high in iron. The largest amount of it is in beef. However, there is another product that is comparable to it — crickets. In addition to iron, they are rich in other trace elements and nine essential amino acids. This makes it possible to use them for people suffering from iron deficiency anemia. Among the benefits of consuming insects as food, in comparison with farming, it can be noted the prospect of reducing the level of ammonia fumes and greenhouse gases. Insects also have much better indicators in terms of land use and water use. Widespread use of insects in the food industry is hampered by the lack of regulatory documentation characterizing this raw material.

Goal. To conduct a preliminary phytochemical analysis of the crushed raw materials of the bodies of crickets Acheta domesticus.

Materials and methods. The analysis used pre-frozen crickets, adults purchased from a pet store. In the study, we used pharmacopoeial qualitative reactions conducted with water-alcohol extraction from the body of crickets, obtained in a ratio with the raw material extractant 1: 5. **Results.** The analysis identified free amino acids, triterpene steroids. The analysis of biologically active substances allows to recommend the further research directed on a quantitative assessment of investigated groups.

Библиографический список литературы:

1) Васюкова Н.Н Биокарта Acheta domesticus//2015
2) Сашина Лидия Михайловна Особенности биологии и питательная ценность сверчков разных видов при разведении в кормовых целях// Автореферат диссертация на соискание ученой степени канд. биол. наук: Москва 2006
3) Горохов, А.В. Сверчковые (Orthoptera, Grylloidea) фауны Средней Азии: Автореф. дис. .канд. биол. наук: 03.00.09 / А.В. Горохов; Зоол. ин-т РАН.-Л., 1980.-20 с.
4) Arnold van Huis Joost Van Itterbeeck Harmke Klunder Esther Mertens Afton Halloran Giulia Muir and Paul Vantomme Edible insects: future prospects for food and feed security//Rome, 2013

5) Martin N. Mwangi1, Dennis G. A. B. Oonincx2, Tim Stouten2 , Margot Veenenbos2 , Alida Melse-Boonstra1 , Marcel Dicke2 and Joop J. A. van Loon2 Insects as sources of iron and zinc in human nutrition//Nutrition Research Reviews (2018)
6) Gladys O Latunde-Dada Wenge Yang Mayra Vera Aviles In Vitro Iron Availability from Insects and Sirloin Beef in Journal of Agricultural and Food Chemistry// 2016 Oct 25
7) Жаринов А. Ю., Попова М. Ю., Никитина М.А. Разработка пищевых продуктов для профилактики железодефицитной анемии
8) Секинаева А. В. Профилактика йододефицитных заболеваний у беременных и кормящих женщин на примере региональных исследований//Москва 2010
9) Татьяна Карабаут Протеин XXI века: сверчки, тараканы и личинки мух
10) Н. А. Кононова, А. Ю. Васянина, А. А. Тонких, Д. А. Ермоленко Потенциальные экологический проблемы, связанные с использованием метан-кислород топлива

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД, СОДЕРЖАЩИХ РЫБИЙ ЖИР

Полякова Н.О., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
polyakova.na7@yandex.ru

Рыбий жир находит широкое применение в качестве лекарственного и профилактического средства в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности. Данный продукт получают в результате переработки печени некоторых видов рыб, либо рыбы целиком. Он богат витаминами, прежде всего А, Е и D и полиненасыщенными жирными кислотами. В РФ к медицинскому применению разрешён рыбий жир очищенный, стандартизация которого осуществляется в соответствие с требованиями ГФХСТ476. Также выпускается рыбий жир пищевой, стандартизация которого осуществляется в соответствие с требованиями ГОСТ8714-72 «жир пищевой из рыбы и морских млекопитающих.» Для ветеринарных целей и питания сельскохозяйственных животных выпускается пищевой жир в соответствие с ГОСТ9393-82 «жир ветеринарный из рыбы и морских млекопитающих.» Учитывая наличие на рынке РФ различных БАД на основе рыбьего жира, целью нашей работы является изучение показателей преломления объектов исследования методом рефрактометрии. Объектом нашего исследования явились образцы рыбьего жира («янтарная капля» компании «экко плюс», «рыбий жир плюс» компании «Mirrolla», рыбий жир «омега-3» компании «Doppel herz aktiv» и рыбий жир «omega-3» компании «уник»). Нами использовался рефрактометрический метод, поскольку величина рефрактометрического показателя преломления является важным критерием качества рыбьего жира, в состав которого включён определённый набор жирных кислот, каждый из которых характеризуется специфическим значением показателя преломления. Даже при незначительных отклонениях в суммарном содержании жирных кислот в сторону увеличения или уменьшения их непредельности происходит рост или падение их оптических характеристик. В ходе анализа нами установлено, что показатель преломления для первого образца рыбьего жира составил 1,4822, для второго — 1,4789, для третьего — 1,4772, для четвёртого — 1,4821.

Fish oil is widely used as a medicinal and preventive agent in medicine, veterinary medicine and the food industry. This product is obtained as a result of processing the liver of some species of fish, or fish as a whole. It is rich in vitamins, primarily A, E and D and polyunsaturated fatty acids. In the Russian Federation, purified fish oil is allowed for medical use, the standardization of which is carried out in accordance with the requirements of GFHST476. Also produced fish oil food, standardization of which is carried out in accordance with the requirements of GOST8714-72 “ food fat from fish of marine mammals.”For veterinary purposes and nutrition of farm animals produced edible fat in accordance with GOST9393-82” veterinary fat from fish and marine mammals.”Given the presence on the Russian market of various dietary SUPPLEMENTS based on fish oil, the purpose of our work is to study the refractive index of objects of research by refractometry. The object of our study were samples of fish oil (“amber drop” company “EKKO plus”, “fish oil plus “company “ Mirrolla”, fish oil “omega-3 “company” Doppel herz aktiv “and fish oil” omega-3 “company “ unik”). We used the refractometric method, since the value of the refractometric refractive index is an important criterion for the quality of fish oil, which includes a certain set of fatty acids, each of which is characterized by a specific value of the refractive index. Even with minor deviations in the total content of fatty acids in the direction of increasing or decreasing their unsaturability, there is an increase or decrease in their optical characteristics. During the analysis, we found that the refractive index for the first sample of fish oil was 1.4822, for the second — 1.4789, for the third-1.4772, for the fourth-1.4821.

Библиографический список литературы:

ГОСТ 8714-2014 Жир пищевой из рыбы и водных млекопитающих. Технические условия. ГОСТ 1304-76 Жиры рыб и морских млекопитающих технические. Технические условия. Сравнительный анализ требований к качеству рыбьего жира для пищевого и медицинского применения. Современный взгляд на рыбий жир Сравнительный анализ химического состава рыбьего жира и ассортимента лекарственных препаратов и биологически активных добавок на его основе

АНАЛИЗ СОСТАВА И ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРОПИСЕЙ НА ОСНОВЕ ГЛИЦЕРИНА

Пономарева А.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
anastasia.ponomareva14@yandex.ru

Анализ научной литературы выявил интерес к традиционным магистральным прописям, которые находили применение в течение многих десятилетий, а затем с развитием современного фармацевтического производства были незаслуженно забыты. Прогресс персонализированной медицины, ориентированной на оптимальное удовлетворение потребностей каждого пациента, обуславливает актуальность исследований, направленных на анализ ассортимента магистральных прописей, совершенствование рецептуры и стандартизации и повторное введение их в медицинскую практику на современном уровне.

Целью нашей работы является изучение состава и перспектив использования магистральных прописей на основе глицерина. В исследовании применялись различные издания Российской Фармакопеи (IV-X издания), историческая литература, содержащая рецептуру магистральных прописей, а также информацию о технологии их изготовления. Особое внимание уделялось поиску магистральных прописей, носящих условные названия или именуемых по фамилии автора или названию учреждения, впервые предложившего их. Отдельно характеризовались прописи, содержащие компоненты растительного происхождения, поскольку в настоящее время значительно повысился интерес к фитотерапии. В ходе анализа нами выявлено 22 магистральные прописи на основе глицерина, среди которых выявлены препараты, выпускаемые в виде мазей, драже, дезинфицирующих жидкостей, мыла; 19 используются в качестве антисептического вяжущего кровоостанавливающего фунгицидного средства в дерматологии, Глицерин серно-мыльный может использоваться как противопаразитарное средство, применяемое при чесотке и других паразитарных заболеваниях. На наш взгляд, интерес представляет местное кровоостанавливающее средство Глицерин с железом, применяемое при наружных повреждениях кожи. Следует отметить, что все выявленные в ходе анализа прописи не содержат антибиотиков, что позволяет использовать их по показаниям в случае развития резистентности микроорганизмов к антибиотикам в дерматологии.

The analysis of the scientific literature revealed an interest in the traditional main prescriptions, which were used for many decades, and then with the development of modern pharmaceutical production were undeservedly forgotten. The progress of personalized medicine, focused on the optimal satisfaction of the needs of each patient, determines the relevance of research aimed at analyzing the range of main prescriptions, improving the formulation and standardization and reintroducing them into medical practice at the current level.

The **purpose** of our work is to study the composition and prospects for the use of glycerol-based main prescriptions. The study used various editions of the Russian Pharmacopoeia (IV-X edition), historical literature containing the formulation of the main prescriptions, as well as information about the technology of their manufacture. Special attention was paid to the search for the main registers bearing conventional names or named after the author's name or the name of the institution that first proposed them. Separately was characterized by the prescription that contains components of plant origin, because at the present time greatly increased interest in herbal medicine. In the course of the analysis, we identified 22 main prescriptions based on glycerol, among which we identified drugs produced in the form of ointments, pills, disinfectant liquids, soap; 19 are used as an antiseptic astringent hemostatic fungicide in dermatology, glycerine sulfur-soap can be used as an antiparasitic agent used in scabies and other parasitic diseases. In our opinion, of interest is a local hemostatic agent Glycerine with iron, used for external skin lesions. It should be noted that all the prescriptions identified during the analysis do not contain antibiotics, which allows them to be used according to the indications in case of development of resistance of microorganisms to antibiotics in dermatology.

Библиографический список литературы:

1. Ажихин И.С. Технология лекарств / И.С. Ажихин. — М., 1980. — С. 186 — 202.
2. Волкинд И.В., Гуревич И.Я., Урюпов О.Ю. Рецептурный справочник для врачей и фармацевтов, Л., «Медицина», 1976. — С. 123 — 128.
3. Гаврилов А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 624 с.
4. Грецкий В. М., Хоменок В. С. Руководство к практическим занятиям по технологии лекарственных форм. — М.: «Медицина», 2000. — 304 сШикова Ю.В., Лиходед В.А., Елова Е.В., Епифанова А.В. Применение вспомогательных веществ в технологии мягких лекарственных средств
5. Государственная фармакопея РФ / под ред. М.Д. Машковского. — 10 — е изд. — М.: Медицина, 1986. — 1079 с.
6. Дзюба В.Ф., Сливкин А.И., Зубова С.Н. Стерильные и асептически приготовляемые лекарственные формы: Учебное пособие / под ред. докт. фарм. наук проф. Дёминой Н.Б. — Воронеж: Воронежский государственный университет, 2008 — 235 с.
7. Краснюк И. И., Михайлова Г. В., Чижова Е. Т. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. — 464 с.
8. Муравьев И.А. Технология лекарств: учеб.: в 2 — х т. / И.А. Муравьев. — М.: Медицина, 1988
9. Муравьев И. А. Технология лекарств: учебник: в 2 т. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1980. Т. 2.
10. Практикум по технологии лекарственных форм: учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. И. Краснюка. — М.: «Академия», 2007. — 426 с.
11. Тишков Т.М., Погребняк А.В, Погребняк Л.В. Современные вспомогательные вещества

МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛОДОВ МАНГО (MANGIFERA INDICA)

Рахимова Н.Б.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
79252353327@yandex.ru

Сегодня интерес исследователей вызывают растения, используемые в пищевой практике и являющиеся лекарствами в народной медицине разных народов мира. В традиционной индийской медицине кожица плодов манго и получаемый на ее основе порошок используется для улучшения пищеварения, может применяться как профилактическое средство при желудочно-кишечных расстройствах. Также индийские врачи рассматривали данное сырьё,как источник жизненных сил, оказывающий антидепрессивное действие на пациента. В ходе химического анализа кожицы плодов манго выявлено значительное количество биологически-активных веществ, среди которых выведены сильные природные антиоксиданты, представляющие собой тритерпеновые соединения лупеола, каротиноиды, полифенолы, представленные флавоноидами и фенолкарбоновыми кислотами. Кожица плодов манго содержит также катехины и ксантоноид мангиферин. К широкому применению плодов манго в медицинской практике препятствует отсутствие современной нормативной документации, позволяющей использовать данное сырье в качестве лекарственного сырья.

Целью нашей работы явилось определение подлинности плодов манго с использованием анатомо-диагностических методов исследования. Объектом нашего исследования явились пищевые плоды манго. Плоды стандартные и соответствуют требованию ГОСТ 338-2016 Плоды манго свежие. Для проведения микродиагностических анализов мы руководствовались требованиями, изложенными в ОФС.1.5.1.0007.15 Плоды и ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов. Анализ осуществляли на медицинском микроскопе Микмед-5 вар. 2 (со светодиодом). В ходе анализа выявлены специфическое строение клеток паренхимы, наличие в клетках полисахаридных комплексов. Плоды манго характеризуются округлой структурой клеток паренхимы с включениями эфирного масла и каротиноидов. Кожица характеризуется наличием большого количества бурых пятен, видимо, связанных с присутствием флабофенов.

Today, the interest of researchers is caused by plants used in food practice and are drugs in folk medicine of different peoples of the world. In traditional Indian medicine, the peel of mango fruits and the powder obtained on its basis is used to improve digestion, can be used as a prophylactic for gastrointestinal disorders. Also, Indian doctors considered this raw material as a source of vitality, which has an antidepressant effect on the patient. During the chemical analysis of the peel of mango fruit revealed a significant amount of biologically active substances, among which are derived strong natural antioxidants, which are triterpene compounds lupeol, carotenoids, polyphenols, flavonoids and phenol-carboxylic acids. The peel of mango fruit also contains catechins and xanthone mangiferin. The widespread use of mango fruits in medical practice is hampered by the lack of modern regulatory documentation that allows the use of this raw material as a medicinal raw material.

The **purpose** of our work was to determine the authenticity of mango fruits using anatomical and diagnostic methods of research. The object of our study was the edible fruits of mango. The fruits are standard and meet the requirements of GOST 338-2016 mango fresh Fruit. For microdiagnostic analyses, we were guided by the requirements set out in the OFS.1.5.1.0007.15 Fruits and OFS.1.5.3.0003.15 Technique of microscopic and microchemical research of medicinal plant raw materials and medicinal plant preparations. The analysis was carried out on a medical microscope Mikmed-5 var. 2 (with led). The analysis revealed the specific structure of parenchymal cells, the presence of polysaccharide complexes in the cells. Mango fruits are characterized by a rounded structure of parenchymal cells with inclusions of essential oil and carotenoids. The peel is characterized by the presence of a large number of brown spots, apparently associated with the presence of flabophenes.

Библиографический список литературы:

1. https://cyberleninka.ru/article/n/effect-of-foliar-application-of-micronutrients-zn-b-on-vegetative-and-reproductive-growth-of-mango-mangifera-indica-l-variety-langra
2. https://cyberleninka.ru/article/n/isolation-and-purification-of-heterotetrameric-catalase-from-a-desiccation-tolerant-cyanobacterium-lyngbya-arboricola
3. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31755173
4. https://cyberleninka.ru/article/n/pryanye-i-aromaticheskie-rasteniya-v-psihiatrii-i-nevrologii-nauchnyy-obzor-chast-ii
5. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31671743
6. https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskoe-deystvie-prirodnyh-ksantonovyh-soedineniy-soobschenie-1

СОЗДАНИЕ МЕТОДИКИ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА И ВНЕДРЕНИЕ ЕЕ В ДОСУГОВЫЕ ЦЕНТРЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Ретюнская Е.В., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ ИМ. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Сеченовский Предуниверсарий»
ekretiunskaya@yandex.ru

Введение. Актуальной проблемой современного здравоохранения является возрастающее число пациентов с нейродегенеративными патологиями, в том числе с болезнью Альцгеймера. Количество больных быстро растет, поэтому важным вопросом остается разработка методов профилактики развития болезни Альцгеймера, а также способов замедления ее течения. В связи с этим разработка оптимальной методи-

ки на основе ментальной арифметики и исследование возможности ее внедрения в досуговые центры является частью перспективного научного направления, чем обусловливается научная новизна работы.

Цель исследования — создать игровую методику для профилактики Болезни Альцгеймера и внедрение ее в досуговые центры социальных программ. Мы разработали методику на основе ментальной арифметики, также мы дополнили ее упражнениями на мелкую моторику и логическими заданиями. Для проверки действия разработанной методики мы провели исследование. Были отобраны 3 группы испытуемых, проживающих в пансионатах «Гармония» и «Доброе сердце» возрастом от 45 до 95 лет. В начале каждый испытуемый прошел SAGE-тест для определения уровня когнитивных функций и выявления ранних признаков болезни. Был проведен курс из 10 занятий. В 1 группе проводились только занятия ментальной арифметикой, во 2 группе только занятия мелкой моторикой и логические задания, а в 3 группе занятия обоих видов. В завершении курса был проведен тест, на основе которого мы провели анализ и сделали вывод.

Результаты: 1. Все участники исследования прошли подобранный нами курс занятий в зависимости от группы и отметили повышение эмоционального фона в течение курса. 2. Наилучшие результаты наблюдались у испытуемых, вошедших в третью фокус-группу, где проводились комбинированные занятия.

Выводы: Разработанная нами методика может служить хорошей профилактикой болезни Альцгеймера и замедления ее развития.

Introduction. An urgent problem of modern health care is the increasing number of patients with neurodegenerative pathologies, including Alzheimer's disease. The number of patients is growing rapidly, so an important issue remains the development of methods to prevent the development of Alzheimer's disease, as well as ways to slow its course. In this regard, the development of an optimal methodology based on mental arithmetic and the study of the possibility of its implementation in leisure centers is part of a promising scientific direction, which determines the scientific novelty of the work.

The **aim** of the study is to create a game technique for the prevention of Alzheimer's Disease and its implementation in the leisure centers of social programs. We have developed a technique based on mental arithmetic, and we have supplemented it with exercises on fine motor skills and logical tasks. To test the effect of the developed technique, we conducted a study. Were selected 3 groups of subjects living in boarding houses "Harmony" and "Good heart" age from 45 to 95 years. At the beginning, each subject underwent a SAGE test to determine the level of cognitive function and identify early signs of the disease. A course of 10 lessons was held. In group 1, only mental arithmetic classes were conducted, in group 2, only fine motor skills and logical tasks were conducted, and in group 3, both kinds of classes were conducted. At the end of the course, a test was conducted, on the basis of which we conducted an analysis and made a conclusion.

Results: 1. All participants in the study took a course of classes chosen by us depending on the group and noted an increase in emotional background during the course. 2. The best results were observed in subjects who entered the third focus group, where combined classes were conducted. **Summary:** The technique developed by us can serve as a good prevention of Alzheimer's disease and slowing its development.

Библиографический список литературы:

1. Тара Делани. Развитие основных навыков у детей с аутизмом. Эффективная методика игровых занятий с особыми детьми.
2. Matías-Guiu, J. A., Pérez-Martínez, D. A., & Matías-Guiu, J. (2016). Estudio piloto de un nuevo método de estimulación aritmética empleando el ábaco en ancianos sanos y con trastorno cognitivo. Neurología, 31(5), 326–331. doi:10.1016/j.nrl.2015.02.002
3. Козина С.В. Дополнительная образовательная программа «Ментальная арифметика». Департамент образования города Москвы, 2018.

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭФИРНЫХ МАСЕЛ И СОЛЕВЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ИХ ОСНОВЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ СПАЗМОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Руденко Ю.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ ИМ. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Сеченовский Предуниверсарий»
yurchik0704@mail.ru

По данным ВОЗ в последние годы значительно возросло количество пациентов, страдающих головной болью, в основе развития который лежат спазмы головного мозга. Лечение подразумевает использование анальгезирующих препаратов. Многие, из которых обладают значительным списком побочных эффектов. В течение многих столетий для профилактики подобных состояний находили широкое применение нюхательные соли, содержащие композицию разнообразных эфирных масел. Создание профилактического средства, позволяющего не допустить развитие болевого синдрома, является актуальной проблемой современной фармации. Поскольку на сегодняшнем фармацевтическом рынке РФ не зарегистрированы нюхательные соли и отсутствует нормативная документация на данный вид продукции, выполняемое исследование отвечает всем критериям научной новизны. Расширение ассортимента профилактических средств, позволяющие использовать природные эфирные масла доказывает практическую значимость проводимого исследования.

Цель: Анализ некоторых показателей качества эфирных масел. Выбрать Сырьё для проведения рабо-

ты и доказать его работоспособность состава на его основе в борьбе со спазмами головного мозга.

Результат: В ходе изучения литературы был выведен набор используемого сырья, а также способ и форма его правильного применения. Выбрана наиболее выгодная форма и последовательность заготовки сырья для работы. Проведен разносторонний химический анализ готовой смеси, доказывающий лекарственные свойства состава. Проведен анализ смеси на рефрактометре, благодаря которому удалось установить зависимость показателя преломления от концентрации раствора. Установлена область применения использования нюхательной смеси при её использовании в качестве лекарственного средства.

According to the WHO, in recent years the number of patients suffering from headaches has significantly increased, the development of which is spasms of the brain. Treatment involves the use of analgesic drugs. Many of which have a significant list of side effects. For many centuries, for the prevention of such conditions, snuff salts containing a composition of various essential oils have been widely used. Creating a prophylactic that prevents the development of pain is an urgent problem in modern pharmacy. Since snuff salts are not registered on the current pharmaceutical market of the Russian Federation and there is no regulatory documentation for this type of product, the study performed meets all the criteria for scientific novelty. Expanding the range of preventive drugs that allow the use of natural essential oils proves the practical significance of the study.

Purpose: Analysis of some quality indicators of essential oils. Select the Raw Material for the work and prove its performance on its basis in the fight against spasms of the brain.

Result: In the course of studying the literature, a set of the raw materials used was deduced, as well as the method and form of its correct application. The most favorable form and sequence of procurement of raw materials for work was selected. A comprehensive chemical analysis of the finished mixture was carried out, proving the medicinal properties of the composition. The mixture was analyzed on a refractometer, thanks to which it was possible to establish the dependence of the refractive index on the solution concentration. The scope of the use of the snuff mixture when it is used as a medicine is established.

Библиографический список литературы:

1. Государственная Фармакопея СССР. Одиннадцатое издание. Выпуск 1 (1987), выпуск 2 (1990).
2. Государственный Реестр лекарственных средств. Москва 2004.
3. Лекарственные растения государственной фармакопеи. Фармакогнозия. (Под ред. И.А. Самылиной, В.А. Северцева). — М., «АМНИ», 1999.
4. «Фитотерапия с основами клинической фармакологии» под ред. В.Г. Кукеса. — М.: Медицина, 1999.
5. П.С. Чиков. «Лекарственные растения» М.: Медицина, 2002.
6. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям (фитотерапия). — М.: VITA, 1993.
7. Маннфрид Палов. «Энциклопедия лекарственных растений». Под ред. канд. биол. наук И.А. Губанова. Москва, «Мир», 1998.
8. Турова А.Д. «Лекарственные растения СССР и их применение». Москва. «Медицина». 1974.
9. Лесиовская Е.Е., Пастушенков Л.В. «Фармакотерапия с основами фитотерапии.» Учебное пособие. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003.
10. Лекарственные растения: Справочное пособие. / Н.И. Гринкевич, И.А. Баландина, В.А. Ермакова и др.; Под ред. Н.И. Гринкевич — М.: Высшая школа, 1991. — 398 с.
11. Растения для нас. Справочное пособие / Под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. — Изд-во «Учебная книга», 1996. — 654 с.
12. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия: Учеб. пособие / Под ред. Г.П. Яковлева и К.Ф. Блиновой. — СПб.: СпецЛит, 2004. — 765 с.
13. Здоровая кожа и растительные средства/ Авт.-сост.: И. Пустырский, В. Прохоров. — М. Махаон; Мн.: Книжный Дом, 2000. — 192 с.
14. Носов А М. Лекарственные растения. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. — 350 с.
15. Специи и пряности. /Текст Я. Кибала — Издательство Артия, Прага, 1986. — 224 с.
16. Фитотерапия аллергических заболеваний кожи/ В.Ф. Корсун, А.А. Кубанова, С. Я. Соколов и др. — Мн.: «Полымя», 1998. — 426 с
17. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров), 2-е изд., исправл. М.: Сов. Энциклопедия. 1989.
18. Жизнь растений (под ред. А.Л. Тахтаджян). М. Просвещение. 1981. Т.5 (2). 508 с.
19. Еленевский А.Г., М.П. Соловьева, В.Н. Тихомиров // Ботаника. Систематика высших или наземных растений. М. 2004. 420 с.
20. Ибрагимова В. С. Китайская медицина: Методы диагностики и лечения. Лекарственные средства. Чжень-цзю терапия. М., 1994. 637 с.
21. Муравьева Д. А. Фармакогнозия. М.: Медицина, 1991. 560 с.
22. Нужный В. П., Рожанец В. В., Ефремов А. П. Лекарственные растения и фитокомпозиции в наркологии. М.: КомКнига, 2006. С. 71-72.
23. Голан Л. Основы фитокосметологии. — Leana, 2009. — 223 с.
24. Ковалева Н. Г. Лечение растениями. — Москва: Издательство «Медицина», 1972. — 345 с.
25. Лаванда // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
26. Малахова Г. Лечение и очищение соками и травяными напитками. —2010. —128 с.
27. Сизов А. Тайные силы растений. — Изд-во: ИГ «Весь», 2011. — 326с.

ДЕПРИВАЦИЯ СНА

Рыбина В.В., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинскйи Сеченовский Предуниверсарий»
vera.rybina.03@inbox.ru

Актуальной проблемой в наши дни является депривация сна или недосып. Депривация сна — это недостаток или полное отсутствие удовлетворения потребности во сне. Недосыпание нередко приводит к проблемам со здоровьем. Но есть те, кто лишает себя сна намеренно. В общем случае депривация сна приводит к боли в мышцах, дальтонизму, головокружению и многому другому. Исследование, проведённое в медицинском центре Чикагского университета,

показало сильное негативное влияние депривации сна на способность человеческого тела усваивать глюкозу, что может привести к сахарному диабету. Депривация сна может негативно отразиться на функционировании головного мозга. В исследовании, проведённом в 2000 году в Калифорнийском университете в Сан-Диего, использовалась магнитно-резонансная томография для мониторинга активности мозга людей, выполняющих простые устные обучающие упражнения. Активность лобных долей была выше у невыспавшихся людей — в зависимости от упражнения мозг иногда пытался возместить недостаток сна. Височная доля головного мозга, которая отвечает за обработку языка, активизировалась у отдохнувших людей, чего не наблюдалось у невыспавшихся. Активность теменной доли головного мозга, незадействованной у отдохнувших людей при выполнении устных упражнений, была выше у людей с депривацией сна. Эксперименты на животных показывают, что депривация сна увеличивает выделение гормонов стресса, которые могут привести к снижению скорости регенерации клеток в мозге. Депривация сна приводит к подавлению секреции соматотропного гормона. При его недостатке избыточные калории конвертируются не в мышечную массу, а в жировые ткани. У детей дефицит этого гормона приводит к задержке роста. Депривация сна применяется при лечении некоторых видов депрессий, особенно с элементами апатии. В психиатрическую практику этот метод был введён Вальтером Шульте в 1966 году. В его исследованиях было было показано, что депривация сна улучшает состояние больных с психогенными и органическими депрессиями.

An urgent problem these days is sleep deprivation or lack of sleep. Sleep deprivation is a lack or complete absence of a need for sleep. Lack of sleep often leads to health problems. But there are those who intentionally deprive themselves of sleep. In general, sleep deprivation leads to muscle pain, color blindness, dizziness, and much more. A study conducted at the University of Chicago Medical Center showed a strong negative effect of sleep deprivation on the ability of the human body to absorb glucose, which can lead to diabetes. Sleep deprivation can negatively affect brain functioning. A 2000 study at the University of California, San Diego, used magnetic resonance imaging to monitor brain activity in people doing simple oral training exercises. The activity of the frontal lobes was higher in sleepy people — depending on the exercise, the brain sometimes tried to compensate for the lack of sleep. The temporal lobe of the brain, which is responsible for processing the tongue, was activated in rested people, which was not observed in sleepy people. The activity of the parietal lobe of the brain, which was not used in rested people during oral exercises, was higher in people with sleep deprivation. Animal experiments show that sleep deprivation increases the release of stress hormones, which can lead to a decrease in the rate of cell regeneration in the brain. Sleep deprivation leads to suppression of the secretion of growth hormone. With its deficiency, excess calories are converted not into muscle mass, but into fatty tissues. In children, deficiency of this hormone leads to stunted growth. Sleep deprivation is used in the treatment of certain types of depression, especially with elements of apathy. This method was introduced into psychiatric practice by Walter Schulte in 1966. In his studies, it was shown that sleep deprivation improves the condition of patients with psychogenic and organic depressions.

Библиографический список литературы:

1. E- library
2. Medical-diss
3. Dove Pres journal
4. International journal of Medical Sciences
5. Российский медицинский журнал

ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРСИНА И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Семенов Д.Е.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинскйи Сеченовский Предуниверсарий»
sde2003@mail.ru

Введение. Арсин-вещество с формулой H3As. При нормальных условиях- очень токсичный газ. Будучи абсолютно чистым не имеет запаха, но из-за неустойчивости продукты окисления придают газу слабый чесночный запах Арсин является мощнейшим неорганическим ядом. Канцероген, при длительном воздействии вызывает злокачественные новообразования.

Цель. Узнать какие процессы вызывает арсин внутри организма, а также узнать их последствия.

Результаты. При анализе литературы выяснилось, что арсин обладает кроверазрушающим действием. Под воздействием яда происходит гемолиз (разрушение эритроцитов крови с выделением гемоглобина) с последующим поражением почек и других органов мишеней. Злокачественные новообразования проявляются в печени и почках. В печени образуются: ангио-саркомы (из внутренней оболочки кровеносных сосудов) и холангио-карциномы (из клеточного слоя протоков желчи). Результатами воздействия арсина на организм человека являются: нарушение кислородотранспортных функций крови, анемия, олигурия, анурия, уремия, расстройства сознания, полиневриты, судороги, печеночная недостаточность и увеличение размера почек.

Выводы. Установлены процессы, которые арсин вызывает в организме человека, а также установлены их последствия для внутренних органов человека.

Introduction. Arsin is a substance with the formula H3As. Under normal conditions — very toxic gas. Being absolutely clean has no smell, but due to the instability of

oxidation products give the gas a weak garlic smell Arsin is a powerful inorganic poison. Carcinogen, with prolonged exposure causes malignant neoplasms.

Goal. Learn what processes Arsin causes inside the body, as well as learn their consequences. **Results.** When analyzing the literature, it turned out that Arsin has a blood-destroying effect. Under the influence of poison occurs hemolysis (destruction of red blood cells with the release of hemoglobin), followed by damage to the kidneys and other target organs. Malignant neoplasms are manifested in the liver and kidneys. In the liver are formed: angio-sarcoma (from the inner lining of blood vessels) and cholangio-carcinoma (from the cell layer of the bile ducts). The effects of Arsin on the human body are: violation of oxygen transport functions of the blood, anemia, oliguria, anuria, uremia, disorders of consciousness, polyneuritis, convulsions, liver failure and increased kidney size.

Summary. The processes that Arsin causes in the human body are established, as well as their consequences for the internal organs of a person are established.

Библиографический список литературы:

1. Арсины // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб, 1890-1907. Статья Колотова С.С.
2. Краткая химическая энциклопедия — И.Л. Кнунянц

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РУК МУЗЫКАНТОВ. СОЗДАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПЕРЧАТОК НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ХМЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО

Серова А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
Aleksandra.serova2003@yandex.ru

Введение: Одной из основных проблем в сфере музыкального искусства являются различные заболевания, связанные с патологическими процессами в руках. Напряженная профессиональная деятельность зачастую вызывает перенапряжение и переутомление. Неверное сформированные навыки и недостаточный потенциал соматического здоровья могут стать причиной снижения функциональной работоспособности и травм. Для предотвращения патологий создаются различные мази и повязки, методические рекомендации, которые не дают стопроцентной гарантии. Все зависит от индивидуальных особенностей человеческого организма: возраста, пола, наличия аллергических реакций, беременности и т.д. Противовоспалительные и противоаллергические свойства Хмеля Обыкновенного позволяют пользоваться им людям вне зависимости от особенностей строения организма. Поэтому использование его в фармацевтических целях позволило значительно расширить сырьевую базу и вывести растение на крупный рынок.

Цель: Целью работы является создание перчаток на основе экстракта Хмеля Обыкновенного для борьбы с различными патологическими процессами воспалительного характера в руках.

Материалы и методы: Объектом исследования являются измельченные шишки Хмеля Обыкновенного. В ходе исследования было проведено микроскопирование сырья и качественный анализ на наличие эфирных масел. Так же было проведено изучение научной и патентной литературы.

Результаты: В ходе изучения научной и патентной документации были рассмотрены и сравнены фармацевтические препараты, содержащие в себе экстракт Хмеля Обыкновенного. С помощью качественного анализа было подтверждено наличие эфирного масла в сырье. В результате микроскопирования временного препарата было изучено строение растения.

Выводы: В результате изучения научной литературы и проведения ряда экспериментов был сделан вывод, что использование экстракта Хмеля Обыкновенного в качестве сырья для перчаток, применяемых для борьбы с патологическими процессами воспалительного характера в руках, наиболее выгодно.

Introduction: one of the main problems in the field of musical art are various diseases associated with pathological processes in the hands. Strenuous professional activity often causes overstrain and fatigue. Incorrectly formed skills and insufficient potential of somatic health can cause a decrease in functional performance and injuries. To prevent pathologies, various ointments and dressings are created, methodical recommendations that do not give an absolute guarantee. It all depends on the individual characteristics of the human body: age, gender, the presence of allergic reactions, pregnancy, etc. anti-Inflammatory and anti-allergic properties of Hops allow Ordinary people to use it, regardless of the features of the structure of the body. Therefore, the use of it for pharmaceutical purposes has allowed to significantly expand the raw material base and bring the plant to a large market.

Purpose: the aim of the work is to create gloves based on the extract of Humulus lupulus to combat various pathological processes of an inflammatory nature in the hands.

Materials and methods: the object of the study are crushed cones of Humulus lupulus. During the study, microscopy of raw materials and qualitative analysis for the presence of essential oils was carried out. The study of scientific and patent literature was also conducted.

Results: during the study of scientific and patent documentation, pharmaceutical preparations containing the extract of Humulus lupulus were considered and compared. With the help of qualitative analysis, the presence of essential oil in the raw material was confirmed. As a result of microscopy of the temporary preparation, the structure of the plant was studied.

Conclusions: as a result of studying the scientific literature and conducting a number of experiments, it was

concluded that the use of Humulus extract as a raw material for gloves used to combat pathological processes of an inflammatory nature in the hands is most beneficial.

Библиографический список литературы:
1. С. Я. Соколов, И. П. Замотаев: Справочник по лекарственным растениям. Фитотерапия. 1988 г.
2. М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович: Анатомия человека. 1974 г.
3. Ю. Ф. Крылов, П. А. Смирнов: Путешествие в мир фармакологи. 1988 г.
4. А. Д. Адо, Л. М. Ишимиловой: Патологическая физиология. 1973 г.
5. А. В. Цинзерлинг, В. А. Цинзерлинг: Патологическая анатомия. 1996 г.
6. Ст. «Исследование профессиональных заболеваний как существующей реальности и внутреннего фактора к формированию здоровье сберегающих компетенций в стратегиях жизни студентов музыкальных вузов» М. А. Коняева. 2016 г.
7. Ст. «Роль обезболивающих препаратов: на пути к преодолению боли» А. Р. Шопабаева, З. А. Серикбаева, Э. Х. Латаева. 2017 г.
8. В. А. Гутерман: Возращение к творческой жизни. Профессиональные заболевания рук. 1994 г.
9. Ст. «Исследование эфирного масла сырья Хмеля Обыкновенного» Г. М. Латыпова, С. Ф. Шафикова, Р. Я. Давлетшина, В. А. Катаев. 2013 г.
10. Ст. «Обзор: сухое охмеление в пивоварении» И. В. Новикова, П. В. Рукавицын, А. С. Муравьев. 2018 г.
11. Ст. «Обзор классификации семейства Коноплевые» А. В. Лазарева. 2010 г.
12. В. М. Виноградов, Е. Б. Каткова: Фармакология с рецептурой.
13. П. А. Кьюсев: Русский травник: описание и применение лекарственных растений.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ И ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛИХЕНИЗИРОВАННЫХ ГРИБОВ CLADONIA FURCATA И CLADONIA FIMBRIATA

Скворцова П.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России
polina743@mail.ru

Биология и структура видовых популяций лишайников и особенности их химического состава в настоящее время мало изучены, а роль лишайников особо велика в современном мире, ведь они используются в том числе в качестве индикаторов экологического загрязнения. В 1980-х годах была изучена Кладония лесная (Cladonia arbuscula) в отношении химического анализа, и выявлена ее антибактериальная активность в отношении Streptococcus pyogenes. Основываясь на этих данных, мы предположили, что Кладония вильчатая и Кладония бахромчатая могут также обладать антибактериальным действием. Целью данного проекта является предположение возможности применения в медицине лихенизированных грибов Кладонии вильчатой (Cladonia Furcata) и Кладонии бахромчатой (Cladonia Fimbriata). Рассматриваемые нами виды лишайнков занесены в Красную книгу Москвы и Московской области, поэтому их сбор мы производили в лесу Сосновского района Тамбовской области.

Задачи проекта: 1. Изучить научную литературу и патентную документацию, характеризующих биологическое описание и состояние Кладонии вильчатой и Кладонии бахромчатой. 2. Провести Микродиагностические исследование рассматриваемого сырья. 3. Провести химический анализ и систематизировать Химические свойства спиртовых растворов рассматриваемых нами лихенизированных грибов. Нами было проведено микроскопическое исследование коркового слоя подециев представителей данных видов, в результате которого выявлены кристаллы оксалата кальция и клетки с пигментым содержимым, изучена научная литературы, характеризующая морфологические и анатомические особенности лихенизированных грибов.

The biology and structure of species populations of lichens and the features of their chemical composition are currently little studied, and the role of lichens is particularly great in the modern world, because they are used as indicators of environmental pollution, among other things. In the 1980s, Cladonia arbuscula was studied for chemical analysis, and its antibacterial activity against Streptococcus pyogenes was revealed. Based on these data, we hypothesized that the forked Cladonia Cladonia fringed and can also have antibacterial effects. The purpose of this project is to suggest the possibility of using in medicine lichenized fungi Cladonia vilchatoy (Cladonia Furcata) and Cladonia fringed (Cladonia Fimbriata). The lichen species we are considering are listed in the Red book of Moscow and the Moscow region, so we collected them in the forest of Sosnovsky district of the Tambov region.

Project **objective**: 1. To study the scientific literature and patent documentation that characterize the biological description and condition Of kladonii vilchatoy and Kladonii fringed. 2. Conduct a Microdiagnostic study of the raw material in question. 3. To conduct a chemical analysis and systematize the Chemical properties of alcoholic solutions of the lichenized fungi considered by us. We conducted a microscopic study of the cortical layer of podecia representatives of these species, which revealed crystals of calcium oxalate and cells with pigment content, studied the scientific literature that characterizes the morphological and anatomical features of lichenized fungi.

Библиографический список литературы:
1. Учебный определитель лишайников средней полосы России. Е.И. Мучник, И.Д. Инсарова, М.В. Казакова.
2. Листоватые и кустистые городские лишайники: атлас-определитель. А.Г. Цуриков, О.М. Храмченкова

АНАЛИЗ НОМЕНКЛАТУРЫ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИХ ЖГУТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, И ПОИСК ВОЗМОЖНОСТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Склейнова М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
marina.skleinova@gmail.com

Введение. В течение жизни каждый человек получает травмы. Около 20% из них приходится на раны. Наиболее опасным осложнением ранения являются кровотечения. Характерными признаками каждой раны являются кровотечение, боль, потеря или повреждение тканей. В классификации кровотечений, наиболее опасным является артериальное, т. к. сопровождается быстрой кровопотерей, которая тяжело переносится людьми (в особенности детьми и стариками). Быстрая потеря более 25% массы крови угрожает жизни, потеря более 50% крови смертельно опасна. В результате анализа санитарных потерь в ходе современных локальных воин и вооружённых конфликтов было введено понятие «потенциально спасаемых раненых». Это пострадавшие, которые могли остаться живыми при своевременной и правильной первой помощи, они составили около 25%. Кровоостанавливающий жгут является наиболее быстрым и радикальным способом временной остановки артериального кровотечения. Но при этом необходимо знать и строго соблюдать правила наложения жгута. Так как после наложения кровоостанавливающего жгута поврежденную конечность удалось сохранить только в 48% случаев, не считая случаев нарушения иннервации конечности вследствие сдавления жгутом нервных стволов и полного либо частичного нарушения её двигательной функции (паралича). К современным жгутам, применяемым при оказании первой помощи, относятся: Эсмарха, Альфа-жгут и турникеты, отечественного и иностранного производства. Каждый из указанных типов жгутов имеет свои достоинства и недостатки. В связи с этим необходимо рассмотреть вопрос об их модернизации.

Цель. Изучить номенклатуру кровоостанавливающих жгутов и нормативно-правовые документы, регламентирующие порядок их применения.

Материалы и методы. Анализ нормативно-правовых актов и литературы, изучение образцов.

Результаты и обсуждения. После изучения технических характеристик различных типов жгутов и нормативно-правовых документов была выявлена проблема в механизме действия кровоостанавливающих жгутов и предложен путь её решения.

Introduction. During life, everyone is injured. About 20% of them are wounds. The most dangerous complication of the injury is bleeding. The characteristic features of each wound are bleeding, pain, loss or tissue damage. In the classification of bleeding, the most dangerous is arterial, because it is accompanied by rapid blood loss, which is heavily tolerated by people (especially children and the elderly). Rapid loss of more than 25% of blood mass is life-threatening, the loss of more than 50% of blood is deadly. As a result of the analysis of sanitary losses in modern local warriors and armed conflicts, the concept of "potentially rescued wounded" was introduced. These are victims who could stay alive with timely and correct first aid, they made up about 25%. A blood-stopping harness is the fastest and most radical way to temporarily stop arterial bleeding. But at the same time it is necessary to know and strictly observe the rules of the imposition of the harness. Since after the imposition of a blood-stopping harness, the damaged limb was preserved only in 48% of cases, not counting cases of disturbance of the innervation of the limb due to compression of the nerve trunks and a complete or partial violation of it motor function (paralysis). Modern harnesses used in first aid include: Esmarkh's harness, Alpha-harness and tourniquets domestic and foreign production. Each of these types of harnesses has its advantages and disadvantages. In this regard, the issue of modernizing them should be considered.

Aim. To study the range of blood-stopping harnesses and regulatory documents regulating their application.

Materials and methods. Analysis of regulations and literature, study of samples.

Results and discussions. After studying the technical characteristics of different types of harnesses and regulations, a problem was identified in the mechanism of action of blood-stopping harnesses and proposed a way to solve it.

Библиографический список литературы:

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 нояб. 2011 г. № 323-ФЗ: по состоянию на 29 мая 2019 г. // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895 (дата обращения: 22.12.2019).
2. Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи: Приказ Минздрава России от 20 июня 2013 г. № 388н: по состоянию на 19 апреля 2019 г. // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_151082 (дата обращения: 22.12.2019).
3. Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Рос. Федерации от 5 мар. 2011 г. № 169н // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112966 (дата обращения: 22.12.2019).
4. О профилактике дорожно-транспортных происшествий и совершенствовании системы оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях: Приказ Минздрава СССР от 04.01.1983 № 3: по состоянию на 8 августа 2011 г. // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_105657 (дата обращения: 22.12.2019).
5. Евич Ю. Ю. Тактическая медицина современной иррегулярной войны. Изд. второе (переработанное и дополненное). — ДНР. 2016. 111 с.
6. Постернак Г. И., Лесной В. В. Место кровоостанавливающего жгута в современном алгоритме временной остановки кровотечения на догоспитальном этапе // Медицина неотложных состояний. — 2017. — № 4 (83). — С. 57–60 / Научная электронная библиотека «Киберленинка» — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-krovoostanavlivayuschego-zhguta-v-sovremennom-algoritme-vremennoy-ostanovki-krovotecheniya-na-dogospitalnom-etape/viewer (дата обращения: 22.12.2019).
7. Курсов С. В., Никонов В. В., Скороплет С. Н. Кровопотеря // Медицина неотложных состояний. — 2019. — № 1 (96). — С. 7–18. / Научная электронная библиотека «Киберленинка» — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/krovopoterya/viewer (дата обращения: 22.12.2019).

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА УВЛАЖНЯЮЩИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОРОД СОБАК С ПРОБЛЕМНОЙ КОЖЕЙ

Смакотина А.П., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
n89251141617@yandex.ru

На сегодняшний день по всему миру большую популярность набирают собаки с отсутствием шёрстного покрова, такие как Ксолоитцкуинтли или Китайская Голая. Как правило, их исконными местами обитания являются страны с тропическим и субтропическим климатом. Но, например, в умеренном климате их кожа начнёт страдать от окружающей среды, поэтому кожа питомца нуждаются в дополнительном уходе. На рынке мы можем наблюдать большое количество различных увлажняющих средств на основе продуктов натурального происхождения: шампуни, лосьоны, крема.

Цель: изучить современный рынок препаратов, используемых для профилактики раздражений кожи собак, относящихся к породам с отсутсвие волосяного покрова.

Материалы и методы: нами был проведён контент анализ научной литературы и Патентный документации.

Результаты: Мы выявили, что увлажняющие средства для собак в большинстве случаев сделаны на основе натуральных продуктов: алоэ вера, эфирные масла, можжевельник, центелла азиатская, а также присутствуют средства на основе лечебной грязи.

Вывод: Средства для увлажнения кожи собак производятся на основе натуральных продуктов и, согласно опросу, эффективны.

Today, dogs with a lack of coat, such as Xoloitzcuintle or Chinese Naked, are gaining great popularity around the world. As a rule, their original habitats are countries with a tropical and subtropical climate. But, for example, in a temperate climate, their skin will begin to suffer from the environment, so the pet's skin needs additional care. In the market we can observe a large number of different moisturizers based on products of natural origin: shampoos, lotions, creams.

Purpose: to study the modern market of drugs used to prevent skin irritation of dogs belonging to breeds with a lack of hair.

Materials and methods: we conducted a content analysis of scientific literature and Patent documentation

Results: We found that in most cases moisturizers for dogs are made on the basis of natural products: aloe vera, essential oils, juniper, Asian centella, as well as remedies based on therapeutic mud.

Conclusion: Dog skin moisturizers are based on natural products and, according to a survey, are effective.

Библиографический список литературы:

1. Ерпелова, Т.Н. «Фармакотерапия болезней кожи собак полиэтиологичной природы», автореферат на соискание учёной степени к.в.н, Краснодар, 2011 г.
2. Василевич, Ф.И. Микроскопические исследования в диагностике заболеваний мелких домашних животных. / Ф.И. Василевич/ М.: Зоомедлит, 2009. — 96 с.
3. Гавриш, В.Г. Справочник ветеринарного врача / В.Г Гавриш, И.И. Калюжный. Ростов н/Д.: «Феникс», 2003. — 576с.
4. Гаскелл, Р.М., Беннет М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек / Р.М. Гаскелл, М. Беннет. М.: Аквариум, 1999, 224 с.
5. Глотова, Т.И. Дерматомикозы собак и кошек в условиях города / Т.И. Глотова // Ветеринария. 1998. — Вып. 12. — С. 59 — 61.
6. Горбовицкий, С.Е. Вопросы общей патологии, клиники и лечения дерматозов / С.Е Горбовицкий. Л.: Медгиз, 1958. 326 с.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АРТ-ТЕРАПИИ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ, БОЛЬНЫХ ПО ХИРУРГИЧЕСКОМУ ПРОФИЛЮ

Смотритель А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nastyasmotritel@mail.ru

Введение: Ежедневно во всем мире проходит огромное количество операций. Каждый день хирург в среднем делает 4-5 операции. В одной только Москве сколько операций проводится за сутки. Известны много ситуаций, когда постоперационный период протекает достаточно проблемно. Пациентов пугает не только сам факт операций, но и хирургические и анестезиологические вмешательства. Необходима поддержка эмоционального состояния пациентов.

Цель: разработать собственную действенную методику воздействия арт-терапии на психоэмоциональное состояние хирургических пациентов во время реабилитационного периода.

Материалы и методы: Изучены методические разработки по психологии. Проведено перспективное исследование, в ход которого включены 10 пациентов в период реабилитации. Лечение заключало в себе приятное общение, обсуждение положительных новостей, чтение книг.

Результаты: Нами была разработана концепция методики воздействия арт-терапии. Уже после первой встречи настроение пациентов улучшилось у 7 (70%) человек из 10 (100%). После третьего сеанса арт-терапии ~80% пациентов были решительно настроены на выздоровление, после чего в скором времени уходили из отделения в удовлетворительном состояние.

Заключение: Арт-терапия эффективна для 80% хирургически больных пациентов. Предикторами неэффективности данной методики является слишком серьезный диагноз, психические расстройства личности и злоупотребление лекарственными препаратами.

Introduction: every day around the world is the huge number of operations. Every day, a surgeon makes an average of 4-5 operations. In Moscow alone how many transactions take place per day. Known to many situations where postoperative period is actually fairly problematic. Patients scares not only the fact of surgery, but also surgical and anesthetic intervention. Need support for the emotional state of patients.

Goal: to develop your own effective technique impact of art therapy on the mental status of surgical patients during the rehabilitation period.

Materials and methods: we studied methodological developments in psychology. Conducted prospective study, in which included 10 patients during the rehabilitation period. The treatment was concluded a pleasant conversation, discussion of positive news, reading books.

Results: We developed a concept of methodology of the impact of art therapy. After the first meeting the mood of patients improved in 7 (70%) of 10 people (100%). After the third session of art therapy ~80% of patients were determined to recover, after which soon left the Department in satisfactory condition.

Conclusion: Art therapy effective for 80% of surgically ill patients. Predictors of inefficiency of this technique is too serious diagnosis, mental personality disorders and abuse of drugs.

Библиографический список литературы:

1. Диссертация и автореферат на тему «АРТ-терапия как средство психокоррекции нарушений эмоциональных состояний детей-дошкольников», кандидат психологических наук Белозорова Людмила Александровна. Воронеж, 2011г.
2. Автореферат диссертации по медицине на тему Коррекция психоэмоционального статуса хирургических больных, д.м.н. Мелконян Давид Левонович
3. Панченко Л. Л. Диагностика стресса: Учеб. пособие. — Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2005. — 35 с.
4. Автореферат диссертации по медицине на тему Психические нарушения у больных ишемической болезнью сердца в до- и послеоперационном периоде при операции аортокоронарного шунтирования, к.м.н Прохорова Светлана Владимировна
5. Статья Анны Мидгард, психолога, арт-терапевта, члена Российской арт-терапевтической ассоциации, на тему «Детская арт-терапия»
6. Арт-терапия. учебное пособие, В. Н. Никитин, 2014г
7. Психология стресса и методы его профилактики: учебно-методическое пособие / Авт.-сост. — ст. преп. В.Р. Бильданова, доц. Г.К. Бисерова, доц. Г.Р. Шагивалеева. — Елабуга: Издательство ЕИ КФУ, 2015. — 142 с.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДЛИННОСТИ HEDYSARUM ALPIUM L. И ИЗУЧЕНИЕ СОЗДАНИЯ ПРОТИВОГЕРПЕТИЧЕСКОГО ПЛАСТЫРЯ, ИМЕЮЩЕГО МАСКИРУЮЩИЕ И КОСМЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Тебехов Н.А., Нестерова О.В., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
ntebekhov@mail.ru

Введение. Hedysarum alpium L. применяется в медицине, в основном для борьбы с вирусом герпеса. Растение стабилизирует и нормализует процессы метаболизма, очищает организм от вредных и опасных веществ. Помимо борьбы с вирусом герпеса, доказано и одобрено лечение средствами официальной медицины на основе копеечника таких болезней как: мочекаменные болезни, почечная недостаточность, нефриты и т.д. О многих лечебных свойствах копеечника было известно ещё в древности японцам и китайцам. Так, растение применялось в виде отваров и настоев как мочегонное средство.

Целью работы является предварительное изучение качественного состава сырья копеечника альпийского.

Материалы и методы. Объектом исследования служили высушенные листья Hedysarum alpium L. Для предварительного анализа сырья использовали ОФС. 1.5.1.0003.15 Листья Государственной Фармакопеи.

Результаты. При изучении химического состава сырья Hedysarum alpium L. было выявлено содержание таких веществ как: флавоноиды, аминокислоты, дубильные вещества и т.д. Также выявлено наличие главного действующего вещества — мангиферина (ксантона).

Выводы. В листья копеечника после предварительного химического анализа были идентифицированы некоторые значимые группы БАВ, что позволит в дальнейшем разработать нормативную документацию на данное новое сырьё.

Introduction. Hedysarum alpium L. is used in medicine, mainly to fight the herpes virus. The plant stabilizes and normalizes metabolic processes, cleanses the body of harmful and dangerous substances. In addition to the fight against herpes virus, proven and approved treatment of official medicine on the basis of Hedysarum alpium L. diseases such as urolithiasis, kidney failure, nephritis, etc. Many of the medicinal properties of Hedysarum alpium L. was known in ancient times to the Japanese and Chinese. So, the plant was used in the form of decoctions and infusions as a diuretic.

The **aim** of this work is a preliminary study of the qualitative composition of raw materials Hedysarum alpium L.

Materials and methods. The object of the study was the dried leaves of Hedysarum alpium L. for the preliminary analysis of raw materials used OFS.1.5.1.0003.15 Leaves Of The State Pharmacopoeia.

Results. When studying the chemical composition of raw materials Hedysarum alpium L. was revealed the content of such substances as flavonoids, amino acids, tannins, etc. also revealed the presence of the main active substance-mangiferin (xanthone).

Conclusions. In the leaves of Hedysarum alpium L. after a preliminary chemical analysis was identified some important groups of biologically active substances, which will continue to develop normative documentation for this new raw material.

Библиографический список литературы:
1. Гениатулин Р. Ф. Энциклопедия Забайкалья: Общий очерк.: Наука, 2002. — 450 с.
2. Павлова Н. С. Род Леспедеца — в 8 т. / отв. ред. С. С. Харкевич; ред. тома А. Е. Кожевников. — Л.: Наука, 1989. — Т. 4. С. 199-203. 380 с.
3. Кожевников Л. Леспедица. — Л.: Наука, 1989. — Т. 4. — С. 199-203. 380 с.
4. Овчинников Л. Н., Буренков Э. К. Геохимические критерии поисков месторождений бора.: Недра, 1979. — 154 с.
5. Обзор видов рода Hedysarum = Generis Hedysari revisio. — СПб.: Типолитография «Герольд», 1902. — 160 + 56 + 8 с.
6. Федченко Б. А. Копеечник — Hedysarum // Флора СССР / Ботанич. ин-т им. В. Л. Комарова Ак. наук СССР; Гл. ред. акад. В. Л. Комаров; Ред. тома Б. К. Шишкин и Е. Г. Бобров. — М.—Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1948. — Т. XIII. — С. 259—319.
7. Ю. В. Никифоров. Алтайские травы-целители. Горно-Алтайск: Юч-Сумер — Белуха, 1992.
8. Копеечник // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1969—1978.
9. Копеечник // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОРРЕЛЯЦИИ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА ДЛЯ ОБИТАЕМЫХ КОСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ СПОСОБСТВУЮЩЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ СНИЖЕНИЯ ЗРЕНИЯ КОСМОНАВТОВ

Терсинцева А.И., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
stasya.it@icloud.com

Как известно, развитие цивилизации невозможно без освоения космического пространства. В настоящее время многие исследователи занимаются разработкой новых технологий в медицине и технике, которые необходимы для обеспечения возможности осуществления длительных космических полётов. Одним из негативных факторов воздействия микрогравитации на организм человека является ухудшение зрения. В данной работе нами были рассмотрены предполагаемые причины возникновения внутриглазной гипертензии у космонавтов, а также была предложена модель специализированного питания для профилактики внутриглазного давления (ВГД).

Целью данного исследования стал обзор научной литературы характеризующий современные технологии в области профилактики болезней глаза, а также известные и методики, которые направлены на ликвидацию существующих заболеваний глаз у космонавтов, а также разработка сбалансированного рациона питания на орбите для их профилактики.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели нами были использованы структурно-логический метод, проанализирована научная литература, характеризующая различные нарушения зрения, рассмотрены способы лечения и профилактики органов зрения до и после космического полёта, а также изучен ГОСТ 28040-89. Комплекс систем обеспечения жизнедеятельности космонавта в пилотируемом космическом аппарате. Термины и определения Дата введения 1990-07-01.

Результаты. Нами были определены и рассмотрены причины, оказывающие негативное влияние на здоровье глаз, а также методы их решения, рассмотрен и проанализирован рацион питания экипажа на данный момент, разработана модель рациона питания экипажа на основе каротиноидов для поддержания здорового зрения.

Вывод. Установлено, что одним из способов поддержания здорового зрения на орбите будет являться сбалансированное питание на основе каротиноидов, которое будет поддерживать в организме человека необходимый химический состав и количество витаминов для глаз.

As you know, the development of civilization is impossible without space exploration. Currently, many researchers are developing new technologies in medicine and technology that are necessary to enable long-term space flights. One of the negative factors in the influence of microgravity on the human body is visual impairment. In this article, we examined the alleged causes of intraocular hypertension in astronauts, and also proposed a model of specialized nutrition for the prevention of intraocular pressure (IOP).

The **purpose** of this study was to review the scientific literature characterizing modern technologies in the field of prevention of eye diseases, as well as well-known and methods aimed at eliminating existing eye diseases in astronauts, as well as developing a balanced diet in orbit to prevent them.

Materials and methods. To achieve this goal, we used the structural-logical method, analyzed the scientific literature characterizing various visual impairments, examined the methods of treatment and prevention of organs of vision before and after space travel, and also studied GOST 28040-89. A complex of life support systems for an astronaut on a manned spacecraft. Terms and definitions Date of introduction 1990-07-01.

Results. We identified and analyzed the causes that negatively affect eye health, as well as methods for solving them, analyzed and analyzed the crew's diet at the moment, and developed a carotenoid-based crew diet model to maintain healthy vision.

Conclusion. It was found that one of the ways to maintain healthy vision in orbit would be a balanced carotenoid-based diet that will support the necessary chemical composition and amount of vitamins for the eyes in the human body.

Библиографический список литературы:
1. Кощаев А. Г, Калюжный С. А., Кощаева О. В., Гавриленко Д. В., Елисеев М.А. Научный журнал КубГАУ №93(09) 2013 г./ Функциональные кормовые добавки из каротин содержащего растительного сырья для птицеводства.

2. М.В. Самойлова, Российский университет дружбы народов / Влияние астаксантина как сильнейшего антиоксиданта на организм человека.
3. И.В. Алферова ГНЦ РФ-ИМБП РАН / Перемещение жидкостей до, после и во время длительного космического полёта и связь данного феномена с внутричерепным давлением и нарушением зрения. (Космический эксперимент «Перемещение жидкостей»)
4. Добровольский В.Ф., Колесникова В.Б., Кузнецова Л.И., Гурова Л.А., Ракитин В.Ю. / О первых космических продуктах.
5. Н. И. Аристов Научный руководитель — С. Л. Лонина / Космическое питание. Технологии. История и современность.
6. Добровольский В.Ф. / Использование современных технологий для разработки и обеспечения питанием космонавтов
7. Дейнека В.И., Шапошников А.А., Дейнека Л.А., Гусева Т.С., Вострикова С.М., Шенцева Е.А., Закирова Л.Р. / Каротиноиды: строение, биологические функции и перспективы применения.
8. В.Ф. Добровольский / Состояние и перспективы разработки продуктов и рационов питания космонавтов
9. Г.В. Семенов, Г.И. Касьянов / Сушка термолабильных продуктов в вакууме — технология 21 века.
10. ГОСТ 28040-89. Комплекс систем обеспечения жизнедеятельности космонавта в пилотируемом космическом аппарате. Термины и определения Дата введения 1990-07-01. 11. Уйба В.В., Ушаков И.Б., Сапецкий А.О. / Медико-биологические риски, связанные с выполнением дальних космических полётов.
12. [Фото: RadiologicalSocietyofNorthAmerica] /28 ноября 2016 г., Почему у космонавтов ухудшается зрение
13. 29.11.2016 Дарья Загорская/ Космонавты слепнут из-за изменения объёма спинномозговой жидкости (Фото RSNA.)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ СОРТОВ БРУСНИКИ

Трубицын Е.М., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
jenya-tru@mail.ru

Введение. До сих пор заготовку листьев ведут только от дикорастущего сырья, причем так как брусника многолетнее растение, кустарничек, повторную заготовку на одном и том же месте можно произвести через 5-10 лет, иначе заросль может погибнуть. Введение в фармакопейную практику культурных сортов позволит снизить нагрузку на эксплуатируемые дикорастущие ресурсы и расширит ассортимент сырьевых источников. **Цель.** Целью является проведение морфологического и микродиагностического анализа, для выявления особых признаков культивируемой брусники.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на листьях и кустарничка брусники. брусники двух разных сортов. Была произведена микроскопия верхнего среза листа и морфологическое сравнение с замерами листа и кустарничка.

Результаты. После того, как мы провели морфологический анализ, было выявлено, что высота кустарничков колеблется от 14 до 16 сантиметров, стебель прямостоячий и круглый, с очередным листорасположением и боковым, моноподиальным ветвлением. При отдельном сравнении листьев было выявлено, что их длина от 14 до 20 сантиметров, ширина от 5 до 9 сантиметров, край листа цельный, завернутый вниз, эллиптическая, на верхушке притупленная форма листа. Также выявлен особенный признак — темно-коричневые точки на обратной стороне листа. После проведения микродиагностического анализ удалось увидеть признаки, присущие бруснике: парацитный устьичный комплекс (две околоустьичные клетки, сопровождаемые побочными клетками), различные клетки эпидермиса (с одной стороны прямоугольной окончатой формы, с другой сильно извилистые, а также многочисленные крупные простые волоски). Еще были обнаружены друзы оксалата кальция.

Вывод. Сорта брусники отличаются друг от друга только размерами и соответствуют данным по Государственной Фармакопее, содержат в себе все особенные признаки характерные Vaccinium vitis-idaea.

Introduction. Until now, the harvesting of leaves is carried out only from wild-growing raw materials, and since lingonberry is a perennial plant, shrub, re-harvesting at the same place can be done in 5-10 years, otherwise the overgrowth may die. The introduction of cultivars into pharmacopeia's practice will reduce the burden on exploited wild resources and expand the range of raw materials.

Goal. The goal is to conduct morphological and microdiagnostic analysis to identify special signs of cultivated lingonberries.

Materials and methods. An experimental study was performed on the leaves and shrubs of lingonberry. lingonberries of two different varieties. Microscopy of the upper section of the leaf and a morphological comparison with measurements of the leaf and shrubs were performed.

Results. After we conducted a morphological analysis, it was revealed that the height of the shrubs ranges from 14 to 16 centimeters, the stem is erect and round, with the next leaf arrangement and lateral, monopodial branching. With a separate comparison of the leaves, it was revealed that their length is from 14 to 20 centimeters, the width is from 5 to 9 centimeters, the edge of the leaf is solid, turned down, elliptical, at the apex the blunt shape of the leaf. A special feature was also revealed — dark brown dots on the back of the sheet. After conducting a microdiagnostic analysis, it was possible to see the signs inherent in lingonberry: paracytic stomatal complex (two parotid cells, accompanied by side cells), various epidermal cells (on one side of a rectangular fenestrated shape, on the other very sinuous, as well as numerous large simple hairs). Druze calcium oxalate was also discovered.

Conclusion. Lingonberry varieties differ from each other only in size and correspond to data from the State Pharmacopoeia, they contain all the special features characteristic of Vaccinium vitis-idaea.

Библиографический список литературы:

1 .М.Н. Вернигова, Г.Н. Бузук "Хроматоденситометрическое изучение листьев брусники обыкновенной (Vaccinium vitis-idaea L.)". Вестник Витебского государственного медицинского университета 18, вып. 5.

2. "Листья брусники, Государственная фармакопея СССР, XI издание, Выпуск 2, Общие методы анализа, Лекарственное растительное сырье". 3. "ГОСТ 20450-75".

РАЗРАБОТКА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ БИНТОВ С ОХЛАЖДАЮЩИМ ЭФФЕКТОМ, ОБОГАЩЕННЫХ ЭКСТРАКТОМ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ

Ульянова В.А., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

varvara.ulyanova.03@mail.ru

Актуальной проблемой в наши дни являются предотвращения множественных отеков в области коленных и голеностопных суставов, развивающихся на фоне занятий спортом, требующих высокой силовой нагрузки. Эти заболевания сопровождаются появлением покраснения, отека, болевого синдрома в области коленных и голеностопных суставов как в покое, так и при движениях. Также особо актуально использование растительного сырья в фармацевтической промышленности.

Целью данного исследования явилась разработка охлаждающих профилактических бинтов на основе лекарственного фармакопейного лекарственного растительного сырья.

Материалы и Методы: объектом нашего исследования явилось сырье листьев мяты перечной регламентируемых ФС.2.5.0029.15 Мяты перечной листья, а также бинты медицинские, регламентируемые ГОСТ 1172-93 Бинты марлевые медицинские. Технические условия (с Поправкой).

Результаты. Нами была изучена научная литература, патентная документация, характеризующая современное состояние проблемы отеков суставов на фоне занятий спортом, которые требуют большую силовую нагрузку, нами был проведен анализ морфологических признаков листьев мяты перечной, был проведен анатомо-диагностический анализ листьев мяты перечной, проведен качественный химический анализ для идентификация основных групп биологически-активных веществ, на основе всех полученных данных о сырье были созданы бинты с охлаждающим эффектом на основе экстракта мяты перечной дя предотвращения отеков коленных и голеностопных суставов.

The current problem nowadays is the prevention of multiple swelling in the area of knee and ankle joints, developing against the background of sports activities requiring high force load. These diseases are accompanied by the appearance of redness, edema, pain syndrome in the area of knee and ankle joints both at rest and during movements. The use of vegetable raw materials in the pharmaceutical industry is also particularly relevant.

The **purpose** of this study was to develop cooling prophylactic bandages based on medicinal pharmacopoeia medicinal plant raw materials.

Materials and Methods: the object of our research was the raw material of peppermint leaves regulated ФС.2.5.0029.15 peppermint leaves, as well as medical bandages regulated by GOST 1172-93 Medical gauze bandages. Specification (as amended).

Results. We studied scientific literature, patent documentation characterizing the modern state of the problem of joint edema against the background of sports, Which require heavy load, we analyzed morphological signs of peppermint leaves, Anatomical-diagnostic analysis of peppermint leaves was carried out, qualitative chemical analysis was carried out for identification of main groups of biologically active substances; Bandages with cooling effect based on peppermint extract preventing knee and ankle swelling were created on the basis of all obtained raw material data.

Библиографический список литературы:

1. Шелудько Л.П. Мята перцева (селекція і насінництво). — Полтава: ВАТ «Полтава», 2004. 200с.
2. Гавсевич П.И. Собирание лекарственных трав на Лубенщине/ Тр. Местн. Совещ. По организации сбыта трав в Лубнах. — Лубны, 1913. 2007. — 98с.
3. Ширко Е.П., Мазан И.Ф. Лечение и профилактика растительными средствами. — Баку: Азербайджан, 1992. — 316с.
4. Селлар В. Энциклопедия эфирных масел. М.: Фаир-Пресс, 2005. 400с.
5. Самылина И.А, Аносова О.Г. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии// Фармокогнозия: атлас. — М., 2007. — Т.1.
6. Писарев Д.И, Новиков О.О. Методы выделения и анализа эфирных масел // Химия растительного сырья. — 2006. — № 2. — С. 63-87.
7. Кротова И.В, Ефремов А.А. Возможности рационального использования эфирномасличных растений // Химия растительного сырья. — 2002. — № 1 — С. 189-204
8. Исследование биологически активных соединений листьев мяты перечной // Деп. ВИНИТИ № 1006 — В2006, 25.06.06. — М., 2006. — 20 С. (Соавт: Андреева О.А.). 9.Изучение возможности использования листьев мяты перечной для создания лечебно-профилактических средств// Аптечный форум. От производителя до аптеки и потребителя: сб. материалов. — М., 2007. — С. 75-76. (Соавт: Огурцов Ю.А., Матерщова З.В., Андреева О.А., Огаесян Э.Т).
10. Биологическая активность растительных источников флавоноидов// Фармация. 2006.- №3.- С. 36-37 (Соавт: Крикова А.В., Ляхова Н.С., Давыдов В.С., Мокин Ю.Н).
11. Селлар В. Энциклопедия эфирных масел, М., Фаир Пресс, 2005. 400стр.
12. Пустырский И.Н., Прохоров В.Н., Лекарственные растения. СПБ: Книжный дом, 2005.70 стр.
13. Николаевский В.В. Биологическая активность эфирных масел / В.В. Николаевский, А.Е. Еременко, И.К. Иванов- Медицина, 1987

ИЗУЧЕНИЕ СЫРЬЯ КОРИЦЫ (CINNAMUM) С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАЗРАБОТКОЙ МОДЕЛИ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОГО НАКОЛЕННИКА С РАЗОГРЕВАЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

Федосеева Д.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
fedoseeva_dashenka02@mail.ru

В нашем мире очень много спортсменов, которые страдают травмами, связанными с коленными суставами. И к сожалению, не всегда эти травмы получается вылечить. Колени страдают не только на суше, но и в воде (особенно касается таких видов спорта как: синхронное плавание и водное поло). При несерьёзных проблемах с коленями, спортсмены надевают наколенники, чтоб снизить нагрузку на колено и уменьшить боль, но это в основном для спортсменов, которые занимаются на суше. Для людей, которые занимаются водными видами спорта — это проблема.

There are a lot of athletes in our world who suffer injuries associated with knee joints. And unfortunately, it is not always possible to cure these injuries. Knees suffer not only on land but also in water (especially applies to sports such as synchronized swimming and water polo). In case of minor knee problems, athletes put on knee pads to reduce the load on the knee and reduce pain, but this is mainly for athletes who work on land. For people who practice water sports — this is a problem.

Библиографический список литературы:

1. Ненелева Е.В., Евдокимова О.В. канд. фарм. наук «Кора корицы: анализ фенольных соединений» 05.05-19У.80 «Измерение поверхностно-энергетических характеристик синтетических каучуков и их модификаторов»
2. Палашенко М.Ю., Мельников С.В. «Профилактика травмы «колено пловца» в плавании»
3. Смоленский А.В., Капустина Н.В., Хафизов Н.Н. «Особенности профилактики перенапряжений и лечения нарушений опорно-двигательного аппарата» Соломин Виталий Юрьевич «Диагностика и лечение нестабильности коленного сустава у детей и подростков»

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ ЛИСТЬЕВ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ (ARONIA MELANOCARPA). РАЗРАБОТКА ФИТОЧАЯ, УКРЕПЛЯЮЩЕГО КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ

Хандогина А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
anastasia_khandogina@mail.ru

Введение. Среди заболеваний кровеносных сосудов в настоящее время наиболее распространенным является варикозное расширение вен, причинами для которого могут служить: наследственность, малоподвижный образ жизни, тяжелые физические нагрузки, носящие постоянный характер. Наличие на рынке препаратов, укрепляющих стенки кровеносных сосудов, обеспечивает возможность лечения и профилактики данного заболевания. По данным литературы, известно, что важную роль в укреплении капилляров играют флавоноиды, что объясняет интерес исследователей к изучению лекарственных растений, накапливающих их. К такому сырью относится арония черноплодная.

Цель работы: исследование полезных свойств листьев Аронии черноплодной и изучение перспектив использования данного растительного сырья для производства фиточая, укрепляющего кровеносные сосуды.

Материалы и методы. Проведен комплекс качественных химических реакций, рекомендованных государственной фармакопеей РФ для определения основных групп биологически активных веществ в природном сырье. В данном случае для 40% настойки высушенных листьев аронии черноплодной (использованные реактивы: нитрат свинца, цинк, соляная кислота, хлорид железа (III), желатин, гидроксид натрия). Также была проведена спектрофотометрия на приборе SPECORD 250 для растворов спиртового извлечения.

Результаты. При помощи хим. анализа выявлено содержание в настойке флавоноидов, в результате проведения спектрофотометрии выявлено содержание фенолкарбоновых кислот. Планируется создание фиточая.

Introduction. Among the diseases of blood vessels currently the most common is varicose veins, the reasons for which may be: heredity, sedentary lifestyle, heavy physical activity, which are of a permanent nature. The presence on the market of drugs that strengthen the walls of blood vessels, provides the possibility of treatment and prevention of this disease. According to the literature, it is known that flavonoids play an important role in strengthening capillaries, which explains the interest of researchers in the study of medicinal plants that accumulate them. Such raw materials include Aronia chernoplodnaya.

The **aim** of the work is to study the useful properties of the leaves of Aronia chernoplodnaya and to study the prospects of using this plant material for the production of herbal tea that strengthens blood vessels.

Materials and methods. The complex of qualitative chemical reactions recommended by the state Pharmacopoeia of the Russian Federation for determination of the main groups of biologically active substances in natural raw materials is carried out. In this case, for 40% tincture of dried leaves of black Aronia (reagents used: lead nitrate, zinc, hydrochloric acid, iron (III) chloride, gelatin, sodium hydroxide). Spectrophotometry was also performed on the SPECORD 250 instrument for alcohol extraction solutions.

Results. With the help of chemical. the analysis revealed the content of flavonoids in the tincture, as a result of spectrophotometry revealed the content of phenol-carboxylic acids. It is planned to create a herbal tea.

Библиографический список литературы:

1. О.М. Ипатова, Н.Н. Прозоровская, И.Ф. Русина, В.Н. Прозоровский. Антиоксидантные свойства экстракта листьев аронии, содержащего проантоцианидины. Биомедицинская химия, 2003, том 49 №2, с.165-176
2. Д.Л. Маслов, О.М. Ипатова, О.Ю. Абакумова, Т.А. Цветкова, В.Н. Прозоровский. исследование гипогликемического действия экстракта из листьев ARONIA MELANOCARPA. Вопросы медицинской химии, 2002, том 48 №3, с.271-277
3. Г. В. Васильченко, В. И. Проценко. Черноплодная рябина, изд. «Колос», Москва-1967, с. 1-9 4. И. В. М и ч у р и н, т. II, 1948 г., стр. 141
5. Д.А. Муравьева, И.А. Самылина, Г.П. Яковлев Фармакогнозия: Учебник. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2002. — 656 с; с. 550
6. ASIAN PACIFIC JOURNAL OF TROPICAL BIOMEDICINE Том 8 Номер 12, 2019 г., с. 586-592
7. ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов
8. Н. Мазнев. Варикоз, тромбофлебит и другие болезни ног. Изд. «Дом. XXI век», 2011 г. 9. Щирая Елена Александровна. Автореферат. Тактика лечения больных варикозным расширение вен нижних конечностей в зависимости от вариантной анатомии и биомеханических свойств венозной стенки. 2017 г.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛИСТЬЯХ И ПЛОДАХ РЯБИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (SORBUS AUCUPARIA FRUCTUS)

Черничкина А.Д., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
chernichkina_a@mail.ru

Актуальной проблемой современной медицины является расширение арсенала используемого лекарственного растительного сырья, за счёт внедрения дополнительных сырьевых источников, заготавливаемых от фармакопейных и пищевых растений [1,2,3]. К такому сырью относятся плоды Рябины Обыкновенной — лекарственное растительное сырье, включённое в Российскую и Международную Фармакопею. Анализ научной литературы показывает, что плоды Рябины Обыкновенной содержат сложный комплекс биологически активных веществ (БАВ), представленных каротиноидами, полиненасыщенными жирными кислотами, а также веществами фенольного характера. Значительное содержание веществ фенольной природы характерно и для листьев рябины [4]. Введение в медицинскую практику листьев Рябины Обыкновенной позволит существенно расширить ассортимент лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды. Цель исследования: сравнительный анализ основных групп БАВ плодов и листьев Рябины Обыкновенной.

Объектом исследования были плоды Рябины Обыкновенной, заготовленной от дикорастущих растений, произрастающих в подлеске широколиственных лесов Московской области, а также культивируемой Рябины Обыкновенной сорта Мичуринская Десертная и от культивируемых растений гибридной Рябины сорта Бурка, Рябины сорта Гранатная. Для определения основных групп БАВ проводили качественные реакции по методикам ГФ РФ и по научной литературе, определение пектиновых веществ проводили по методикам, применяемых в пищевой промышленности [10,11]. В ходе анализа было установлено присутствие таких групп БАВ, как каротиноиды, аскорбиновая кислота, гидроксикислоты, дубильные вещества, флавоноиды, сапонины и пектиновые вещества, в исследуемых образцах и свежесобранных, и высушенных плодах и листьях Рябины Обыкновенной. Данный результат позволяет предположить сопоставимый уровень содержания БАВ в листьях по сравнению с плодами, а также рекомендовать листья для дальнейшего изучения с целью введения их в фармацевтическую практику.

An urgent problem of modern medicine is the expansion of the range of used medicinal plant raw materials through introduction of new sources of raw materials received from officinal and food plants [1,2,3]. Among such raw materials are the Rowan-tree fruits — the medicinal plan raw material included into the RF and International Pharmacopoeia. The analysis of scientific literature proves that the Rowan-tree fruits contain the complex structure of bioactive substances (BAS) including carotenoids, polyunsaturated fatty acids, as well as phenolic-type substances. The considerable amount of phenolic substances is typical also for the Rowan-tree leaves [4]. Introduction of the Rowan-tree leaves into the medical practice would considerably expand the range of medicinal plant raw materials containing flavonoids. Research goals: Comparative analysis of the main groups of BAS of the Rowan-tree fruits and leaves. Research objects were Rowan-tree fruits received from wild plants growing in the underwood of Moscow region deciduous forests, as well as fruits of the cultivated Mitchurinskaja Dessertnaja Rowan-tree and of the cultivated plants of hybrid Rowan-tree of Burka variety and Granatnaja Rowan-tree. To determine the BAS main groups, qualitative reactions based on the RF State Pharmacopoeia methods and on scientific literature were carried out; pectin substances were determined by procedures used in the food industry [10,11]. During the analysis, the presence of such BAS groups like carotenoids, ascorbic acid, hydroxy acids, tannins, flavonoids, saponins and pectins was discovered in the studied samples of both freshly picked and dried fruits and leaves of the Rowan-tree. The received results allow to assume the com-

parable level of BAS content in the leaves and fruits, and to recommend the leaves for further studies with subsequent introducing them into pharmaceutical practice.

Библиографический список литературы:

1. Н.В. Нестерова, И.А. Самылина. Журнал «Здоровье и Образование в 21 веке» 2016 год, том 18, номер 5, стр 125-130.
2. О.В. Нестерова, М.В. Санькова. «Фитохимическое обоснование использования листьев Крыжовника Отклонённого (Grossularia Reclinata (L.) Mill.) в качестве натурального энтеросорбента.» / Достижения вузовской науки 2019/ сборник статей восьмого международного научно-исследовательского конкурса/ Изд. «Наука и просвещение», 20 апреля 2019, Пенза, стр 122-126.
3. С.Н. Петрова, А.А. Кузнецова. «Состав плодов и листьев Смородины Чёрной (Ribes Nigrum) (обзор)»/ Журнал «Химия растительного сырья», 2014, номер 4, стр 43-50.
4. Н.В. Исайкина, Н.Э. Коломиец, Н.Ю. Абрамец, Р.А. Бондарчук. «Исследование фенольных соединений экстрактов плодов Рябины Обыкновенной»/ Журнал «Химия растительного сырья», 2017, номер 3, стр 131-139.
5. И.А. Гостищев, В.И. Дейнека, И.П. Анисимович, М.Ю. Третьяков, П.А. Мясникова, Л.А. Дейнека, В.Н. Сорокопудов. «Каротиноиды, хлоргеновые кислоты и другие природные соединения плодов Рябины»/ «Научные ведомости»/ серия Естественные науки, 2010, номер 3 (74), выпуск 10.
6. Г.Е. Пронченко. «Лекарственные растительные средства»/ Издательский дом «Гэотар-мед» 2002 год стр 170-171, 228, 236-237/
7. А.А. Чахирова. Технологические исследования по разработке масляного экстракта из плодов Рябины Обыкновенной и перспективы его использования.
8. И. Э. Окопов. «Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применения»/Издательство Медицина 1986 год стр 231/
9. А.В. Тры. Химическая характеристика пектина, выделенного из растительного сырья.
10. А.В. Тры, Л.А. Михеева. Влияние различных факторов на выход пектиновых веществ, выделенных из растительного сырья.
11. Н.Н. Типсина, О.Ю. Комарова, Е.А. Струпан. Технологические особенности пектиносодержащего сырья.
12. Т.Б. Колотий, З.Н. Хатко. Аналитические характеристики пектина из некоторых видов дикорастущих плодов и ягод предгорной зоны Адегеи.

НАНОЧАСТИЦЫ МАГНЕТИТА В ИННОВАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Шабалкина Е.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
ellizaveta.myrr@gmail.com

Обзор. Магнетит (Fe3O4), феррит железа(II), который можно рассматривать как двойной оксид (FeO·Fe2O3) и как соль Fe(FeO2)2, относится к магнитомягким материалам. Наночастицы магнетита (линейный размер от 1 до 100 нм), благодаря уникальности физико-химических свойств, нашли применение в современных диагностических и лечебных технологиях [1]. Созданы инновационные органотропные контрастные магнитные препараты с частицами магнетита для магнитно-резонансной томографии (МРТ). Это позволило повысить эффективность диагностики при раке молочной железы, раке толстого кишечника, меланономе и, и как следствие, качестве проводимого впоследствии лечения [2, 3]. Способность частиц магнетита нагреваться в магнитном поле используется в магнитной гипертермии. Введенные в патологические очаги и нагретые внешним магнитным полем, частицы магнетита служат проводниками смертельных доз тепловой энергии для клеток опухолей при умеренной степени нагревания тканей. Такой прием повышает эффективность химиотерапии, лучевой и лазерной терапии, приводит к более эффективной деструкции злокачественных образований [1]. Наряду с высокотемпературными технологиями лечения при использовании магнитных наночастиц магнетита расширились возможности криохирургических методов ликвидации патологических очагов. В этом случае частицы магнетита, выстраиваясь по силовым линиям магнитного поля, выполняют функцию магнитоуправляемых проводников холода, обеспечивая замораживание труднодоступных патологических образований [4, 5]. **Заключение.** Борьба с онкологией — одна из важнейших задач современности. Накопленные к настоящему моменту данные позволяют высоко оценить перспективу использования магнитных медицинских технологий.

Overview. Magnetite (Fe3O4), iron ferrite (II), which can be considered as a double oxsid (FeO·Fe2O3) and as a salt and Fe(FeO2)2, refers to soft magnetic materials. Magnetite nanoparticles (linear size from 1 to 100 nanometers), due to the uniqueness of physicochemical properties, have found application in modern diagnostic and medical technologies [1]. Innovative organotropic contrasting magnetic preparations with magnetite particles for magnetic resonance imaging (MRT) have been created. This has made it possible to increase the efficiency of diagnosis in breast cancer, colon cancer, melanoma and, as a consequence of the quality of the subsequent treatment [2, 3]. The ability of magnetite particles to heat in a magnetic field is used in magnetic hyperthermia. Introduced into pathological foci and heated by an external magnetic field, magnetite particles serve as carriers of lethal doses of thermal energy for tumor cells with a moderate degree of tissue heating. This technique increases the effectiveness of chemotherapy, radiation and laser therapy, which leads to a more effective destruction of malignant tumors [1]. Along with high-temperature treatment technologies using magnetic magnetite nanoparticles, the possibilities of cryosurgical methods for eliminating pathological foci have expanded. In this case, magnetite particles, lining up along the lines of force of the magnetic field, perform the function of magnetically controlled cold conductors, providing freezing of hard-to-reach pathological formations [4, 5].

Conclusion. The fight against oncology is one of the most important tasks of our time. The data accumulated to date allow us to highly assess the prospect of using magnetic medical technologies.

Библиографический список литературы:

1. Першина А.Г., Сазонов А.Э., Мильто И.В. Использование наночастиц в биомедицине // Бюллетень Сибирской медицины. — 2008. — №2, с.70 — 76.
2. Никитин А.А., Науменко В.А., Водопьянов С.С., Гаранина А.С., Федорова Н.Д., Ка-лабай Е.Д., Савченко А.Г., Абакумов М.А., Мажуга А.Г. Изучение эффективности контрастирования различных видов опухолей с использованием кубических наночастиц магнетита// Бюллетень Сибирской медицины. — 2018. — №17(1), с.139 — 148.
3. Шимановский Н.Л., Кулаков В.Н., Григорьева Е.Ю., Липенгольц А.А. Наноразмер-нын частицы оксида железа для диагностики и гипертермической терапии в онкологии// Российский биотерапевтический журнал. — 2011. Т.10, №2, с. 25 — 34.
4. Шабалкина Е.Ю., Черкасова О.Г., Харитонов Ю.Я., Дорофеев В.Л. Химическая совместимость мелкодисперсных магнитных наполнителей с компонентами мазей// Фармация. — 2012. — №4, с.13 — 15.
5. Черкасова О.Г., Шабалкина Е.Ю., Харитонов Ю.Я., Цыбусов С.Н., Коченов В.И. Использование мелкодисперсных железосодержащих композитов в лечении и диагностике: достижения и проблемы//Современные технологии в медицине. — 2012. №3, с.113 — 120.

РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ПОДЛИННОСТИ СЫРЬЯ ПРЕСНОВОДНОЙ ГУБКИ БАДЯГА (SPONGILLA)

Шабанова М.А., Бирюкова Н.В., Нестерова Н.В.
ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
masha@shabanova.ru

На данный момент времени в фармакологии существует проблема, связанная с расширением ассортимента новых источников биологически активных веществ. С появлением синтезированных веществ, средства природного происхождения стали меньше использовать в лекарственных препаратах. В ходе анализа научной литературы выяснено, что перспективным сырьем для разработки лекарственного средства эффективного действия является пресноводная губка Бадяга. Она является экологически чистым продуктом. Бадяга отличается доступностью, большими запасами и массовой воспроизводимостью на территории РФ. Однако отсутствует нормативная документация на подлинность сырья, а также документация, подтверждающая эффективность использования пресноводной губки Spongilla в медицине. Для этого необходимо точно оценить качество используемого сырья.

Целью научной работы является проведение микроскопии измельченных частиц губки и осуществление качественных реакций на выявление основных биологически активных веществ, содержащихся в Бадяге для определения критериев подлинности сырья. В ходе исследования нами был проведен макро- и микродиагностичесий анализ. Тело Бадяги пронизано сетью острых стержней, состоящих из диоксида кремния (SiO2), также имеются разнообразные включения. Минеральный скелет губки связывается белком спонгином, что определяет эластичность губки. Кремнистые спикулы обеспечивают твердую опору Бадяги для удержания ее в водной среде. При проведении качественных реакций водного извлечения губки Spongilla было подтверждено наличие основных классов биологически активных веществ, таких как флавоноиды, дубильные вещества и аминокислоты. Благодаря уникальности скелетного строения губки Бадяги, она обладает огромным потенциалом в разработке экологически чистого продукта и использовании в медицине. Замена фармакологического действия Бадяги путем синтеза лекарственных средств в настоящее время не возможна.

At this point in time in pharmacology there is a problem associated with the expansion of the range of new sources of biologically active substances. With the advent of synthesized substances, natural products have become less used in medicines. In the course of the analysis of scientific literature it was found out that a promising raw material for the development of a drug of effective action is a freshwater sponge Spongilla. It is an environmentally clean product. Spongilla is characterized by availability, large reserves and mass reproducibility in the territory of the Russian Federation. However, there is no regulatory documentation on the authenticity of raw materials, also documentation confirming the effectiveness of the use of freshwater sponge Spongilla in medicine. To do this, it is necessary to accurately assess the quality of the used raw materials.

The **purpose** of the scientific work is to conduct microscopy of crushed sponge particles and the implementation of qualitative reactions to identify the main biologically active substances contained in Spongilla to determine the criteria for the authenticity of raw materials. During the study, we conducted macro-and micro-diagnostic analysis. The body of the Spongilla is penetrated by a network of sharp rods consisting of silicon dioxide (SiO2), there are also various inclusions. The mineral skeleton of the sponge is bound by the protein spongin, which determines the elasticity of the sponge. Siliceous spicules provide a firm support for Spongilla to keep it in the water environment. During qualitative reactions of sponge spongilla aqueous extraction, the presence of the main classes of biologically active substances, such as flavonoids, tannins and amino acids, was confirmed. Due to the unique skeletal structure of the sponge Spongilla, it has great potential in the development of environmentally clean product and use in medicine.

Библиографический список литературы:

1. Фармакопейная статья 42-1564-00 «Бадяга» (Spongilla).
2. Шатохина Р. К. Лекарственное сырье животного происхождения. — СПб.: СПбХФИ, 1994. — 56 с.
3. Курс органической химии. А. Голлеман.
4. Мавлонов Сурат Сирожович. Бодяга, морская губка.

5. О.Ю. Глызина, А.В. Глызин, Т.А. Шишлянникова. Жизненная стратегия байкальской губки Lubomirskia baicalensis.
6. Ю.Н. Кульчин, С.С. Вознесенский, А.Н. Галкина, А.Л. Дроздов, С.В. Гнеденков, В.Г. Курявый, Т.Л. Мальцева, А.И. Чередниченко. Физикохимические свойства биоминеральных структур кремний содежащих морских организмов.
7. Maria Villani. Spongilla-based therapeutic compositions for treating and preventing acne. EP1663104B1.
8. E.V. Balian, C. Lévêque, H. Segers, K. Martens. Freshwater Animal Diversity Assessment.
9. Chitra Jayapalan. Occurrence of Spongilla lacustris and a case study on its associates from Madambakkam Lake, Kancheepuram district.
10. Detmer Sipkema,1 Maurice C.R. Franssen, Ronald Osinga, Johannes Tramper, Rene ´ H. Wijffels. Marine Sponges as Pharmacy.
11. Bart MC, de Vet SJ, de Bakker DM, Alexander BE, van Oevelen D, van Loon EE, van Loon JJWA, de Goeij JM. 2019. Spiculous skeleton formation in the freshwater sponge Ephydatia fluviatilis under hypergravity conditions.
12. Udompataikul M 1, Wongniraspai M, Showpittapornchai U, Jariyapongsakul. The Study on Effects and Safety of Spongilla lacustris in 3% Hydrogen Peroxide Solution on Rat Skin.

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ ГРЕЦКОГО ОРЕХА И ФИСТАШЕК И ИХ ВОЗМОЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Шапырина М.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий».
Shapyrina.mari@mail.ru

Введение. Поиск и внедрение новых видов лекарственного растительного сырья является перспективным направлением Фармации. Рациональные подходы к формированию питания современного человека предполагают использование не подвергшихся обработке продуктов, в том числе орехов. По данным социологических исследований наиболее популярными в РФ являются орехи грецкие и фисташки

Цели. Изучить состав грецких орехов и фисташек и проанализировать их возможное применение в медицине.

Материалы и методы. Материалами для исследования стали грецкие орехи (ГОСТ 16832-71) и фисташки (ГОСТ 31788-2012). Проводился качественный и спектральный анализ вышеперечисленного с последующей обработкой результатов. Также была изучена научная литература с целью определить возможное применение сырья.

Результат. При проведении качественного анализа было обнаружено наличие таких веществ: различные жирные масла, флавоноиды, аминокислоты, сапонины, дубильные вещества. Результат был одинаковым как для грецкого ореха, так и для фисташки. Между ними было обнаружено различие в преобладании определенных веществ. Также на спектрах спиртовых извлечений выявлены максимумы поглощения, характерные для каждого исследуемого вида сырья

Вывод. Таким образом было установлено, что грецкие орехи и фисташки разнообразны по количеству содержащихся в них веществ. Многие из них обладают различными полезными свойствами. Поэтому, можно сказать, что грецкие орехи и фисташки могут иметь широкое и полезное применение в медицине, особенно в профилактическом направлении.

Introduction. Search and introduction of new types of medicinal plant raw materials is a promising direction of Pharmacy. Rational approaches to the formation of modern human nutrition involve the use of unprocessed products, including nuts. According to sociological research the most popular in Russia are walnuts and pistachios

Purposes. To study the composition of walnuts and pistachios and analyze their possible use in medicine.

Materials and methods. Materials for the study were walnuts (GOST 16832-71) and pistachios (GOST 31788-2012). Qualitative and spectral analysis of the above was carried out with subsequent processing of the results. The scientific literature was also studied in order to determine the possible use of raw materials.

Result. The qualitative analysis revealed the presence of such substances: various fatty oils, flavonoids, amino acids, saponins, tannins. The result was the same for both walnuts and pistachios. A difference was found between them in the predominance of certain substances. Also, the absorption maxima typical for each type of raw material under study were revealed on the spectra of alcohol extracts

Conclusion. Thus it was found that walnuts and pistachios are diverse in the amount of substances contained in them. Many of them have various useful properties. Therefore, we can say that walnuts and pistachios can have a wide and useful use in medicine, especially in the preventive direction.

Библиографический список литературы:

1. Walnut consumption alters the gastrointestinal microbionta, microbially derived secondary bile acids, and health markers in healthy adults: a randomized controlled trial (Hannah D Holscher, Heather M Guetterman, Kelly S Swanson, Ruopeng An, Nirupa R Matthan, Alice H Lichtenstein, Janet A Novotny, and David J Baer).
2. Beneficial effects of walnut consumption on human health: role micronutrients (Emilio Ros, Maria Izquierdo, and Aleix Sala-Vila).
3. Antioxidant, Antimutagenic and Cytoprotective Properties of Hydrosos Pistachio Nuts (Luis Noguera-Artiaga, Joel Said García-Romo, [...], and Armando Burgos-Hernández)
4. Walnuts (Juglans regia) Chemical Composition and Research in Human Health (Hayes D, Angove MJ, Tucci J, Dennis C.)

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЫЗЫВАЮЩИХ ДЕПРЕССИВНОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПОМОГАЮЩИХ ПРЕДОТВРАТИТЬ ЕГО РАЗВИТИЕ

Шишлова Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
skarlet2003@list.ru

Введение: В наш век высоких скоростей, современных технологий особенно остро стоит проблема депрессивных расстройств. По данным Всемирной Организации Здравоохранения депрессия является одним из распространенных психических расстройств, от нее страдает более 300 миллионов человек. Поэтому разработка рекомендаций, помогающих предотвратить развитие депрессий — перспективное направление.

Цель проекта: Провести анализ причин, вызывающих депрессивное состояние и разработать рекомендации, помогающие предотвратить его развитие.

Материалы и методы исследования: В исследовании использовался системно-логический анализ, изучение научной литературы и результатов анкетирования, проводимого для респондентов разных возрастных групп.

Результаты: Благодаря официальным данным Всемирной организации здравоохранения и разработанной анкете, где вопросы направлены на то, чтобы узнать какие события и моменты в жизни людей больше всего влияющих на развитие депрессивных расстройств, была подтверждена актуальность темы. Анализируя ответы на социальный опрос, были определены возрастные группы, наиболее подверженные депрессивным расстройствам, а также выяснены причины возникновения депрессивных состояний, на основании которых впоследствии будут разработаны рекомендации. Самой распространённой причиной для возникновения депрессий является образ жизни и социальное окружение человека, особенно, если мнение этого окружения очень важно для него. Таким образом, в дальнейшем будет разработана возможная схема профилактики депрессий.

Заключение: Если созданные продукты получат успех, то это позволит сделать предположение о возможности дальнейшего развития данного проекта и дальнейшего изучения материала: научной литературы, медицинских статей, посвящённых данной теме, для улучшения созданных рекомендаций.

Introduction: In our age of high speeds, modern technology, the problem of depressive disorders is especially acute. According to the World Health Organization, depression is one of the most common mental disorders, more than 300 million people suffer from it. Therefore, the development of recommendations to help prevent the development of depression is a promising direction.

Project **goal**: To analyze the causes of the depressive state and develop recommendations to help prevent its development.

Materials and research methods: The study used a system-logical analysis, the study of scientific literature and the results of a survey conducted for respondents of different age groups.

Results: Thanks to the official data of the World Health Organization and the developed questionnaire, where questions are aimed at finding out which events and moments in people's lives most affect the development of depressive disorders, the relevance of the topic was confirmed. Analyzing the answers to the social survey, the age groups most susceptible to depressive disorders were identified, and the causes of depressive conditions were identified, on the basis of which recommendations will subsequently be developed. The most common reason for the occurrence of depression is the lifestyle and social environment of a person, especially if the opinion of this environment is very important for him. Thus, in the future, a possible scheme for the prevention of depression will be developed.

Conclusion: If the created products are successful, this will allow us to make an assumption about the possibility of further development of this project and further study of the material: scientific literature, medical articles on this topic, to improve the recommendations made.

Библиографический список литературы:

1. Клинические и психолингвистические характеристики легких депрессий по ВАК РФ 14.00.18, Смирнова Д.А. кандидат медицинских наук 2010, Москва 321 стр.
2. Психогенные депрессии у больных шизофренией Германова К.Н. кандидат медицинских наук 2017, Москва 165стр.
3. Депрессия. Официальные данные ВОЗ от февраля 2017 г. Корсак Олег Врач-психотерапевт, Когнитивно-Поведенческая Терапия г. Подольск, г. Москва, г. Чехов.
4. Депрессия в пожилом возрасте. Автор статьи: Мария Барникова (врач-психиатр)
5. Депрессия. Наталья Булкина Психолог — г. Ростов-на-Дону. Опубликовано: 10 августа 2019.
6. Почему появляется депрессия. Невролог Герасимов Сергей Викторович.
7. Депрессия как общемедицинская проблема: вопросы клиники и терапии А.Б.Смулевич Научный центр психического здоровья РАМН, Москва, август 2006 год.
8. Стрессовые расстройства тревожно-депрессивного спектра у больных системной красной волчанкой: клинико-психопатологическое исследование по ВАК РФ 14.00.18, Марченко А.С. кандидат медицинских наук 2009, Москва 171 стр.
9. Депрессия, связанная со стрессом (клиника, течение, терапия) тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 14.01.06, кандидат медицинских наук Магонова Е.Г. 2011, Томск 192 стр.
10. «Психогенные депрессии у больных шизофренией» тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 14.01.06, кандидат медицинских наук Германова, Ксения Николаевна 2017, Москва Специальность ВАК РФ14.01.06 Количество страниц 165.

НАУЧНО ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ «МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ПРИСТУПАМИ МИГРЕНИ И СПОСОБЫ ЕЁ ПРОФИЛАКТИКИ»

Шумкин М.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
schumkin.mihail@yandex.ru

У каждого из нас может заболеть голова. В этом нет ничего удивительного и странного. Но если головные боли начинают периодически и регулярно по-

вторяться, это можно считать симптомом различных заболеваний. В своем проекте хотим затронуть такое хроническое заболевание, как мигрень. По современным представлениям, мигрень — это одна из наиболее распространенных форм головной боли, обусловленная наследственной предрасположенностью. Многие люди страдают от этого заболевания, даже не подозревая об этом, списывая приступы на переутомление и усталость. Эта проблема существует и изучается уже на протяжении 3000 лет. За это время исследования продвинулись довольно далеко, но этот вопрос не утратил свою актуальность и по сей день. Причина возникновения данного заболевания всё ещё до конца не известна, но считается, что тут ведущую роль играет генетический фактор. В наше время разработана новая теория, которая включает в себя совокупность действий сосудистых и нейрональных механизмов в формировании приступа. Существует несколько стадий заболевания, которые переходят одна в другую: продром, аура, головная боль, стадия разешения и постдром. Головная боль проявляется постепенно, нарастая от небольшого дискомфорта до сильного ощущения. Практическая значимость исследования состоит в подборе и систематизации методик, направленных на предупреждение развития приступов мигрени и, как следствие, снижение показателей временной нетрудоспособности населения, страдающего данным заболеванием. Кроме того, внедрение предупреждающих приступ методик способно существенно улучшить качество жизни людей, подверженных приступам мигрени, что напрямую связано с реализацией концепции национального проекта «Здравоохранение» и посланием Президента РФ Федеральному собранию. для решения данной проблемы была представлена методика, которая включает в себя систематический подбор продуктов питания, составление расписания дня и описание возможных лекарственных препаратов

Each of us can get a headache. This is not surprising and strange. But if headaches begin to periodically and regularly recur, this can be considered a symptom of various diseases. In our project, we want to touch upon a chronic disease such as migraine. According to modern concepts, migraine is one of the most common forms of headache, due to a hereditary predisposition. Many people suffer from this disease without even knowing it, writing off attacks of overwork and fatigue. This problem has existed and has been studied for 3,000 years. During this time, research has advanced quite far, but this issue has not lost its relevance to this day. The cause of this disease is still not fully known, but it is believed that the genetic factor plays a leading role here. In our time, a new theory has been developed, which includes the totality of the actions of vascular and neuronal mechanisms in the formation of an attack. There are several stages of the disease that pass into one another: the prodrome, aura, headache, the stage of dissolution, and the postdrom. Headache manifests itself gradually, growing from a little discomfort to a strong sensation. The practical significance of the study consists in the selection and systematization of methods aimed at preventing the development of migraine attacks and, as a result, reducing the indicators of temporary disability of the population suffering from this disease. In addition, the introduction of seizure-prevention techniques can significantly improve the quality of life of people suffering from migraine attacks, which is directly related to the implementation of the concept of the national Health Care project and the message from the President of the Russian Federation to the Federal Assembly. To solve this problem, a methodology was presented that includes a systematic selection of food products, scheduling a day and a description of possible drugs.

Библиографический список литературы:
1. «ТЫСЯЧЕЛЕТНЯЯ МИГРЕНЬ» Лев Сергеевич Манвелов
2. «СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД К ПРОБЛЕМЕ МИГРЕНИ» обзорная статья
3. Практическая неврология Биллер Х.
4. «Сорок пять актуальных вопросов о мигрени» Амелин А.В.
5. «Мигрень: рекомендации по диагностики и лечению» Данилов А.Б.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИПОФОСФАТЕМИЧЕСКОГО РАХИТА

Щекотихина П.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
pelageaschekotikhina@gmail.com

Введение: Гипофосфатемический рахит(фосфат-диабет) или наследственная тубулопатия-заболевание, уровень диагностики и дальнейшего ортопедического лечения которого значительно ниже в России, чем в странах Европы В настоящий момент не предоставляется структурированный план диагностики и лечения данного заболевания. В большинстве случаев заболевание выявляется с опозданием (при появлении первичных деформаций у детей, изначально диагностируют D-дефицитный рахит и проводят соответственное данному диагнозу лечение), что влечет за собой необходимость не только в медикаментозном лечении, но и в оперативном вмешательстве или ортопедическом поддержании деформаций. Хирургическое вмешательство не рекомендовано в раннем возрасте из-за рисков рецидива. В связи с этим пациенты страдают частыми болями в нижних конечностях, что обусловлено неравномерной нагрузкой на суставы. В дальнейшем происходит «стирание» суставных чашек. Существуют различные методы оперативного вмешательства, эффективность которых часто является ложной из-за большой вероятности рецидива. У пациентов отсутствует понятие о разнообразии

возможных вариантах оперативного вмешательства, а также нет установленных рекомендаций по методу хирургического исправления, подходящему определенному пациенту, и возрасту его проведения.

Цель: Выявление оптимального диагностирования и ортопедического лечения гипофосфатемического рахита, а также анализ динамики состояния здоровья пациента при данном лечении.

Результаты: Проведен сравнительный анализ методов хирургического исправления костных деформаций, изучена динамика состояния пациента при данных вариантах оперативного лечения. Составлен подробный план диагностики гипофосфатемического рахита.

Introduction: Hypophosphatemic rickets (phosphate-diabetes) or hereditary tubulopathy is a disease, the level of diagnosis and further orthopedic treatment of which is much lower in Russia than in Europe. Currently, no structured plan for diagnosis and treatment of this disease is provided. In most cases, the disease is detected late (with the appearance of primary deformities in children, D-deficiency rickets is initially diagnosed and treatment is carried out according to this diagnosis), which entails the need not only for medical treatment, but also for surgical intervention or orthopedic maintenance of deformities.Surgery is not recommended at an early age because of the risks of recurrence. In this regard, patients suffer from frequent pain in the lower extremities, due to uneven load on the joints. In the future, there is an "erasure" of the articular cups. There are various methods of surgical intervention, the effectiveness of which is often false because of the high probability of recurrence. Patients have no concept of the variety of possible options for surgery, and there are no established recommendations on the method of surgical correction, suitable for a particular patient, and the age of its implementation. **Objective:** to identify the optimal diagnosis and orthopedic treatment of hypophosphatemic rickets, as well as the analysis of the dynamics of the patient's health in this treatment.

Results: a comparative analysis of methods of surgical correction of bone deformities, studied the dynamics of the patient in these variants of surgical treatment. A detailed plan for the diagnosis of hypophosphatemic rickets has been drawn up.

Библиографический список литературы:

1. Ананьин П. В., Комарова О.В., Вашурина Т. В., Зробок О. И., Цыгина Е. Н., Цыгин А. Н. Клинические и метаболические особенности детей с гипофосфатемическим рахитом // Российский педиатрический журнал — 2016.
2. Белькевич А. Г. Фосфат-диабет у детей // Фундаментальная наука в современной медицине [Электронный ресурс] —2017.
3. Архипова Н. Н. Генетически детерминированные нарушения обмена фосфатов у детей и пути их коррекции // Казанский медицинский журнал—2004.
4. Станкевич З. А., Сукало А. В., Зайцева Е. С. Рахитоподобные заболевания у детей: Учебно-методическое пособие — Минск—2010. — 31с.
5. Союз педиатров России. Тубулопатии у детей //Научный совет Министерства Здравоохранения Российской Федерации—2016.
6. Шуров В. А., Новиков К. И., Долганова Т. И. Функциональное состояние больных с варусной деформацией нижних конечностей различной этиологии // Гений ортопедии—2012.
7. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена у детей: рук. для врачей/ Коровина Н. А. [и др.] —2005.
8. Аранович А. М., Стогов М. В., Гасанова А. Г, Коркин А. Я. Состояние минерального обмена у детей с фосфат-диабетом при коррекции деформации нижних конечностей методом Илизарова // Гений ортопедии—2011.
9. Martin Bitzan, Paul R. Goodyer Hypophosphatemic Rickets // Pediatric Clinics of North America—2019-02-01
10. Васильева Т. Г., Трофимова А. А., Кочеткова Е. А., Гельцер Б. И., Бубнов О. Ю. Актуальные аспекты проблемы раннего выявления и профилактики нарушений кальций фосфорного обмена у детей. //Бюллетень ВСНЦ СО РАМН—2005
11. О. А. Соколовский, С. Н. Сердюченко, Г. А. Бродко, А. Б. Деменцов Хирургия зоны роста: история и перспективы. // РНПЦ травматологии и ортопедии МЗ РБ журнал Медицинские новости—2011
12. Е. С. Моренко, В. М. Кенис Коррекция осевых деформаций коленного сустава у детей методом управляемого роста (обзор литературы)// журнал ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста—2016

ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ ОТ ЯВЛЕНИЯ ГЕОМАГНИТНЫХ БУРЬ

Юргина А.А.
МБОУ Лицей№17, г.Северодвинск
angelinayurgina45@gmail.com

Введение: Жизнь — процесс, подвергающийся зависимости. Особое отражение на развитие единиц биосферы имеет Солнце. Интерес в природе этой звезды вызывают вспышки гелия, способные вызвать магнитосферную бурю и оказать влияние не только на магнитное поле планеты, но и на жизненные процессы организмов, населяющих её.

Цель: изучить зависимость организма человека и клетки Инфузорий-туфелек, как отдельной живой системы, от явления магнитосферных бурь.

Материалы и методы: проведен анализ статистических данных по количеству вызовов скорой медицинской помощи в дни возбуждённого состояния магнитного поля Земли. По сходству поведения кривых, характеризующих изменения планетарных индексов, радиоактивных излучений и числа вызовов скорой медицинской помощи определялась зависимость состояния человеческого организма от магнитосферных бурь. Также она была рассмотрена на примере воздействия магнитного поля переменного электрического тока на Инфузорию-туфельку. Это действие по своей физической природе схоже с изменением поля Земли во время магнитной бури. Оценивалось изменение активности в передвижении микроорганизмов в зависимости от времени воздействия поля, а также кислотность раствора.

Выводы: анализируемые кривые при оценке статистических данных оказались схожи, что свидетельствует о существовании зависимости между самочув-

ствием человека и геомагнитными бурями, а именно: чем выше планетарные индексы возмущенности магнитного поля, тем больше количество вызовов. Благодаря серии экспериментов над клетками Инфузорий-туфелек было установлено, что активность передвижения микроорганизмов затормаживается, если время, проведённое под влиянием поля, составляет более 3 часов. Возвращения в прежнюю активность зафиксировано не было, следовательно, можно полагать, что в клетках произошла денатурация некоторых белков. Показатель pH в растворе через 3 часа изменился с 7 до 6, что характеризует появление активных форм кислорода, а значит и запуск процесса программируемой клеточной гибели.

Introduction: Life is a process exposed to dependence. The Sun has a special reflection on the development of biosphere units.The interest in this star is caused by the flashes of helium happening on its surface and being able to arouse a geomagnetic storm, influence the magnetic field of the planet and the living organisms.

Purpose: to research the dependence of human body and Paramecium Caudatum cell as a living system on the phenomenon of geomagnetic storms.

Materials and methods: The analysis of statistical data in the number of emergency calls in the days of excited Earth`s magnetic field was conducted.The dependence of the human body on magnetic storms was determined by the similarity of the behavior of curves characterizing changes in planetary indices, radioactivity and the number of calls.The influence of geomagnetic storms on a living cell was considered on the example of the impact of the magnetic field of alternating electric current on Paramecium.This action resembles the Earth`s field during the magnetic storm by its constant changeability.The change of activity in the movement of microorganisms depending on the time of exposure to the AC magnetic field and the acidity of solution were evaluated.

Conclusions: The analysed curves in the evaluation of statistical data were similar. This indicates the existence of the relationship between human-being and magnetospheric storm, namely, the higher planetary indices of magnetic field outrage, the higher the number of calls. Due to a series of experiments on the cells of Paramecium Caudatum, it was found that the activity of movement of microorganisms is inhibited if the timr spent under the influence of the field exceeds 3 hours. The return to the previous activity was not observed. Therefore, there is some reason to believe that denaturation of some proteins occurred in the cell. The pH after 3 hours changed from 7 to 6, which indicates the reactive oxygen forms and, the beginning of the programmed cell death.

Библиографический список литературы:

1. Мизун Ю.Г., Хаснулин В.И. Наше здоровье и мгнитные бури. Москва: Знание, 1991.
2. Т.Б., Боева. Словарб медицинских терминов. Москва: Феникс, 2014.
3. А.И.Нефедов. Об электричестве человека. Москва: РУСАЙНС, 2018.
4. Е.Ю.Субботина. Зоология беспозвоночных. Томск: Тоиский государственный университет, 2014.
5. Н.В.Чебышев. Биология. Москва: Новая волна, 2015. 6. Galluzzi L., Vitale I., Aaronson S. A. Molecular mechanisms of cell death: recommendations of the Nomenclature Committee on Cell Death. 2018 г.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ

Янчевская А.А., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
arinna04@yandex.ru

Введение. Транспортировка пострадавшего при травме в короткое время представляет собой сложную задачу. Если человеку не оказать медицинскую помощь после травмы, то в течение первого часа погибает значительное количество пострадавших. Основная задача транспортной иммобилизации — предохранение поврежденной части опорно-двигательного аппарата от вторичного поражения и минимизации риска возникновения травматического шока во время транспортировки. Степень разработанности темы исследования Актуальность и практическая значимость настоящего исследования обусловлены необходимостью научного анализа оказания неотложной помощи пострадавшим с переломами длинных костей и создание на основе полученной информации нового средства для иммобилизации конечностей обладающего лучшими характеристиками. В литературных источниках описано большое количество способов и методов, транспортной иммобилизации, авторы которых предлагают различные направления решения проблемы улучшения результатов лечения пострадавших с переломами длинных костей конечностей [2 — 5]. Однако в последнее время появились новые вспененные полимерные материалы и методы их получения [6], что свидетельствует о необходимости продолжения поиска более совершенных и экономически доступных иммобилизирущих устройств.

Цель исследования — разработать средство транспортной иммобилизации при переломах длинных костей конечностей, которое может применяться на передовых этапах медицинской эвакуации.

Научная новизна исследования. Впервые получен прототип иммобилизирующего средства на основе получаемых на месте пеноматериалов. Практическая значимость работы — По результатам исследования предложен прототип иммобилизирующего средства для оптимальной иммобилизации у пострадавших с переломами длинных костей конечностей.

Результаты исследования, внедренные в медицинскую практику, будут способствовать уменьшению числа осложнений у пострадавших с переломами длинных костей конечностей, как в мирное, так и в военное время.

Introduction. Transporting a trauma victim in a short time is a difficult task. If a person is not provided with medical care after an injury, then a significant number of victims die within the first hour. The main objective of transport immobilization is to protect the damaged part of the musculoskeletal system from secondary damage and minimize the risk of traumatic shock during transportation. The degree of development of the research topic. The relevance and practical significance of this study is due to the need for a scientific analysis of the provision of emergency care to victims with long bone fractures and the creation, on the basis of the information received, of a new means for immobilizing the limbs with the best characteristics. Literary sources describe a large number of ways and methods of transport immobilization, the authors of which offer various directions for solving the problem of improving the results of treatment of patients with fractures of long bones of the extremities [2–5]. Recently, however, new foamed polymeric materials and methods for their preparation have appeared [6], which indicates the need to continue the search for more advanced and economically affordable immobilizing devices.

The **purpose** of the study was to develop a vehicle immobilization for fractures of long bones of the extremities, which can be used at the advanced stages of medical evacuation. Scientific novelty of research. For the first time, a prototype of an immobilizing agent based on on-site foams was obtained. The practical significance of the work — According to the results of the study, a prototype of an immobilizing agent for optimal immobilization in patients with fractures of long bones of the extremities is proposed.

The **results** of the study, introduced into medical practice, will help reduce the number of complications in patients with fractures of long bones of the extremities, both in peacetime and in wartime.

Библиографический список литературы:

1. Информационный медицинский справочник. Правило «золотого часа» [Электронный ресурс]. — Баку, 2010-2014. — Режим доступа: bakumedinfo.com
2. Бобровский, Н.Г. Лечение переломов длинных костей при тяжелых сочетанных травмах универсальными стержневыми аппаратами комплекта КСТ-1 : автореф. дис. … канд. мед. наук / Бобровский Николай Геннадьевич. — М., 1996. — 22 с.
3. Тюляев, Н.В. История развития и современное состояние проблемы лечения травм конечностей методом чрескостного остеосинтеза (обзор литературы) / Н.В. Тюляев, Т.Н. Воронцова, Л.Н. Соломин, П.В. Скоромошко // Травматология и ортопедия России. — 2011. — № 2. — С. 179–190.
4. Dick, T., Good Hare Day: Taming that Wild Traction Splint / T. Dick// JEMS — 2004. — Vol. 29, N 11. — P. 16.
5. Carroll, E.A. External fixation and temporary stabilization of femoral and tibial trauma / E.A. Carroll, L.A. Koman // J. of Surg. Orthop. Adv. — 2011. — Vol. 20, N 1. — P. 74-81.
6. Копелиович Б.А., Крюковский В.Б. Пленочный контейнер-смеситель для получения пеноматериала на месте применения. Патент RU 2 297 376 C2, 2007¸ Бюл. 11

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Абызбаева А.С., Байкосова Г.К., Шихаева М.А.
ФГБОУ ВО ОрГМУ
aliyaaas1710@mail.ru

Актуальность исследования: Питание — одно из важнейших условий существования. Количество, качество и ассортимент продуктов влияют на жизнедеятельности организма. Гастрономические привычки и пристрастия каждого народа складывались на протяжении многих веков. Постепенно создавались национальные кухни, являющиеся неотъемлемой частью национальной культуры. Сегодня у каждого народа есть своя национальная кулинария, которая оказывает большое влияние на здоровье человека. Цель исследования: Проследить влияние национальных особенностей питания студентов из Индии и студентов из России и ближнего зарубежья на заболеваемость острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ). Материал и методы исследования: Проведение статистического анализа числа переболевших ОРВИ среди студентов из Индии и студентов из России и ближнего зарубежья 1998-го года рождения за 2018 год на базе студенческой поликлиники Оренбургского государственного медицинского университета (ОрГМУ).

Результаты: При анализе статистики числа переболевших ОРВИ студентов ОрГМУ было выявлено, что заболеваемость по обращению среди студентов из Индии составляет 9,3%, а среди студентов из России и ближнего зарубежья равна 71%. Более высокую устойчивость к респираторной инфекции студентов из Индии можно объяснить национальными особенностями питания данной категории людей. Важнейшей частью индийской кухни являются специи, которые индусы добавляют в блюда в большом количестве. При проведении социологического опроса среди индийцев 1998-го года рождения, обучающихся в ОрГМУ, выявлено, что 98% из них употребляет специи, причём наиболее популярными являются: перец чили, куркума, имбирь, кардамон, тмин и кориандр. Специи активизирует обменные процессы, обладают антибактериальным и противовоспалительным эффектами. Студентов из России, использующих специи в качестве пищевой добавки, значительно меньше — всего 23%.

Purpose: nutrition Is one of the most important conditions of existence. The quantity, quality and range of products affect the life of the body. The gastronomic habits and preferences of each nation have evolved over many centuries. Gradually created national cuisine, which is an integral part of the national culture. Today, every nation has its own national cuisine, which has a great impact on human health. The aim of the study is to Trace the influence of national dietary characteristics of students from India and students from Russia and neighboring countries on the incidence of acute respiratory viral infection (SARS). Material and methods: statistical analysis of the number of patients with SARS among students from India and students from Russia and neighboring countries born in 1998 in 2018 on the basis of the student clinic of the Orenburg state medical University (Orgmu). Results: the analysis of statistics on the number of patients with SARS students Orgmu revealed that the incidence of treatment among students from India is 9.3%, and among students from Russia and neighboring countries is 71%. The higher resistance to respiratory infection of students from India can be explained by the national characteristics of the diet of this category of people. The most important part of Indian cuisine is spices, which Hindus add to dishes in large quantities. When conducting a sociological survey among Indians born in 1998, studying at Orgmu, it was revealed that 98% of them use spices, and the most popular are: chili pepper, turmeric, ginger, cardamom, cumin and coriander. Spices activate metabolic processes, have antibacterial and anti-inflammatory effects. Students from Russia, using spices as a food additive, much less-only 23%.

Библиографический список литературы:

1. Л. М. Житникова. Витаминно минеральные комплексы в профилактике гриппа и ОРВИ у взрослых (редакц. статья)//Лечебное дело. 2012. №3. — 34-44 с.
2. Даников Н.И. Целебные пряности для здоровья. М: Эксмо. Москва. 2014. — 77 с.
3. Карпухина В. Большая энциклопедия специй, приправ и пряностей. М: АСТ. 2016. — 177-189 с.
4. Самуткина А.В. Влияние витаминов на организм человека // Международный школьный научный вестник. — 2016. — № 1. –37-43 с.

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА

Азимова Ш.Т., Глушаков И.А., Морозова В.Д.
ФГБОУ ВО СГМУ имени В.И. Разумовского Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра общей гигиены и экологии
viktoriya.morozova64@yandex.ru

Актуальность: современная анестезиология и реаниматология — это высокотехнологический процесс, предъявляющий к врачу высокие требования. Труд анестезиологов-реаниматологов связан с наличием профессиональных рисков, вызванных повышенным нервно — эмоциональным напряжением, а также воздействием ряда неблагоприятных для здоровья производственных факторов.

Цель: оценить психоэмоциональное состояние анестезиологов-реаниматологов. Материалы и методы: проведено анкетирование 26 врачей данной специальности, работающих в различных учреждениях города Саратов. Средний возраст специалистов составил 33 года. Средний стаж работы — 9 лет. Для оценки эмоционального состояния была использована методика самооценки Ч.Д. Спилберга, Ю.Л. Ханина, позволяющая определить личностную и реактивную тревожность. Тест определяет уровень тревожности (реактивная тревожность, как состояние и как устойчивая характеристика человека).

Результаты: среди наиболее частых причин неудовлетворенности своей профессией были отмечены «переработки свыше положенного времени», «нехватка времени для полноценного приема пищи», «высокая нагрузка на опорно-двигательный аппарат в течение смены». Отмечен высокий уровень эмоционального напряжения на работе, 44 % специалистов сильно переживают свои неудачи и долго не могут о них забыть. Большая часть не считают причиной имеющихся заболеваний свою профессиональную деятельность. При анализе ответов теста Ч.Д. Спилберга у врачей-реаниматологов были выявлены средние уровни личностной (42,6±3,4) и реактивной (35,2±2,1) тревожности, вне зависимости от их возрастной группы и стажа работы по специальности.

Заключение: при оценке психоэмоционального состояния анестезиологов-реаниматологов установлено повышение уровней реактивной и личностной тревожности до уровня средних, что может негативно сказываться на профессионально важных функциях как концентрация и распределение внимания, так и сенсомоторных процессах.

Actuality: modern anesthesiology and resuscitation is a high-tech process that places high demands on the doctor. The work of anaesthesiologists and resuscitators is associated with the presence of occupational risks caused by increased nervous and emotional stress, as well as exposure to a number of production factors unfavorable to health.

Purpose: to assess the psychoemotional state of resuscitation anesthetists. Materials and methods: a survey of 26 doctors of this specialty working in various institutions of the city of Saratov was conducted. The average age of specialists was 33 years. Average work experience is 9 years. To assess the emotional state, the method of self-assessment of Ch.D. Spielberg, Yu.L. Hanina, allowing to determine personal and reactive anxiety. The test determines the level of anxiety (reactive anxiety, as a condition and as a stable characteristic of a person).

Results: Among the most common reasons for dissatisfaction with their profession were noted “overtime”, “lack

of time for a full meal", "high load on the musculoskeletal system during the shift". A high level of emotional stress at work was noted, 44% of specialists were very worried about their failures and could not forget about them for a long time. Most do not consider their professional activities to be the cause of existing diseases. When analyzing the answers of the test Ch.D. Spielberg at resuscitation doctors revealed average levels of personal (42.6±3.4) and reactive (35.2±2.1) anxiety, regardless of their age group and work experience in the specialty.

Conclusion: when assessing the psychoemotional state of resuscitation anaesthesiologists, an increase in the levels of reactive and personal anxiety to medium levels was established, which can negatively affect professionally important functions, such as concentration and distribution of attention, and sensorimotor processes.

Библиографический список литературы:

1. СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин»
2. СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»
3. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»
4. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5. Гигиена труда [Текст]: учебник / под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. — Москва- ГЭОТАР-Медиа, 2008
6. Кирюшин, В. А. Гигиена труда [Текст]: руководство / В. А. Кирюшин, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011
7. А. И. Николаев Санитарно-гигиенический режим в терапевтических отделениях: учеб. пособие / А. И. Николаев, Л. М. Цепов, Е. А. Михеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: МЕДпресс-информ, 2008
8. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность [Текст]: санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630-10. В 3 ч. Ч. 1 / Минздравсоцразвития СО. — Самара: МИАЦ, 2010

ПРОБЛЕМА ПЕДИКУЛЕЗА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Алеева А.Б.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alivia95@bk.ru

Цель: Анализ заболеваемости педикулезом в РФ в целом и в некоторых регионах (г. Москве, г. Санкт-Петербурге, УФО) с 2007 по 2018гг. Материалы и методы: На основании материалов государственной формы федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» с 2007 по 2018гг методом ретроспективного описательного эпидемиологического исследования изучена заболеваемость педикулезом в целом на территории РФ и в некоторых экономически развитых регионах РФ(в г. Москве, Санкт-Петербурге, УФО). Статистическая обработка данных проведена с помощью прикладных пакетов статистических программ «Microsoft office 2010».

Результаты: В РФ с 2007 по 2018гг отмечается тенденция к снижению заболеваемости педикулезом взрослых и детей. Показатель инцидентности за анализируемый период составил от 305,7 до 168,8 на 100 тыс. детского населения и от 190,5 до 102,7 на 100 тыс. взрослого населения. По результатам анализа заболеваемости педикулеза трех регионов РФ выделена группа повышенного риска — дети от 7 до 14 лет. Это можно объяснить наибольшим риском заражения педикулезом в организованных коллективах школьников (скученность, снижение гигиенических навыков некоторых подростков). В 2018 году показатель заболеваемости в г. Москве составил 863,1 на 100 тысяч населения, что в 8 раз выше, чем в г. Санкт-Петербург и в 18 раз выше, чем в УФО. Крупный, экономически развитый город Москва является территорией риска по педикулезу, что обусловлено особыми социальными условиями для распространения инфекции, а именно: большим количеством контактов среди людей в мегаполисе и миграцией источников инфекции в данный регион с территорий риска.

Objective: Analysis of the incidence of pediculosis in Russia as a whole and in some regions (Moscow, St. Petersburg, UFA) from 2007 to 2018. Materials and methods: On the basis of materials of the Federal state statistical observation № 2 "Information on infectious and parasitic diseases" from 2007 to 2018, method a retrospective descriptive epidemiological study examined the incidence of pediculosis in Russia as a whole and in some economically developed regions of Russia (Moscow, Saint-Petersburg, UFO). Statistical data processing was carried out with the help of application packages of statistical programs "Microsoft office 2018".

Results: In Russia from 2007 to 2018 there is a tendency to reduce the incidence of pediculosis in adults and children. The incidence rate for the analyzed period ranged from 305.7 to 168.8 per 100 thousand children and from 190.5 to 102.7 per 100 thousand adults. According to the results of the analysis of the incidence of pediculosis in three regions of the Russian Federation the group of high risk was identified — children from 7 to 14 years old. This can be explained by the most risk of infection with pediculosis in organized collective of schoolchildren (crowding, reduction of hygienic skills of some adolescents). In 2018, the incidence rate in Moscow was 863,1 per 100 thousand population, which is 8 times higher than in St. Petersburg and 18 times higher than in the UFO. A large, economically developed city of Moscow is a territory of risk for pediculosis, which is due to the special social conditions for the spread of infection, namely: a large number of contacts among people in the metropolis and the emigration of sources of infection in the region from the territories of risk.

Библиографический список литературы:
1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году»// М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — 2019. — 254с.
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в городе Москве в 2018 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Управление Роспотребнадзора по г. Москве — 2019. 247 с.
3. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Санкт-Петербурге в 2018 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия по городу Санкт-Петербургу — 2019. 300с.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ПРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ И ГРИППОМ СРЕДИ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВУЗОВ

Артемова А.М., Довбня А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
qwertyy333@mail.ru

Введение: Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются актуальными сезонными респираторными инфекциями на сегодняшний день, заболеваемость которыми всегда остается на высоком уровне. Цель: определить частоту заболеваемости ОРВИ и гриппом среди студентов различных вузов Материалы и методы: Нами были проанализированы отечественные и зарубежные источники по проблеме заболеваемости гриппом и ОРВИ. На их основании были разработаны анкеты, содержащие паспортную часть и информацию о вакцинации против гриппа, частоте заболевания ОРВИ или гриппом, а также вопросы о факторах риска заболевания, таких как: наличие вредных привычек, частота переохлаждений, количество контактов с заболевшими людьми, условия проживания. В эпидемический сезон 2017-2018 гг. нами проводился еженедельный опрос о заболеваемости ОРВИ или гриппом. Результаты: Исследование проводилось в еженедельном режиме в эпидемический сезон ОРВИ и гриппа с сентября 2017 по март 2018 гг. путем раздачи бумажных анкет или прохождения анкетирования в электронном виде. Нами было опрошено 172 студента различных ВУЗов по вопросам заболеваемости гриппом или ОРВИ. В результате анализа было выявлено, что всего по 6% вакцинированных и не вакцинированных из числа опрошенных заболело ОРВИ в изучаемый период. Оценивая еженедельные анкеты участников было обнаружено, что наибольшая заболеваемость ОРВИ приходилась на 9-ю и 13-ю неделю исследования, т.е. декабрь-январь, заболеваемость ОРВИ составила 31%. При проведении еженедельного опроса была выявлена низкая приверженность к анкетированию. В настоящее время мы продолжаем исследование с учетом ошибок. Выводы: Опыт проведения наблюдательного аналитического исследования заболеваемости ОРВИ/гриппом среди студентов различных ВУЗов показал, что метод анкетирования не является объективным в связи с малой заинтересованностью студентов при прохождении опросов.

Introduction: Influenza and acute respiratory viral infections (ARVI) are current seasonal respiratory infections today, the incidence of which always remains at a high level. Objective: to determine the incidence of ARVI and influenza among students of various universities Materials and methods: we analyzed domestic and foreign sources on the problem of influenza and ARVI incidence. On their basis, questionnaires were developed containing the passport part and information about vaccination against influenza, the frequency of ARVI or influenza, as well as questions about the risk factors of the disease, such as: the presence of bad habits, the frequency of hypothermia, the number of contacts with sick people, living conditions. During the epidemic season of 2017-2018, we conducted a weekly survey on the incidence of ARVI or influenza. Results: the Study was conducted on a weekly basis during the epidemic season of ARVI and influenza from September 2017 to March 2018. by distributing paper questionnaires or passing a questionnaire in electronic form. We interviewed 172 students of various Universities on the incidence of influenza or ARVI. As a result of the analysis, it was revealed that only 6% of the vaccinated and unvaccinated among the respondents fell ill with ARVI during the study period. Estimating weekly profiles of participants it was found that the incidence of ARVI had on the 9th and the 13th week of the study, i.e. December-January, the incidence of ARVI was 31%. The weekly survey revealed low adherence to the questionnaire. We are currently continuing to investigate the errors. Conclusions: The experience of conducting an observational analytical study of the incidence of ARVI /influenza among students of various Universities has shown that the method of questioning is not objective due to the low interest of students in passing surveys.

Библиографический список литературы:
1. Васильева, Александра Грипп, ОРВИ и другие простудные заболевания / Александра Васильева. — М.: Невский проспект, 2004. — 160 с.
2. Деева, Э. Г. Грипп. На пороге пандемии. Руководство для врачей / Э.Г. Деева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 212 с.
3. Малый, В.П. Грипп (сезонный, птичий, пандемический) и другие ОРВИ / В.П. Малый. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 766 с.
4. Карпухин Г.И., Карпухина О.Г. Диагностика, профилактика и лечение острых респираторных заболеваний. СПб, Гиппократ 2000
5. Войцеховская Е.М., Вакин В.С., Васильева А.А. и др. Результаты анализа иммуногенности новой вакцины «Гриппол плюс» // Эпидемиология и вакцинопрофикалктика, 2009, Т. 44, №1, С. 40-45

6. Эпидемиология инфекционных болезней: учебное пособие / Н.Д. Ющук [и др.]. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 496 с
7. Грипп в практике клинициста, эпидемиолога и вирусолога / Т. В. Сологуб, Л. М. Цыбалова, И. И. Токин, В. В. Цветков — Москва: ООО “МИА”, 2017. 272с.
8. Смородинцева Е.А., Деева Э.Г., Лобова Т.Г., Коновалова Н.И. «Этиология современного гриппа» // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика №1. С.5-9. (2001) Пандемии начала XXI века грипп птиц и пандемия “Свиного” гриппа H1N1 2009 года / О. И. Киселев. СПб.: Фолиант, 2016.-368с.
9. Воробьев А.А. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для мед. вузов / Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова — М.: МИА, 2003. — 236 с.
10. Zepp F. Principles of vaccine design-lessons from nature Vaccine 2010; 28:14-24

ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ КАРБОНИЛИРОВАНИЕ БЕЛКОВ КРОВИ МЕХАНИЗАТОРОВ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С ПРОИЗВОДНЫМИ ГЛИЦИНА

Батенев Н.А., Штели А.А.
ФГБОУ ВО «РГМУ им. академика И.П. Павлова» МЗ РФ
k.o.n.d.o.r1555@gmail.com

Цель работы. Оценить состояние окислительного карбонилирования белков крови у работников, контактирующих с пестицидами на основе глифосата. Материалы и методы. В плазме крови 62 рабочих, контактирующих с глифосатсодержащими пестицидами, и 20 клинически здоровых лиц той же возрастной категории, не имеющих контакта с изучаемыми пестицидами (контрольная группа), определяли выраженность окислительного стресса по содержанию продуктов окислительной модификации белков по методу R.L. Levine в модификации Е.Е. Дубининой. Регистрация продуктов и последующая обработка результатов проводилась в соответствии с разработанным способом комплексной оценки содержания продуктов окислительной модификации белков в тканях и биологических жидкостях, основанном на анализе площади под кривой спектра поглощения динитрофенилгидразонов (ДНФГ-дериватов).

Результаты. При длительной работе с изопропиламинной солью глифосата уровень карбонильных производных в плазме увеличивается по сравнению с контрольным значением. Выявлено статистически значимое повышение уровня первичных и вторичных карбонильных производных по сравнению с контролем среди механизаторов, имеющих контакт с глифосатсодержащими пестицидами.

Purpose of work. Assess the state of oxidative carbonylation of blood proteins in workers in contact with glyphosate based pesticides. Materials and methods. In the blood plasma of 62 workers in contact with glyphosate-containing pesticides, and 20 clinically healthy individuals of the same age category who have no contact with the studied pesticides (control group), the severity of oxidative stress was determined by the content of products of oxidative modification of proteins by the method of R.L. Levine as modified by E.E. Dubinina. Product registration and subsequent processing of the results was carried out in accordance with the developed method for the comprehensive assessment of the content of products of oxidative modification of proteins in tissues and biological fluids, based on the analysis of the area under the curve of the absorption spectrum of dinitrophenylhydrazones (DNPH derivatives).

Results. During prolonged use with glyphosate isopropylamine salt, the level of carbonyl derivatives in plasma increases compared to the control value. A statistically significant increase in the level of primary and secondary carbonyl derivatives was revealed compared with the control among machine operators in contact with glyphosate-containing pesticides.

Библиографический список литературы:

1. Малахова М.Я. Эндогенная интоксикация как отражение компенсаторной перестройки обменных процессов в организме. Эфферентная терапия. 2000;4(6):3-14.
2. Мирошникова Д.И., Кирюшин В.А., Прохоров Н.И., Фомина М.А., Моталова Т.В., Большаков А.М. Выраженность эндогенной интоксикации и окислительного стресса в крови работников, контактирующих с производными глицина. Гигиена и санитария. 2019; 98(8):851-856 DOI: http://dx doi org/10 18821/0016-9900-2019-98-8-851-856
3. Мирошникова Д.И., Кирюшин В.А., Моталова Т.В. Вопросы применения гербицидов на основе глифосата // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т.6, №2. С. 319-325.

ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С МНОЖЕСТВЕННЫМ КАРИЕСОМ И ИЗМЕНЕНИЕМ СОСТАВА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Безносик А.Р., Чертихина А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
bez.al@rambler.ru

Актуальность. На сегодняшний день все более актуальным становится вопрос оказания специализированной стоматологической помощи детям с тяжелыми ревматическими заболеваниями, у которых, за счет снижения местного иммунитета в полости рта, нарушения функции слюнных желез и длительного приема противовоспалительной терапии, происходит нарушение кислотно-щелочного баланса, приводящего к множественному кариесу зубов.

Цель. Повысить уровень профилактики кариеса у детей с множественным поражением зубов при ревматических заболеваниях за счет разработки программы профилактики, направленной на восстановление гигиенического статуса, нормального состава слюны и его поддержание.

Материалы и методы. Нами был обследован 61 ребенок в возрасте от 6 до 17 лет, 26 детей с ревматическими заболеваниями (РЗ). У всех детей определяли: интенсивность кариеса, уровень гигиены, pH ротовой жидкости и количество S.mutans в слюне. Показатели бактериальных, ферментативных и минеральных компонентов ротовой жидкости брали из литературных источников за период с 2004 по 2019 гг. На основании проведенных исследований, разработали программу профилактики, направленную на своевременное выявление множественного кариеса и поддержание нормального состава ротовой жидкости и уровня гигиены полости рта.

Результаты. У детей с ревматическими заболеваниями выявили, что 71% имеют высокую и очень высокую интенсивность кариеса, что было обусловлено низкой гигиеной полости рта, изменением pH и содержанием большого количества S.mutans. Для них разработана программа профилактики, учитывающая особенности течения и характера основного заболевания, степень поражения зубов кариесом и изменение параметров ротовой жидкости.

Выводы. Своевременное выявление множественного кариеса зубов с последующим его лечением, соблюдение профилактических мер и регулярный контроль состояния ротовой жидкости с использованием экспресс-диагностики, позволяет поддерживать состав слюны в норме, уровень гигиены ротовой полости, исключить рецидивы и осложнения кариеса.

Relevance. In this regard, today the issue of providing specialized dental care to children with severe rheumatic diseases, in which, due to the reduction of local immunity in the oral cavity, violations of the function of the salivary glands and long-term anti-inflammatory therapy, there is a violation of the acid-base balance, leading to multiple dental caries.

Aim. To increase the level of prevention of caries in children with multiple dental lesions in rheumatic diseases by developing a prevention program aimed at restoring the hygienic status, the normal composition of saliva and its maintenance. Material and methods. We examined 61 children aged 6 to 17 years, 26 with rheumatic diseases (RH). The intensity of caries, the level of hygiene, the pH of oral fluid and the amount of S. mutans in saliva were determined in all children. Indicators of bacterial, enzymatic and mineral components of oral fluid were taken from the literature for the period from 2004 to 2019. Based on the studies conducted, a prevention program was developed aimed at timely detection of multiple caries and maintaining the normal state of the oral fluid composition and the level of oral hygiene.Results.In children with rheumatic diseases, it was found that 71% have high and very high intensity of caries, which was due to low oral hygiene, pH changes and the content of large amounts of S.mutans.For them, a prevention program has been developed, taking into account the peculiarities of the course and nature of the underlying disease, the degree of tooth decay and changes in the parameters of the oral fluid.

Conclusion. Early detection of multiple dental caries with its subsequent treatment, compliance with preventive measures and regular monitoring of the state of the oral fluid with the use of Express diagnostics, allows to maintain the composition of saliva in normal, the level of oral hygiene, to exclude relapses and complications of caries.

Библиографический список литературы:

1. Седнева Я.Ю, Пашкова Г.С. Микробиота полости рта. Перспективы использования комплексных средств на основе бактериофагов для профилактики заболеваний полости рта у детей// Стоматология детского возраста и профилактика. — 2018. — №5. — С.57
2. Реуцкий И.А. Диагностика ревматических заболеваний И.А.Реуцкий, В.М.Маринин, А.В.Глотов// Медицинское информационное агенство. –2011. –С.440.
3. Гринин В.М. Факторы, влияющие на интенсивность кариеса зубов при ревматоидном артрите / В.М.Гринин [и др.]// Стоматология для всех. –2007. –№4. — С.16-19.
4. Степанова Т.Ю., Тимофеева А.В. Микробиом ротовой полости человека // Современные проблемы науки и образования. — 2016. — № 5.
5. Abdullah S Hemadi, Ruijie Huang, Yuan Zhou and Jing Zou. Salivary proteins and microbiota as biomarkers for early childhood caries risk assessment// International Journal of Oral Science. — 2017. — №9(11). — P.1-8.
6. Lin Chen, Tiantian Mao, Minquan Du, Ying Yang, Qingan Xu, Mingwen Fan. Caries status and quantification of four bacteria in saliva of Chinese preschool children: A cross-sectional study//Journal of Dental Sciences. — 2014. — №3. P. 283-288.
7. ElSalhy M, Söderling E, Honkala E, Fontana M, Flannagan S, Kokaras A, Paster BJ, Varghese A, Honkala S. Salivary microbiota and caries occurrence in Mutans Streptococci-positive school children//European Journal of Paediatric Dentistry. — 2016. — №17(3). — P.188-192.
8. WANG Xiao, WANG Xin, QIN Man. A preliminary study of saliva matrix metalloproteinases (MMP-2 and MMP-9) in children with caries// Journal of Peking University (Health Sciences). — 2018. — №50 (3). — P.527-531.
9. S. Kuriakose , C. Sundaresan, V. Mathai , E. Khosla , FMA Gaffoor. A comparative study of salivary buffering capacity, flow rate, resting pH, and salivary Immunoglobulin A in children with rampant caries and caries-resistant children//Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. — 2013. — №2. — P.69-73.
10. Luo, A., Yang, D., Xin, B., Paster, B., Qin, J. Microbial profiles in saliva from children with and without caries in mixed dentition // Journal of Oral Diseases. — 2012. — №18(6). — P.595-601. 11. Воевода Е.А., Голубева И.Н., Остапенко Е.И. Особенности минерализующей функции слюны у детей с различной степенью активности кариеса зубов//Современная стоматология. — 2014. — №1. — С.79-80.
12. Кисельникова Л.П., Алексеева И.А., Данилова И.Г., Гетте И.Ф., Ожгихина Н.В. Изучение особенностей фосфорно-кальциевого обмена в патогенезе кариеса у детей подросткового возраста// Российский Медицинский Журнал. — 2014. — №2. — С.27-30.
13. Koji Watanabea, Toshiko Tanakab, Takahiro Shigemia, Yutaka Hayashidac, Kenshi Makia. Mn and Cu concentrations in mixed saliva of elementary school children in relation to sex, age, and dental caries//Journal of Trace Elements in Medicine and Biology. — 2009. — №2. — P.93-99.
14. Скакодуб А.А. Лечебно-диагностическая тактика при оказании стоматологической помощи детям с системными заболеваниями соединительной ткани//Стоматология детского возраста и профилактика. — 2004. — №2. — С. 43-48.

15. Трубка И.А. Биохимические показатели ротовой жидкости у детей школьного возраста при сочетанном течении кариеса и хронического генерализованного катарального гингивита под влиянием лечебно-профилактического комплекса//Здоровье ребенка. — 2018. — №3. — С.269-273.
16. Козлитина Ю.А. Клинико-лабораторное обоснование эффективности комплексных методов профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей с ювенильным ревматоидным артритом: Автореф.дис.канд.мед.наук. — Москва МГМУ им. И.М.Сеченова. –2012. –С.9-15.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО УЧЕТА ТРАВМАТИЗМА И СМЕРТНОСТИ В ДТП НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

Белов А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
shura.gorky@mail.ru

Дорожно-транспортные происшествия — относительно молодая причина смерти. Убийства, самоубийства, отравления, утопления и т.д. существовали всегда, но о ДТП этого сказать нельзя, они — порождение новой техногенной эпохи. По числу жертв в мире, ДТП считается одной из наиболее опасных внешних причин смерти. Кроме того, это очень важная причина инвалидизации молодого трудоспособного населения, так как на один случай смерти от ДТП приходится во много раз больше выживших, но получивших травмы.

Цель: Изучить сведения из основных базах данных федеральных служб и министерств Российской Федерациипо дорожно-транспортным происшествиям в Московском регионе и оценить полноту представляемых сведений, подлежащих учету. Материалы и методы: Для анализа статистических данных были взяты сведения из баз данных различных ведомств, а именно:база данных ГИБДД (учет ДТП), статистические данные отчетов с сайтов ВОЗ, Росстат, Госкомстат России (2001), Федстат.

Результаты: Для достижения цели проводится анализ статистических данных по ДТП из различных государственных ведомств начиная с 1994 и по 2018 год. На данном этапе сведения проходят этап статистической обработки, для выявления достоверных различий в учете разными ведомствами. Как пример, по данным Росстата за 2008 год, число погибших в ДТП составляет 7,7 на 100000 человек. В то время как по данным ГИБДД за этот же период, это число составило 8,27 на 100000 человек.

Traffic accidents are a relatively young cause of death. Murders, suicides, poisoning, drowning, etc. have always existed, but this can not be said about the accident, they are the product of a new man-made era. According to the number of victims in the world, an accident is considered one of the most dangerous external causes of death. In addition, this is a very important cause of disability of the young working-age population, as one case of death from an accident accounts for many times more survivors, but injured.

Objective: to Study data from the main databases of Federal services and ministries of the Russian Federation on road traffic accidents in the Moscow region and to assess the completeness of the submitted information to be accounted for. Materials and methods: for the analysis of statistical data, data were taken from databases of various departments, namely: the database of traffic police (traffic accident accounting), statistical data reports from the websites of who, Rosstat, Goskomstat of Russia (2001), Fedstat. Results: to achieve the goal, the analysis of accident statistics from various government departments from 1994 to 2018 is carried out. At this stage, the data pass the stage of statistical processing, to identify significant differences in accounting by different agencies. As an example, according to Rosstat for 2008, the number of deaths in road accidents is 7.7 per 100,000 people. While according to traffic police for the same period, this number was 8.27 per 100,000 people.

Библиографический список литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики: Транспорт — https://www.gks.ru/folder/23455 Население — https://www.gks.ru/folder/13721 Global status report on road safety 2018, World Health Organization (https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/) ГИБДД, статистика ДТП с 2004 года (http://stat.gibdd.ru/) Транспорт и связь в России: Стат.сб./ Госкомстат России. М., 2001 г. — 222 с. (http://istmat.info/node/30810)
2. Вишневский А.Г., Фаттахов Т. «ДТП и смертность в России», Демоскоп weekly, № 527-528, 15-28 октября, 2012 (http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0527/tema01.php) Информационное агентство ТАСС «Статистика ДТП в России и мире», 22.04.2016г. (https://tass.ru/info/3233185)
3. Мельникова И.С., Шкатова Е.Ю. «Несоответствие статистических данных о раненых и погибших в дорожно-транспортных происшествиях согласно официальным документам различных ведомств» // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2019. Т. 23. No 2. С. 211—218.

ОТНОШЕНИЕ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ В НИУ «БЕЛГУ»

Билера В.Г., Селина Д.Б., Сиволенко Е.Е.
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
walentein1997@mail.ru

Актуальность: За прошедшие 200 с лишним лет от момента первого научно обоснованного введения вакцины английским врачом Эдвардом Дженнером, вакцинопрофилактика доказала свою эффективность и безопасность. Об эффективности вакцинопрофилактики говорят и данные о числе случаев управляемых инфекций в России до введения иммунизации

и в настоящее время. Количество случаев данных заболеваний снизилось в десятки и сотни тысяч раз. Об этом свидетельствуют результаты исследования, опубликованные в октябре 2018 г. Европейской комиссией. Подготовившие отчет эксперты отмечают, что вспышки кори, регистрируемые в европейских странах в течение последних семи лет, ярко демонстрируют последствия снижения охвата вакцинацией. Население многих стран считает, что вакцины не важны для детей, небезопасны, неэффективны и противоречат религиозным убеждениям. Еврокомиссия предполагает, что одной из причин снижения доверия к иммунизации является растущая активность антипрививочного движения, распространяющего недостоверную информацию в интернете. Цель исследования: изучить отношение преподавателей и студентов Белгородского государственного университета к необходимости проведения вакцинации. Была разработана анонимная анкета, содержащая 25 вопросов и проведено анонимное анкетирование путем случайной выборки 782 человек в период с 10 октября по 11 ноября 2018 г. Университет, объединяет 9 институтов различных направлений и 2 колледжа, которые были сгруппированы по направлениям обучения.

Результат: было выделено процентное соотношение респондентов по профилю обучения, а также проанализировано их отношение к вакцинации в целом. Необходимо использовать все средства получения достоверной информации населением РФ (интернет, СМИ и т.д.). Для врачей всех специальностей необходимо разработать модули по вакцинопрофилактике и внедрить их в систему непрерывного профессионального образования.

Actuality: For the past 200 years vaccination has proven its efficiency and safety since the first scientifically valid introduction of vaccine by English doctor Edward Jenner. Statistical data on a number of cases of controlled infections in Russia before the introduction of immunization and at the present time also show the effectiveness of vaccination. The number of cases of these diseases has decreased by tens and hundreds of thousands of times. This is evidenced by the results of a study published in October 2018 by the European Commission. The experts point out that measles outbreaks recorded in European countries over the past seven years clearly demonstrate the consequences of reducing its rate due to vaccination. People in many countries believe that vaccines are not important for children, unsafe, ineffective and are contrary to their religious faith. The European Commission suggests that one of the reasons for the decline in confidence in immunization is the growing activity of the anti-vaccination movement that encourages misleading information on the Internet. Purpose: The purpose of our research was to study the attitude of teachers and students of Belgorod State University to vaccination. An anonymous questionnaire containing 25 questions was developed and an anonymous survey was conducted by a random sampling of 782 people in the period from October 10 to November 11, 2018. The chosen interviewees represented 9 institutes of different aspects of education and 2 colleges.

Results of findings have identified the proportion of respondents according to their training profile; their general attitude to vaccination was also analyzed. It is necessary to use all means of obtaining reliable information by the population of the Russian Federation (Internet, mass media, etc.). It is also essential to develop training modules for medical doctors of all specialties on vaccinal prevention and implement them into the system of long-life professional education.

Библиографический список литературы:

1. Брико Н.И., Миндлина А.Я., Полибин Р.В. Оценка отношения к иммунопрофилактике различных групп населения Российской Федерации // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2017. №2. С. 98-103.
2. Галина Н.П. Отношение к иммунопрофилактике врачей различных специальностей // Журнал «Эпидемиология, вакцинопрофилактика». 2018. №3. С. 74-79.
3. Брико Н. И., Фельдблюм И. В. Иммунопрофилактика инфекционных болезней в России: состояние и перспективы совершенствования. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2017; 2 (93): 4–9.
4. Онищенко Г.Г., Ежлова Е.Б., Мельникова А. А. Актуальные проблемы вакцинопрофилактики в Российской Федерации. Журнал микробиологии эпидемиологии и иммунобиологии 2014; 1: 9–19.
5. Антонова Н.А., Ерицян К.Ю., Дубровский Р.Г., Спирина В.Л. Отказ от вакцинации: качественный анализ биографических интервью. Теория и практика общественного развития. 2014; 20: 208–211.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Большакова А.А., Котова Н.В., Лангуев К.А.
ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
МЗ РФ
bolshakova_alen@mail.ru

Актуальность темы обусловлена ухудшением здоровья подрастающего поколения, с одной стороны, и широким внедрением инновационных форм обучения с интенсификацией учебного процесса, с другой. Поэтому необходим здоровьесберегающий подход к формированию школьной среды. Оценку здоровья 308 учащихся инновационной образовательной организации с круглосуточным пребыванием (ЦОДа — центра одаренных детей) проводили в ходе углубленного медицинского осмотра. Для исследования функциональных резервов сердечно-сосудистой, дыхательной и координаторной систем использовали функциональные пробы с нагрузкой. Среди учащихся, имеющих отклонения в физическом развитии,

доля подростков с повышенной и высокой массой тела составила 15,67%, со сниженной и низкой массой тела — 9,09%. Представительство детей с неудовлетворительными оценками динамометрии правой кисти составило 11,01 %, с неудовлетворительными оценками жизненной емкости легких — 7,5%. Скрининговая оценка уровня функциональных резервов показала, что отличные оценки отсутствовали. Отмечены высокие представительства неудовлетворительных оценок. Патологическая пораженность учащихся ЦОДа составила 5827,58 ‰; первые три ранговых места представлены патологией костно-мышечной системы, болезнями органов пищеварения, болезнями глаза. Большинство учащихся имело III группу здоровья (68,9 %). Важнейшей задачей в инновационных образовательных организациях является создание профилактической среды для сохранения здоровья одаренных учащихся– интеллектуального потенциала нации. Выявленные нарушения в здоровье учащихся ЦОДа требуют разработки и планомерного проведения адекватных программ по профилактике и оздоровлению в отношении недостаточной двигательной активности, заболеваний глаз, болезней костно-мышечной системы, болезней органов пищеварения. Эти программы были разработаны и представлены в исследовании.

Degradation of children health and integration innovative educational methods determine creation of healthcare school system. Physical development and morbidity of 308 schoolchildren from boarding school “Centre of talented children” in Nizhniy Novgorod have been studied. Also functional loading tests have been made. The part of teenagers with overweight is 15,67%, with underweight — 9,09%. Also 11,01% of children have low level of right hand muscular strength, 7,5% of pupils have low level of vital breathing capacity. There are no schoolchildren with high level of functional reserves. The majority of children has satisfactory and unsatisfactory level, i.e. strain and overstrain of functional reserves. The level of morbidity is 5827,58 ‰: diseases of musculoskeletal system are located on the first place, diseases of digestive system and eye diseases are located on the second and third places accordingly. 68,9% of schoolchildren have III health group. The talented schoolchildren are intellectual nation stock. The doctors and hygienists should provide health-care school system. Different effective preventive programs have been developed and presented in investigation.

Библиографический список литературы:

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. и др. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях. Руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 432 с.
2. Баранов А.А. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности: руководство для врачей / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 352 с.
3. Богомолова Е.С., Котова Н.В. Бадеева Т.В., Короленко Н.В., Олюшина Е.А. Оценка критериев санитарно-гигиенического благополучия общеобразовательных учреждений (учебное пособие) Н.Новгород: Издательство НижГМА, 2015. 112 с.
4. Вирабова, А.Р. Развитие здоровьесберегающей среды в системе образования на основе интеграции ресурсного обеспечения / А.Р. Вирабова. — М.: Пробел-2000, 2012. — С. 89–214.
5. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утв. Президентом РФ от 4 февраля 2010 г. N Пр-271)
6. Поленова, М.А. Гигиеническая оптимизация обучения и здоровья школьников / М.А. Поленова // Материалы пленума научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации. — М., 2013. — С. 290–293.
7. Приказ Министерства здравоохранения российской федерации № 514н от 10 августа 2017 года «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних».
8. Федеральная целевая программа развития образования на 2016 — 2020 годы.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. — М.:Просвещение, 2011 . — 48 с. — (Стандарты второго поколения). — ISBN 978-5-09-023273-9.
10. Функциональные резервы как интегральный показатель при оценке влияния внутришкольной среды на здоровье подростков/ Шапошникова М.В., Богомолова Е.С., Кузмичев Ю.Г., Бадеева Т.В., Ковальчук С.Н. Научно-практический журнал «Профилактическая и клиническая медицина» 2014; 2: 59 — 63.
11. Функциональные резервы организма детей и подростков. Методы исследования и оценки. Учебно-методическое пособие. /Чекалова Н.Г., Силкин Ю.Р., Матвеева Н.А., Кузмичев Ю.Г. Нижний Новгород; 2010.
12. «Здоровьесберегающие технологии»: [электронный ресурс]. 2013.URL: http://moirang.ru/publ/metodicheskie_materialy/pedagogicheskie_tekhnologii/zdorovesberegajushhie_tekhnologii/12-1-0-27 (Дата обращения: 30.08.2019).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ В РФ И В МОСКВЕ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

Бугорская М.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
bugorskayamariya@mail.ru

Цель: изучение заболеваемости сифилисом в России в целом и в отдельных регионах за 2007-2017 годы. Материалы и методы: Анализировались учетные формы №2 «сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»,данные литературного обзора отечественных и зарубежных научных работ, данные медицинских карт пациентов, с поставленным диагнозом «сифилис первичный; сифилис ранний скрытый; сифилис вторичный; сифилис третичный» и другими формами сифилиса Клиники кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова. Оценивали динамику заболеваемости разными формами сифилиса и распределение случаев заболевания среди населения в разные годы. Результаты: Таким образом, установлено, что в Рос-

сии отмечается тенденция к снижению заболеваемости сифилиса в динамике с 2007 по 2017 г. В Москве в течение последних 5–10 лет эпидемиологического наблюдения отмечен ряд как позитивных, так и негативных тенденций в заболеваемости сифилисом. К числу позитивных тенденций можно отнести общее снижение заболеваемости сифилисом, а также снижение уровня заболеваемости сифилисом среди подростков 15–17 лет. Однако, несмотря на отмеченную в Москве явную тенденцию к снижению уровня заболеваемости сифилисом за весь изученный период, в 2013 г., а также в 2016 г отмечали некоторое повышение ее уровня. Кроме того, в 2014 году выявлено 86 случаев врожденного сифилиса в Российской Федерации, в 2013 году было 112, что является крайне неблагоприятным признаком ситуации по сифилису в регионе. На данный момент в РФ наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости третичным сифилисом.

Objective: to study the incidence of syphilis in Russia as a whole and in individual regions for 2007-2017. Materials and methods: The registration forms No. 2 “information on infectious and parasitic diseases” of the Center for Hygiene and Epidemiology FBUZ, the literature review of domestic and foreign scientific works, the medical records of patients diagnosed with primary syphilis, early syphilis, were analyzed; secondary syphilis; tertiary syphilis “and other forms of syphilis UKB 1 The dynamics of the incidence of various forms of syphilis and distribution among the population in different years were evaluated. Results: Thus, it can be seen that in Russia there is a tendency toward a decrease in syphilis in dynamics from 2007 to 2017. In Moscow, over the past 5-10 years of epidemiological observation, a number of both positive and negative trends in the incidence of syphilis have been noted. The positive trends include a decrease in the incidence of syphilis among adolescents aged 15-17 and a general decrease in the incidence. However, despite the marked tendency towards a decrease in the incidence of syphilis noted in Moscow, in 2013 compared with 2012, as well as in 2016, an increase in the incidence rate was noted. In 2014, a total of 86 cases of congenital syphilis were detected in Russia, in 2013 there were 112.

Библиографический список литературы:

1. Заболеваемость сифилисом в РФ в 2007-2017 гг. Данные ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» РОСПОТРЕБНАДЗОРА. Москва.
2. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней: учебник для вузов в 2 томах/ Н.И. Брико, Г.Г.Онищенко, В.И.Покровский. Москва, 2019- Т1, ч.2- стр 693-716.
3. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Ю.С. Бутова, Ю.К. Скрипкина, О.Л. Иванова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. Гл. 31.
4. Клиническая дерматология и венерология. 2015 / Н.Л. Струин Н.Н. Потекаев, Н.В. Фриго, А.А. Алмазова// Журнал- Вып. 6- стр. 41-43
5. Кубанова А.А., Кубанов А.А., Мелехина Л.Е., Богданова Е.В. Заболеваемость сифилисом в Российской Федерации в 2010-2014 гг. Вестник дерматологии и венерологии. 2015;(5):15-23. https://doi.org/10.25208/0042-4609-2015-0-5-15-23
6. Ленкин С.Г., Люцко В.В. Структура инфекций, передаваемых половым путем за период с 2009 по 2013 г. // Соврем. пробл. науки и образования. 2015. № 2. URL: http://www.science-education.ru/122-19346.(дата обращения: 27.05.2015)
7. Иванова М.А., Соколовская Т.А., Матушевская Ю.И., Волгин В.Н. Заболеваемость различными формами сифилиса в Российской Федерации [Электронный ресурс] : статья. — Режим доступа:
8. Европейские базы данных «Здоровье для всех» Заболеваемость сифилисом с 1990-2013 г. 9. Европейские базы данных «Здоровье для всех» Заболеваемость врожденным сифилисом с 1990-2013 г.
10. Медвестник/ Портал российского врача. Гл.ред. М. Лядская / А. Гришунина «Заболеваемость сифилисом и гонореей в России существенно снизилась» 24.06.2015 [Электронный ресурс]: medvestnik.ru
11. Noah Kojima and Jeffrey D Klausner An Update on the Global Epidemiology of Syphilis/ Curr Epidemiol Rep. 2018 Mar; 5(1): 24–38. Published online 2018 Feb 19. doi: 10.1007/s40471-018-0138-z

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, У СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ Г. ТВЕРИ

Бурейко К.А., Гаврикова Д.И., Гавриков А.К.
ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ
ksenya151197@mail.ru

Инфекции, передаваемые половым путем, являются угрозой появления серьезных осложнений репродуктивной функции, а ведущими факторами риска их распространения признаются низкая информированность, ранний сексуальный дебют, девиантное поведение среди молодежи [1].

Цель исследования: изучение информированности о проблеме ИППП студентов естественнонаучных специальностей г. Твери и оценка эффективности профилактических мероприятий. Программа исследования. Проведен опрос 200 студентов высших учебных заведений г. Твери с естественнонаучным направлением обучения с изучением связи между участием в профилактических мероприятиях и адекватностью представлений о проблеме ИППП по показателю относительного риска (RR) с оценкой его достоверности. Результаты исследования. Комплекс адекватных представлений о проблеме ИППП достигнут у 73,5% опрошенных, которые объективно оценивают риск заражения и имеют готовность к обращению за профессиональной помощью. Достоверные значения относительного риска, свидетельствующие о прямой связи с превентивным эффектом (RR>1, p≤0,05), получены для лекций педагогов, психологов, социальных работников, для чтения и разбора специальной литературы и просмотра видеоматериалов. Следовательно, эти мероприятия в плане профилактики ИППП в студенческой аудитории эффективны. Показана малая значимость связи между учебным про-

цессом и превентивным эффектом, тогда как включенность соответствующих тем в учебный процесс зачастую подается медицинскими и биологическими учебными заведениями как аргумент для отказа от целенаправленного проведения профилактических мероприятий вне занятий.

Вывод. Для студентов медицинских и биологических специальностей г. Твери доказана необходимость проведения внеклассных мероприятий по профилактике ИППП, включающих лекции по социальным и психологическим аспектам половой жизни, чтения специальной литературы и просмотра просветительских видеоматериалов.

Sexually transmitted infections pose a threat of serious complications of reproductive function, and low awareness, early sexual debut, and deviant behavior among young people are recognized as the leading risk factors for their spread.

Objective: to study the awareness of the problem of STI in students of natural sciences in Tver and to evaluate the effectiveness of preventive measures. Research program. A survey of 200 students of higher educational institutions of the city of Tver with a natural science direction of study was conducted. The relationship between participation in preventive measures and the adequacy of perceptions of the problem of STIs in terms of relative risk (RR) with an assessment of its reliability was studied. The results of the study. 73.5% of respondents who objectively assess the risk of infection and have a willingness to seek professional help achieved a complex of adequate ideas about the problem of STIs. Reliable values of the relative risk, indicating a direct connection with the preventive effect (RR> 1, p≤0.05), were obtained for lectures by teachers, psychologists, social workers, for reading and analyzing special literature and watching videos. Consequently, these measures in terms of STI prevention in the student audience are effective. The low significance of the relationship between the educational process and the preventive effect is shown. The inclusion of relevant topics in the educational process is often presented by medical and biological educational institutions as an argument for refusing to purposefully carry out preventive measures outside of classes.

Conclusion. The need for the prevention of STIs, including lectures on the social and psychological aspects of sexuality, reading special literature and watching educational videos for students of medical and biological specialties in Tver, has been proved.

Библиографический список литературы:

1. Тимошилов, В. И. Факторы риска заражения и распространения инфекции передаваемых половым путем: аналитический обзор и экспертная оценка/ В. И. Тимошилов, В. Г. Ластовецкий// Вестник новых медицинских технологий 2018. — №2. — С. 25-32.
2. Анализ эпидемиологической ситуации и динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, и дерматозами на территории Российской Федерации / Кубанова А.А., Лесная И.Н., Кубанов А.А. [и др.]. // Вестник дерматологии и венерологии. — 2010. — №5. — С. 4–21.
3. Анисимова, Н.С. Проблемы эпидемиологического надзора за инфекциями, передаваемыми половым путем / Н.С. Анисимова, Г.А. Шипулин, В.В. Покровский // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2012. — № 3. — С. 4–8.
4. Кубанова А.А., Мелехина Л.Е., Кубанов А.А., Богданова Е.В. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля в Российской Федерации в 2013 году. // Вестник дерматологии и венерологии. — 2014. — №3. — С. 16 — 36.
5. Анисимова, Н.С. Проблемы эпидемиологического надзора за инфекциями, передаваемыми половым путем / Н.С. Анисимова, Г.А. Шипулин, В.В. Покровский // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2012. — № 3. — С. 4–8

ВЛИЯНИЕ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НА САМОЧУВСТВИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ СПБГПМУ

Бута А.А., Солнцева А.О.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ
arina.buta@yandex.ru

Введение: В настоящее время наблюдаются изменения погоды, ведущие к ухудшению самочувствия многих людей. Существуют исследования, основанные на метеочувствительности детей, пожилых людей, людей с патологиями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но очень мало исследований, связанных с проявлением метеозависимости среди студентов. Поэтому именно эта тематика была взята для написания работы. Также в данном исследовании хотим изучить влияние погодных условий на психологическое состояние студентов. Цель исследования: изучить воздействие резких климатических колебаний на студентов СПБГПМУ, выявить частоту встречаемости патологической метеочувствительности. Материалы и методы: Тестирования студентов по опроснику CES-; ежедневное заполнение “Карты самонаблюдения”; “Карты погодных условий”; исследование ССС приборами: «Биомышь 3.0», «Pulstream-X», тонометр.

Результаты: Среди студентов СПбГПМУ 24% являются метеочувствительными (МЧ). Итоги мониторинга: 1. опросник CES-D: не зависимо от погоды среди контрольной группы (КГ) у 80% нет депрессии и у 20% легкая стадия депрессии, у МЧ группы в 70% есть различные стадии депрессии; 2. прибор Pulstresm-X: тонус сосудов в обеих группах испытуемых в норме, однако на грани превышения оказалось 78% студентов с МЧ; 3. прибор «Биомышь»: у КГ амплитуда моды ниже нормы в среднем на 2, у МЧ соотношение LF/HF в среднем превышает норму в 1.5 раза, WLF диапазон у МЧ выше нормы в два раза. Это говорит о присутствии постоянного стресса. По показателю индекса напряжения 84% студентов с МЧ находятся в состоянии компенсированного дистресса, в то время как 16% студентов имеют различные функциональные расстройства. Выводы: Выявлена зависимость состо-

яние ССС от факторов погодных условий. При резких колебаниях погодных условий у КГ и у МЧ повышается уровень стресса и напряжение адаптивных систем организма. У людей с МЧ снижены адаптационные резервы ССС, их организм находиться в состоянии депрессии, постоянном излишнем напряжении.

Introduction. Nowadays weather changes leading to the deterioration of people's health can be clearly seen. There are studies based on weather sensitivity of different groups of people, but there are very few studies concerning weather dependence of students, therefore this topic was chosen for the study. We also want to study the influence of weather conditions on psychological state of students. The purpose of the study is to study the impact of sharp climatic fluctuations on students of SPSPMU, to identify the frequency of pathological weather sensitivity Materials and methods: testing a group of students on the CES-questionnaire; filling in the "self-observation map" and the "weather conditions map" daily; CVC study with the following devices: "Biomysh 3.0", "Pulstream-X", a blood pressure machine. Results: 24% of SPSPMU students are weather-sensitive.

The **results** of the monitoring are: 1. CES-D: regardless of the weather 80% of the control group (CG) do not have depression and 20% have a mild stage of depression, 70% of the weather-sensitive group (WSG) have various stages of depression; 2. "Pulstresm-X": a vascular tone in both groups of subjects is normal, but 78% of the WSG were on the verge of exceeding the norm; 3. "Biomysh": in the CG the amplitude of the mode is lower than the norm by 2, in the WSG the ratio of LF/HF exceeds the norm by 1.5 times on average, the WLF range in the WSG is twice the normal range. This indicates the presence of constant stress. According to the tension index 84% of the WSG are in a state of compensated distress, while 16% of students have various functional disorders.

Conclusions. The dependence of the CVC on the factors of weather conditions was detected. When there are sharp fluctuations in weather, the CG and the WSG is faced with an increasing level of stress and adaptive systems' tension. Weather-sensitive people have reduced adaptive reserves of CVC, their body is in a state of depression, constant excessive stress

Библиографический список литературы:

1. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П.Хромов, М.А.Петросянц — М.: МГУ, 2001. — 528 с.
2. Аристов А.И. Основы метеорологии, стандартизации и сертификации / А.И.Аристов, Т.М. Раковщик — М.: МАДИ, 2013 — 200 с.
3. Сидорова Л.П. Метеорология и климатология / Л.П. Сидорова — Урал: УрФУ, 2015 — 198 с. 4. Львов С.Н. Гигиеническая характеристика физических свойств воздуха и микроклимата помещений / С.Н. Львов, И.В. Васильева, Д.А. Земляной, Е.В.
5. Богаткин О.Г. Основы метеорологии / О.Г.Богаткин, Г.Г.Тараканов — Санкт-Петербург: РГГМУ, 2006 — 228 с.
6. Григорьев К.И. Адаптация и стресс в детском возрасте / К.И. Григорьев — М: МЕДпресс-информ, 2014 — 304 с.
7. Иванова Е.С., Проявления метеочувствительности у лиц с мягкой артериальной гипертензией / Е.С.Иванова, А.И.Уянаева, Ф.Ю.Мухарлямов — Физиотерапевт, 2012 — 3, 9-16 с.
8. Поважная Е.Л. Изменения поверхностно-активных свойств легочного сурфактанта у больных хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмой на воздействие погодных факторов низкогорья / Е.Л.Поважная, Г.В.Белов — Медицина Кыргызстана, 2010 — 6, 22-28 с.
9. Черная Н.Л. К вопросу о метеочувствительности и метеотропных реакциях у детей / Н.Л.Черная, В.М.Ганузин — Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика (электрон. науч. журн), 2015 — 2 с. (8) [Электронный ресурс]. http://medpsy.ru/climp (дата обращения: 10.07.2017)
10. Трубина М.А. Влияние космогелиогеофизических факторов на биосферу: проблемы и решения. Вопросы специализированного гидрометеорологического обеспечения / М.А.Трубина — М: Метеоагентство Росгидромета, Метеоспектр № 1. 2006 — 55-65 с.
11. Загускин С.Л. Сверхслабые физические сигналы, условия биорезонанса и изменения метеочувствительности. Юбилейные чтения памяти А.Л. Чижевского / С.Л.Загускин — СПб: Изд-во Политех. ун-та, 2007 — 87—96 с.
12. Солимене У., Бруньоли А., Минелли Э. Метеопатия: Влияние атмосферных условий на здоровье и настроение / У.Солимене, А.Бруньоли, Э.Минелли — М: Арбения, 2003 — 224 с. 13. Метеобарокоррекция экологозависимых состояний и заболеваний людей: психофизиологические и технические вопросы. Под ред. О.Я. Боксера. — М: РАЕН, 2007 — 144 с.
14. Хронобиология и хрономедицина. Под ред. С.И. Рапопорта, В.А. Фролова, Л.Г. Хетагуровой. — М: МИА, 2012 — 480 с.
15. Сухорукое В.С. Энергодефицитный диатез у детей / В.С.Сухорукое — М: МЕДПРАКТИКА-М, 2009 — 28 с.
16. Мазурин А.В. Метеопатология у детей / А.В.Мазурин, К.И. Григорьев — М: Медицина, 1990 — 144 с.
17. Богаткин О.Г. Метеорологический индекс здоровья / О.Г.Богаткин — СПб: РГГМУ, 1997 — 8 с.
18. Gyllerup, S. Cold climate and coronary mortality in Sweden / S. Gyllerup // Int. J. Circumpolar Health. — 2000. — Vol. 59, № 3-4. — P. 160-163
19. Nayha, S. Cold and the risk of cardiovascular diseases. A review / S. Nayha // Int. J. Circumpolar Health. — 2002. — Vol. 61, № 4. — P. 373-380.
20. Hoppe P. Aspects of human biometeorology in past, present and future. Int J Biometeorol 1997; 40 (1): 19-23.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И АНАЛИЗ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ

Василатий В.С., Чернявская О.П.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
vasil.vasilek2014@yandex.ru

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности, этиологическую структуру гнойных инфекций и провести анализ антибактериальной терапии в гнойные хирургические отделения ГКБ № 23 им. И.В. Давыдовского за июнь-сентябрь 2019. Задачи: изучить возрастной и половой состав заболевших, сопутствующие заболевания, время пребывания в стационаре, частоту использования антибактериальных препаратов; выявить, описать и систематизировать основных возбудителей инфекций в отделении гнойной хирургии ГКБ №23 им И.В. Давыдовского и оценить их антибактериальную чувствительность. Материалы и ме-

тоды: данные 150 историй болезни, листов врачебных назначений хирургического отделения, данные микробиологической лаборатории ГКБ №23 им. И.В.Давыдовского ДЗМ. Наблюдательное, описательное, ретроспективное, клиническое исследование. Результаты: В структуре заболевших преобладали лица старше 55 лет — 59,3%, в возрасте 35-45 лет -15,3%, 45-55 лет — 10,6%, 25-35 лет — 8,6%, до 25 лет — 7%, при этом среди всех больных 48% составили мужчины, 52% — женщины. Около 35 % больных составляли лица без постоянного места жительства. У 71% пациентов отмечались сопутствующие заболевания, среди которых преобладали эндокринологические заболевания, составившие 30%, болезни органов сердечно сосудистой системы — 23,3%. Продолжительность пребывания в стационаре составила от 1 до 78 дней. Выявлены основные возбудители хирургических инфекций: S. aureus-28%, Enterococcus faecalis-14%, Pseudomonas aeruginosa-12%, по 5% составили Acinetobacter spp., Streptococcus pyogenes, E.coli. Наиболее часто для лечения назначались антибактериальные препараты: амикацин, рифампицин, сульцеф, ванкомицин, амоксиклав, линкомицин, гентамицин, цефипим, цефтриаксон, цефоперазон, меропенем, бакцефорт, ципрофлоксацин. Выявлено наличие фенотипической устойчивости к антибиотикам применяющихся в качестве этиотропной терапии у Acinetobacter spp.

Objective: to study the clinical and epidemiological features, etiological structure of purulent infections and to analyze antibacterial therapy in the purulent surgical Department in hospital number 23. of I. V. Davydovsky for June-September 2019. Objectives: to study the age and sex composition of patients, comorbidities, time spent in hospital, the frequency of use of antibacterial drugs; to identify, describe and systematize the main pathogens of infections in the Department of purulent surgery of the I. V. Davydovsky hospital number 23 and assess their antibacterial sensitivity. Materials and methods: data of 150 case histories, sheets of medical appointments of surgical Department, data of microbiological laboratory of hospital number 23 of I. V. Davydovsky. Observational, descriptive, retrospective, clinical study. Results: the structure of patients was dominated by persons older than 55 years-59.3%, aged 35-45 years -15.3%, 45-55 years-10.6%, 25-35 years-8.6%, under 25 years-7%, while among all patients 48% were men, 52% — women. About 35 % of patients were persons without permanent residence. Concomitant diseases were observed in 71% of patients, among which endocrinological diseases were predominant, amounting to 30%, diseases of the cardiovascular system-23.3%. The length of stay in the hospital ranged from 1 to 78 days. The main pathogens of surgical infections were identified: S. aureus-28%, Enterococcus faecalis-14%, Pseudomonas aeruginosa-12%, 5% were Acinetobacter spp., Streptococcus pyogenes, E. coli. The most commonly prescribed antibacterial drugs for treatment were: amikacin, rifampicin, sulzef, vancomycin, Amoxiclav, lincomycin, gentamicin, cefipim, Ceftriaxone, cefoperazone, Meropenem, baccefort, ciprofloxacin. The presence of phenotypic resistance to antibiotics used as etiotropic therapy in Acinetobacter spp was revealed.

Библиографический список литературы:

1. Рациональная антибактериальная терапия тяжелых хирургических инфекций. Авторы: Гучев И.А., Французов В.Н. Регулярные выпуски «РМЖ» №15 от 24.07.2006 стр. 1134
2. Страчунский Л.С., 2002, Мороз В.В., 2013, Яковлев С.В., 2016, Marchaim D., 2008
3. Паршин В.Д., 2012, Тюрин В.П., 2014, Шевченко Ю.Л., 2017, Blot S., 2003].
4. Козлов Р.С., 2010, Абакумов М.М., 2012., Яковлев С.В., 2016, Davies SW, 2014, Chiang H.Y., 2017.
5. Яковлев С.В., 2018 Стратегия контроля антибиотикотерапии.
6. Гусаров В.Г., 2017 Стратегия мониторинга и управления антибиотикорезистентностью при лечении инфекций у хирургических больных в многопрофильном стационаре.
7. Cusini A., Rampini S.K., Bansal V., Ledergerber B., Kuster S.P., Ruef C., Weber R. Different patterns of inappropriate antimicrobial use in surgical and medical units at a tertiary care hospital in Switzerland: a prevalence survey // PLoS One. — 2010. — V. 5, № 11. — P. 140-11.
8. Bertone S.A., Fisher M.C., Mortensen J.E. Quantitative skin cultures at potential catheter sites in neonates // Infection Control and Hospital Epidemiology. — 1994. — № 15. — P. 315-318.
9. Козлов Р.С. Селекция резистентных микроорганизмов при использовании антимикробных препаратов: концепция «параллельного ущерба» // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2010. — Т. 12, № 4. — С. 284–294
10. Donskey C.J., Chowdhry T.K., Hecker M.T., et al. Effect of antibiotic therapy on the density of vancomycin-resistant enterococci in stool of colonized patients // N Engl J Med. — 2000. — № 343. — P. 1925-32.
11. Meyer E., Schwab F., Gastmeier P. et al. Stenotrophomonas maltophilia and antibiotic use in German intensive care units: data from Project SARI (Surveillance of Antimicrobial Use and Antimicrobial Resistance in German Intensive Care Units) // J Hosp Infect. — 2006. — № 64. — P. 238-43
12. Quale J., Landman D., Saurina G. Manipulation of a hospital antimicrobial formulary to control an outbreak of vancomycin-resistant enterococci // Clin Infect Dis. — 1996. — № 23. — № 1020-5.
13. Charbonneau P., Parienti J., Thibon P. et al. Fluoroquinilone use and methicillin-resistant S. aureus isolation rates in hospitalized patient: a quasi experimental study // Clin Infect Dis. — 2006. — № 42. — P. 778-84.
14. Основные принципы антибактериальной терапии в хирургической практике О. В. Шаталова Кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ ВолгГМУ

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ Г.СМОЛЕНСКА

Воскресенская О.Н., Авчинников А.В., Цукарева Е.А.
ФГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ
smirnov.olg88@gmail.com

Целью нашего исследования была оценка динамики показателей заболеваемости детей младшего школьного возраста г. Смоленска.

Материалы и методы. В 2017-2018 гг. проведено исследование показателей заболеваемости учащихся младшего школьного возраста (7-10 лет). Нами изучены данные детских медицинских карт 3113 детей младшего школьного возраста. Оценивались следующие показатели: общая заболеваемость с распределением патологии по ранговым местам и распределение детей по различным группам здоровья

Результаты. Распределение школьников по группам здоровья показало, что детей со II (65,1%) и III (29,3%) группами здоровья больше, чем детей, имеющих I и IV группу здоровья. В динамике за 4 года произошло снижение количества школьников, относящихся к I группе здоровья — с 4,5% до 2,7%. Доля детей со II группой снизилась до 54,6%, а доля детей с III группой увеличилась до 38,6%. Отрицательная динамика наблюдалась также в отношении детей, отнесенных к IV группе здоровья — с 1 по 4 класс, доля таких детей увеличилась с 1,1% до 4,6%. В структуре функциональных отклонений и хронической заболеваемости младших школьников Смоленска первое ранговое место занимают отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы-70,7%. Заболевания опорно-двигательного аппарата занимают второе место-55,1%. Третье место занимают болезни глаз и его придаточного аппарата -на 11,7%. Анализ результатов исследования показал, что доля детей с заболеваниями, которые считаются «связанными со школой», с 1 по 4 класс увеличивается.

Вывод. Результаты исследования свидетельствуют о значительном увеличении в динамике обучения частоты функциональных нарушений и хронических заболеваний (в том числе» школьно-обусловленных») у младших школьников г.Смоленска.

The **aim** of our study was to assess the dynamics of morbidity rates of primary school children in Smolensk.

Materials and methods. In2017-2018 the study of indicators of morbidity of pupils of primary school age (7-10 years). We studied 3113 children of primary school age according to the data children's medical records. The following indicators were evaluated: general morbidity with the distribution of pathology by rank places and the distribution of children into various health groups.

Results. The distribution of students by health groups showed that children with II (65.1%) and III (29.3%) health groups prevailed. In the dynamics of 4 years there was a decrease in the number of students of both sexes belonging to the I health group — from 4,5% to 2,7%. The proportion of children with group II decreased to 54,6%, and the proportion of children with group III increased to 38,6%. The negative dynamics was also observed in the case of children assigned to the IV group of health — from 1 to 4 classes, the proportion of such children increased from 1,1% to 4,6%. In the structure of functional abnormalities and chronic morbidity of younger schoolchildren in Smolensk, the first rank place is occupied by deviations from the cardiovascular system — 70,7%. Diseases of the musculoskeletal system take the second place — 55,1%. The third rank place is occupied by diseases of the eyes and its subordinate apparatus — 11,7%. Analysis of the results of the study showed that the proportion of children with diseases that are considered to be "school-related" from 1 to 4 class increases.

Conclusion. The results of the study indicate a significant increase in the dynamics of learning frequency of functional disorders and chronic diseases (including "school-related") in younger students of Smolensk.

Библиографический список литературы:

1. Валеева Э.Р.Риск формирования болезней среди учащихся образовательных учреждений /Э.Р.Валеева, Р.Я.Хамитова //Гигиена и санитария. 2006. №6
2. Кучма В.Р. Медико-социальные аспекты формирования здоровья младших школьников/В.Р.Кучма, И.В. Звездина, Н.С.Жигарева//Вопросы современной педиатрии. 2008. №4
3. Петрушкина Н.П.Возрастная физиология/Н.П.Петрушкина, Е.В.Жуковская;Уральский государственный университет физической культуры.-Челябинск,2010

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ПОТОМСТВА БЕЛЫХ КРЫС

Гусев И.А., Костырко Г.Д., Малых М.В.
ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ РФ
nomus@fesmu.ru

Цель: оценить последствия употребления пищевой добавки натрия глутамата (НГ) во время беременности и лактации на состояние мозга, сердца и печени потомства белых крыс. Материалы и методы: Использовали беременных самок крыс линии Wistar. Животные контрольной группы получали воду, животные подопытной группы — раствор НГ в дозе 200 мг/кг. Исследовали потомство в возрасте 7 и 25 суток. Измеряли массу тела, головного мозга, сердца и печени; выполняли поведенческие тесты (приподнятый крестообразный лабиринт, открытое поле, вис на горизонтальной проволоке). После выведения животных из эксперимента проводили забор материала, срезы тканей головного мозга, сердца, печени окрашивали азотнокислым серебром по методу AgNOR. Оценивали площадь ядер, суммарную площадь ядрышек, количество ядрышек методом компьютерной морфометрии. Статистическую обработку результатов проводили в программе Statistica 6.0. Различие между группами считали достоверным при p<0,05. Результаты: Масса тела животных в 7- и 25-суточном возрасте у контрольной и НГ групп не различалась. Выявлено достоверное увеличение массы мозга у животных НГ группы. Анализ поведенческих реакций у животных НГ группы показал повышение мышечного тонуса и значительное снижение двигательной активности. При световой микроскопии состояние паренхимы

мозга, сердца, печени было сходным у животных обеих групп. При морфометрии в НГ группе выявлены: достоверное снижение площади сечения ядрышек при росте их количества в нейронах II и V слоя коры головного мозга, снижение площади и количества ядрышек в кардиомиоцитах правого и левого желудочка и гепатоцитах. Обнаруженные изменения наблюдались в обеих возрастных группах. Результаты могут говорить о снижении анаболической активности и клеточном стрессе исследованных клеточных популяций.

Purpose: to evaluate the consequences of monosodium glutamate (MSG) consumption during pregnancy and lactation to the offsprings brain, heart and liver. Materials and methods: Used in the experiment pregnant female Wistar rats were divided into two groups. Control group was given water, MSG group — solution of monosodium glutamate in dose 200mg per kg. The offspring in 7 and 25 days of age used as a material to the study. Measuring of body weight and behavioral tests were made (elevated plus-maze, open field, horizontal wire). After euthanasia of animals, material has been taken, brain, heart and liver sections were stained by silver nitrate by using AgNOR method. Nucleus square, summary nucleoli square, quantity of nucleoli have been evaluated by computer morphometria. Received data was statistically analyzed by using the standard program Statictica 6.0. The difference between groups was significant with p less than 0,05. Results: body mass was not different between control and MSG group in 7 and 25 days of age. Significant increase of brain mass in MSG group has been observed. Analysis of behavioral reactions showed increase of muscle tone of the animals and considerable decrease of locomotor activity. Histological analysis indicated that the brain, heart, and liver parenchyma's condition was similar to the control group. Morphometrical study showed in MSG group: significant decrease in nucleolar square with increase in their quantity in neurons of II and V layers of neocortex, decrease in both quantity and square of nucleoli in cardiomyocytes of right and left ventricle and hepatocytes. Registered changes were observed in both age groups. Received data could be a sign of decreased anabolic activity and cellular stress in observed cellular populations.

Библиографический список литературы:

1. Голобородько Г. Н. Особенности действия пищевых добавок на организм животных в модельной системе лабораторных крыс / Г. Н. Голобородько, М. А. Дерхо, Т. И. Середа // АПК России. — 2015. — Т. 74. — С.168—172.
2. Голобородько Г. Н. Оценка биосинтетической активности гепатоцитов на фоне влияния глутамата натрия/ Г. Н Голобородько, М. А. Дерхо, Т. И. Середа // Евразийский союз ученых. Биологические науки — 2014. — № 10. — С. 105—107.
3. Bedossa P. Pathology of non-alcoholic fatty liver disease / P. Bedossa // Liver International — 2017. — № 37. — P.85—89.
4. Eman A. Elbassuoni Evidence of the protective effect of L-arginine and vitamin D against monosodium glutamate-induced liver and kidney dysfunction in rats / Eman A. Elbassuoni, Merhan M. Ragy, Sabreen M. Ahmed // Biomedicine & Pharmacotherapy — 2018. —№ 108 —P 799—808.
5. Farombi E. O. Effect of Vitamin E on Monosodium Glutamate Induced Hepatoxicity and Oxidative Stress in Rats, / O. O. Onyema, E. O. Farombi, G. O. Emerole, A. I. Ukoha, G. O. Onyeze //Indian Journal of Biochemistry & Biophysics — 2006. — Vol. 43, № 1 —P. 20—24.
6. Farombi E. O. Monosodium glutamate-induced oxidative damage and genotoxicity in the rat: modulatory role of vitamin C, vitamin E and quercetin / E. O.Farombi, O. O.Onyema // Hum Exp Toxicol. — 2006. —Vol. 25— № 5. — P.251–259.
7. Hernández O.M. KB-R7943 reduces 4-aminopyridine-induced epileptiform activity in adult rats after neuronal damage induced by neonatal monosodium glutamate treatment/ Hernández O.M., Ureña-Guerrero Monica, Gutierrez-Barajas Paola, Cardenas-Castillo Jazmin, Camins Antoni, Beas Zarate Carlos// Journal of Biomedical Science. — 2017. — Vol. 24, № 1 —P. 1—13
8. Konrad SP. Monosodium glutamate neonatal treatment induces cardiovascular autonomic function changes in rodents / Konrad SP, Farah V, Rodrigues B, Wichi RB, Machado UF, Lopes HF, D'Agord Schaan B, De Angelis K, Irigoyen MC // Clinics (Sao Paulo) Journal — 2012. — № 67 — P. 1209 — 1214.
9. Kuwabara M. Effect of Na-L-glutamate on mitochondrial function of ATP synthesis after prolonged preservation in rat heart / Kuwabara M, Onitsuka T, Shibata K, Koga Y, Hamada M // Nihon Rinsho Geka Gakkai Zasshi (Journal of Japan Surgical Association) — 1993. — №94 —P. 863—868.
10. Liu Y. A preliminary experimental study on the cardiac toxicity of glutamate and the role of α-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid receptor in rats / Liu Y, Zhou L, Xu HF, Yan L, Ding F, Hao W, Cao JM, Gao X // Chinese medical journal — 2013. — № 126 — P. 1323 — 1332.
11. Meldrum B.S. Glutamate as a neurotransmitter in the brain: review of physiology and pathology / B.S. Meldrum // Journal of Nutrition — 2000. —Vol.130, № 4—P. 1007—1015
12. Nagata M. Type 2 diabetes mellitus in obese mouse model induced by monosodium glutamate. / M Nagata, W Suzuki, S. Iizuka, M. Tabuchi, H. Maruyama, S. Takeda // Exp Anim — 2006. — №55 — P 109—115.
13. Nakanishi Y. Monosodium glutamate (MSG): A villain and promoter of liver inflammation and dysplasia / Y. Nakanishi, K. Tsuneyama, M. Fujimoto, T. Salunga, K. Nomoto, An Jun-Ling, S. Iizuka, M. Nagata, W. Suzuki, T. Shimada, M. Aburada, M. Nakano, C. Selmi, M. Gershwin // Journal of Autoimmunity — 2008. — №30 — P.42—50.
14. Prastiwi D. High dosage of monosodium glutamate causes deficits of the motor coordination and the number of cerebellar Purkinje cells of rats, / Dewi P., Achmad D., Ginus P., Prastiwi D. // Human & Experimental Toxicology —2015. — Vol. 34— P. 1171 — 1179
15. Quines C. Monosodium Glutamate, a Food Additive, Induces Depressive-like and Anxiogenic-like Behaviors in Young Rats, / Quines C., Rosa S., Rocha J., Gai B., Bortolatto C., Duarte M., Nogueira C.// Life sciences. — 2014. —Vol. 107, № 1-2 — P. 27—31
16. Sasaki Y. Dose dependent development of diabetes mellitus and non-alcoholic steatohepatitis in monosodium glutamate-induced obese mice. / Y. Sasaki, W. Suzuki, T. Shimada, S. Iizuka, S. Nakamura, M. Nagata, M. Fujimoto, K. Tsuneyama , R. Hokao , K. Miyamoto, M. Aburada // Life Sciences — 2009. —Vol.85, № 13-14 — P 490—498.
17. Schaumburg H.H. Monosodium L-glutamate: its pharmacology and role in the Chinese restaurant syndrome / H.H. Schaumburg, R. Byck, R. Gerstl, J. H. Mashman // Science. —1969. — Vol.163, № 3869—P. 826—828.
18. Singh K. Alteration in some antioxidant enzymes in cardiac tissue upon monosodium glutamate [MSG] administration to adult male mice / Singh K, Pushpa A // Indian Journal of Clinical Biochemistry — 2005. — №20 —P.43—46.
19. Tawfik MS, Al-Badr N. Adverse Effects of Monosodium Glutamate on Liver and Kidney Functions in Adult Rats and Potential

Protective Effect of Vitamins C and E/ MS Tawfik, N. Al-Badr // Food Nutrition Sciences. —2012. —Vol.3, №5 —P 651—659.
20. Tsuneyama K. Neonatal monosodium glutamate treatment causes obesity, diabetes, and macrovesicular steatohepatitis with liver nodules in DIAR mice. / K. Tsuneyama, T. Nishida, H. Baba, S. Taira, M. Fujimoto, K. Nomoto, S. Hayashi, S. Miwa, T. Nakajima, M. Sutoh, E. Oda, R. Hokao, J. Imura // Journal of Gastroenterology and Hepatology. —2014. — Vol.29, № 9 —P. 1736—1743.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТВЁРДЫХ РАСТВОРОВ (НА ПРИМЕРЕ СОЕДИНЕНИЯ КАДМИЙ-РТУТЬ-ТЕЛЛУР (КРТ)) НА ОРГАНИЗМ

Гусева Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), ФБУЗ РПОХББ Роспотребнадзора
guseva_e_a@student.sechenov.ru

Введение: Твёрдые растворы применяются в различных отраслях промышленности, в частности при создании современной оптико-электронной аппаратуры специального (при создании систем вооружений) и гражданского назначения (медицина, транспорт, строительство). В связи с этим оценка биологического действия твёрдого раствора на основе кадмия, ртути, теллура на организм работающих актуальна. Цель: Оценить биологическое действие КРТ на теплокровный организм и сопоставить полученные результаты с данными о токсичности кадмия, ртути и теллура. Материалы и методы: С помощью аналитического и логического методов были изучены различные источники информации, включая статьи интернет-ресурса www.cyberleninka.ru, справочные материалы Международного Регистра Потенциально Токсичных Веществ (МРПТХВ), данные Федерального регистра потенциально опасных химических и биологических веществ, научный отчёт кафедры экологии человека и гигиены окружающей среды «Изучение токсических свойств твёрдых растворов».

Результаты и обсуждение: КРТ малотоксичен при энтеральном поступлении (при введении максимальной дозы гибели крыс не отмечено), но опасен при остром ингаляционном воздействии (порог острого действия — 46,20 мг/м3). Однако в настоящее время на предприятиях практически не регистрируются такие концентрации вещества, способные вызвать острую интоксикацию. Анализ имеющихся данных токсичности кадмия, ртути, теллура и КРТ показывает, что твёрдый раствор менее токсичен, чем отдельно взятые металлы. Низкая токсичность КРТ, вероятно, связана с особенностями электронного строения атомов — образованием стабильных электронных конфигураций. Полученные результаты позволили обосновать профилактические мероприятия.

Introduction: Solid solutions are used in various industries, particularly in the creation of modern optical-electronic equipment for special (in the creation of weapons systems) and civil purposes (medicine, transport, construction). In this regard, the assessment of the biological effect of a solid solution based on cadmium, mercury and tellurium in workers' body is relevant. Purpose: To evaluate the biological effect of CHT in a warm-blooded organism and compare the results with data on the toxicity of cadmium, mercury and tellurium. Materials and methods: Using analytical and logical methods, various sources of information were studied including the articles of the Internet resource www.cyberleninka.ru, reference materials of the International Register of Potentially Toxic Substances (IROPTS), data of the Federal register of potentially dangerous chemical and biological substances, scientific report of the Department of human ecology and environmental hygiene "Study of toxic properties of solid solutions".

Results: The solid solution is low-toxic at enteral intake (while injecting the maximum dose of death of rats it was not noted), but it is dangerous at acute inhalation influence (threshold of acute action-46,20 mg/m3). However, at present, such concentrations of substances capable of causing acute intoxication are practically not registered in enterprises. Analysis of available toxicity data for cadmium, mercury, tellurium and CHT shows that the solid solution is less toxic than the individual metals. The low toxicity of CHT is probably related to the peculiarities of the electronic structure of atoms-the formation of stable electronic configurations. The obtained results allowed to justify preventive measures.

Библиографический список литературы:

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л. С. Микроэлементозы человека. — М.: Медицина. 1991. — 496 с.
2. Тарасенко Н. Ю., Акинфиева Т. А. Изучение токсических свойств твёрдых растворов (кадмий, ртуть, теллур и свинец, олово, селен, теллур). М., 1981., 79 с.
3. Ртуть / МРПТХВ. — М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982. — (Серия «Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ», №11).
4. Кадмий / МРПТХВ. — М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1984. — (Серия «Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ», №69).

МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ — ФЕСТИВАЛЬ «ПРОФЕССИЯ ВРАЧ. КАК ИЗМЕРИТЬ СВОЕ ЗДОРОВЬЕ»

Денисова А.А., Дворовкин Н.В., Митрофанов Д.А.
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» Медицинский институт
angelina__98@mail.ru

Профилактические осмотры детского населения позволяют своевременно выявлять различные заболевания, а также факторы риска развития патологии и, кроме того, влияют на приверженность ЗОЖ в ходе общения с врачом. Формирование культуры здоровья

у школьников силами студентов-медиков увеличивает вовлеченность школьников к ЗОЖ, а для студентов-медиков формирует набор компетенций, важных в профессиональной деятельности.

Цель: формирование у школьников понятия о необходимости профилактических осмотров. Материалы и методы: на кафедре пропедевтики внутренних болезней и поликлинической медицины студентами 4-6 курсов проведен фестиваль «Профессия ВРАЧ. Как измерить здоровье», на котором в адаптированной для детей форме проходили лекции и мастер-классы по антропометрии, ЭКГ, УЗИ, анализам крови, измерению сахара в крови, рентгенографии органов грудной клетки, пробе Манту. После проведения проводилось анкетирование с вопросами о важности и приверженности к медицинским осмотрам по материалу проведенного мероприятия. В исследовании приняли участие учащиеся общеобразовательных организаций города Тулы (n=93). Результаты: Все полученные ответы в связи с несколькими возможными вариантами разделены на 3 категории: 1) абсолютно правильные, 2) частично правильные 3) неправильные. При ответе на 1) абсолютно правильные ответы 59,1% (n=55), 2) частично правильный ответ 29% (n=27) 3) неправильный ответ 11,9% школьника (n=11). Таким образом, более 74% школьников усвоили информацию. Выводы. В ходе исследования отмечается повышение интереса к теме профилактическим осмотрам у школьников, что может говорить о формировании высокой приверженности к ним в будущем у детей, а, значит, и о заботе о собственном здоровье.

Preventive examinations of the pediatric population allow timely detection of various diseases, as well as risk factors for the development of pathology and, in addition, affect the commitment to healthy lifestyle during communication with the doctor. The formation of a health culture for schoolchildren through the efforts of medical students increases the involvement of schoolchildren in the healthy lifestyle, and for medical students it forms a set of competencies that are important in professional work.

Purpose: The formation of the concept of the need for preventive examinations in schoolchildren. Materials and methods: at the department of propaedeutics of internal diseases and outpatient medicine, students of 4-6 courses held the festival “Profession of a DOCTOR. How to measure health”, in which lectures and workshops on anthropometry, ECG, ultrasound, blood tests, blood sugar measurement, chest X-ray, Mantoux test were held in a form adapted for children. After the survey, questionnaires were conducted with questions about the importance and commitment to medical examinations based on the material of the event. The study involved students of educational institutions of the city of Tula (n = 93). Results: All the answers received in connection with several possible options are divided into 3 categories: 1) absolutely correct, 2) partially correct 3) incorrect. When answering 1) absolutely correct answers 59.1% (n = 55), 2) partially correct answer 29% (n = 27) 3) incorrect answer 11.9% of the student (n = 11). Thus, more than 74% of students have learned the information. Conclusions: In the course of the study, there was an increase in interest in the topic of preventive examinations in schoolchildren, which can indicate the formation of a high commitment to them in the future in children, and, therefore, about taking care of their own health.

Библиографический список литературы:

1. Кильдиярова Р.Р. Диспансеризация здоровых детей. Вопросы современной педиатрии, 2018, Т.17, №3, С.246-250.
2. Потапчук А.А., Сивас Н.В., Эмануэль Ю.В., Эмануэль Т. С. Воспитание культуры здоровья: студенты -школьникам. Ученые записки СПбГМУ им.акад. И.П. Павлова, том XIX, №3, 2012, с.11-14.

ВАКЦИНОРОДСТВЕННЫЕ ПОЛИОВИРУСЫ — ПРОБЛЕМА ПРОГРАММЫ ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА

Денисова М.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
marikadenisova@yandex.ru

Актуальность: Проблема циркуляции вакцинородственных полиовирусов (ВРПВ) в последние годы стала особенно актуальна. Связано это с тем, что ОПВ (оральная полиомиелитная вакцина) широко применяется в развивающихся странах, где охват вакцинацией не достигает рекомендуемого уровня. Вирусы Сэбина, входящие в состав ОПВ, в результате длительной репликации в кишечнике человека могут приобретать нейровирулентные свойства схожие с диким полиовирусом (ДПВ), и в результате вызывать случаи заболеваний и вспышки полиомиелита. Цель: выявить риски применения ОПВ на финальном этапе ликвидации полиомиелита. Задачи: оценить и сравнить заболеваемость полиомиелитом в мире, вызванным ДПВ и ВРПВ, оценить охват вакцинацией в странах, где выявлены цВРПВ. Материалы и методы: базы данных: ВОЗ, Глобальной инициативы по искоренению полиомиелита.

Результаты: В период 2015-2018 гг. наблюдается снижение количества случаев полиомиелита вызванных диким полиовирусом, но при этом в 2019 году отмечено увеличение случаев. После отказа от трехвалентной ОПВ в пользу бивалетной ОПВ в мире идет увеличение случаев заболеваний полиомиелитом, вызванных цВРПВ, а особенно цВРПВ 2 типа. При анализе данных ВОЗ установлено, что в период с 2015 по 2019 годы зарегистрировано 454 ОВП вызванных цВРПВ на территории 17 стран, включая граничащую с Российской Федерацией Украину. При этом 381 случай цВРПВ — это цВРПВ 2 типа. Все случаи заболеваний, связанных с цВРПВ отмечены

в странах, использующих ОПВ и имеющих низкий охват вакцинацией. Для решения проблемы цВРПВ ВОЗ предлагает всем странам включить в свои календари прививок как минимум 2 дозы ИПВ (инактивированная полиомиелитная вакцина). Основными направлениями заключительного этапа Программы ликвидации полиомиелита является: поддержание эпиднадзора за ОВП, достаточно чувствительный для обнаружения всех передач ДПВ или ВРПВ, расширение сети экологического надзора, создание системы эпиднадзора для выявления полиовирусов среди пациентов с первичными иммунодефицитами.

Relevance: the problem of circulation of vaccine-derived poliovirus (VDPV) has become particularly relevant in recent years. This is due to the fact that OPV (oral polio vaccine) is widely used in developing countries where vaccination coverage does not reach the recommended level. Sabin viruses, which are part of OPV, as a result of long-term replication in the human intestine can acquire neurovirulent properties similar to wild poliovirus (WPV), and as a result cause cases of diseases and outbreaks of polio. Objective: to identify the risks of OPV use at the final stage of polio eradication. Objectives: to assess and compare the incidence of polio in the world caused by WPV and VDPV, to assess vaccination coverage in countries where cVDPV is detected. Materials and methods: databases: WHO, Global polio eradication initiative.

Results: in the period 2015-2018 there was a decrease in the number of cases of polio caused by wild poliovirus, but in 2019 there was an increase in cases. After the abandonment of trivalent OPV in favor of bivalent OPV, there is an increase in cases of polio caused by cVDPV, and especially type 2 cVDPV An analysis of WHO data found that between 2015 and 2019, 454 AFP cases-induced cVDPV were reported in 17 countries, including Ukraine bordering the Russian Federation. At the same time, 381 cases of cVDPV are type 2 cVDPV. All cases of cVDPV-related diseases have been reported in countries that use OPV and have low vaccination coverage. To address the problem of cVDPV, who suggests that all countries include at least 2 doses of Inactivated polio vaccine in their vaccination calendars. The main directions of the final phase of the polio eradication Program are: maintenance of surveillance for AFP cases, sensitive enough to detect all transmissions of WPV or VDPV, expansion of the environmental surveillance network, the establishment of a surveillance system for the detection of polioviruses among patients with primary immunodeficiency.

Библиографический список литературы:

1. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней [в 2 т.]. Т.1 / Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. — 880с.
2. ВОЗ, URL: https://www.who.int/ru
3. Глобальная инициатива по искоренению полиомиелита, URL: http://polioeradication.org/

ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОЧИХ БУРИЛЬНЫХ УСТАНОВОК ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Дикая Г.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
dikaya.glafira@bk.ru

Цель: провести исследование и оценку вредных и (или) опасных производственных факторов, действующих на рабочих местах помощника бурильщика, бурильщика скважин и мастера буровых работ для определения класса условий труда и разработки профилактических мероприятий. Материалы и методы: исследования проводились в соответствии с нормативными документами, устанавливающими методы проведения измерений. Полученные данные сравнивались с действующими гигиеническими нормативами (ПДК, ПДУ).

Результаты: Изучение условий труда 24 рабочих мест показало, что при работе на буровой установке персонал может подвергаться действию таких производственные факторов, как: неблагоприятные параметры микроклимата, производственный шум, производственная вибрация, тяжелая физическая работа и вредные вещества в воздухе рабочей зоны. Была проведена оценка уровня воздействия всех выявленных неблагоприятных производственных факторов на всех рабочих местах. Эквивалентный уровень звука на всех рабочих местах колебался от 85 до 94 дБА (ПДУ — 80 дБА). Уровень воздействия остальных производственных факторов не выходил за рамки гигиенических нормативов. На основе данных, полученных при проведении СОУТ, разработан комплекс профилактических мероприятий. Проведенные исследования показали, что на всех рабочих местах сотрудников, работающих на буровых установках, на рабочих действуют вредные и (или) опасные производственные факторы: шум, общая вибрация, химические вещества в воздухе рабочей зоны. Итоговый класс (подкласс) условий труда на всех рабочих местах составил 3,2, из-за превышений ПДУ по уровню шума.

Purpose of work: to conduct research and evaluation of harmful and (or) hazardous production factors operating at the workplaces of the assistant driller, driller and master of drilling operations to determine the class of working conditions and develop preventive measures. Materials and methods: the studies were carried out in accordance with regulatory documents establishing the methods of measurement. The data obtained were compared with the current hygiene standards (MPC, PDU).

Results: The study of working conditions of 24 workplaces showed that when working at a drilling rig, personnel can be exposed to such production factors as: adverse microclimate parameters, production noise, industrial vibration, hard physical work and harmful substances in

the air of the working area. Was made an assessment of the level of exposure of all identified adverse production factors at all workplaces. The equivalent sound level at all workplaces ranged from 85 to 94 dBA (remote control — 80 dBA). The level of exposure to other production factors did not go beyond hygiene standards. On the basis of the data obtained during the SOUT, a complex of preventive measures has been developed. Studies have shown that at all workplaces of employees working on drilling rigs, harmful and (or) dangerous production factors act on workers: noise, general vibration, chemicals in the air of the working area. The final class (subclass) of working conditions at all workplaces was 3.2, due to excesses of the remote control in terms of noise.

Библиографический список литературы:

1. Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71829532/ «Р 2.2.2006-05. 2.2.
2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/
3. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «О специальной оценке условий труда» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/4a4183762b40bc594a54f8ae5656a21be2633daf

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БЕСПЛОДИЯ СРЕДИ ЖЕНЩИН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Евграфова С.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ssoonni96@gmail.com

Цель: Оценить распространенность женского бесплодия в мире и проанализировать некоторые факторы риска возникновения бесплодия у женщин в Российской Федерации. Материалы и методы: Проанализирована иностранная и отечественная литература по изучению распространенности бесплодия в мире и в России. Проведено собственное эпидемиологическое исследование методом анонимного анкетирования, в котором участвовало 200 женщин в возрасте от 18 и до 41 и более лет. 100 имели диагноз бесплодие и 100 не имели проблем с зачатием ребенка. В анкете было предложено 15 вопросов о наличии определенных факторов риска в анамнезе. Были выявлены наиболее часто встречающиеся факторы риска среди женщин, имеющих бесплодие. В исследовании «случай-контроль» были рассчитаны отношения шансов для определения роли этих факторов. Данные обрабатывались стандартными методами прикладной статистики. Для обработки использовалась программа Microsoft Excel.

Результаты: Показатель распространенности бесплодия в мире за последние годы существенно не изменился, в то время как в РФ с 1990-2017гг. наблюдается тенденция к росту этого показателя, достигая в настоящее время среднемирового показателя примерно 15%. Наиболее высокий показатель удельного веса женщин, страдающих бесплодием, зарегистрированы в некоторых странах Африки и Евразии и составляет более 3% для первичного и более 13% для вторичного бесплодия. В 2017 году РФ число зарегистрированных случаев бесплодия среди женщин составило 92,2 тысячи. На основании эпидемиологического исследования у женщин с бесплодием были выявлены наиболее часто встречающиеся факторы риска: хронический стресс, смена климата, прием комбинированных оральных контрацептивов и профессиональные факторы. Наибольший показатель отношения шансов (OR=1,7) определили при установлении причинно-следственной связи бесплодия с влиянием профессиональной вредности.

Subject: To assess the prevalence of female infertility in the world and analyze some risk factors for infertility in women in the Russian Federation. Materials and methods: Foreign and domestic literature on the study of the prevalence of infertility in the world and in Russia is analyzed. An own epidemiological study was conducted by anonymous questioning, in which 200 women aged 18 and up to 41 and more participated. 100 of them had a diagnosis of infertility and 100 — had no problems conceiving a child. In the profile 15 there were questions about having concrete risk factors in history. The most common risk factors were identified among women with infertility. In a case-control study, odds ratios were calculated to determine the role of these factors. Data was processed by standard methods of applied statistics. Microsoft Excel was used for processing.

Results: infertility prevalence rate in the world has not changed significantly in recent years while in the Russian Federation from 1990-2017 years there is a tendency to increase this indicator, currently reaching the global average of about 15%. The highest proportion of women suffering from infertility, recorded in some countries in Africa and Eurasia, is more than 3% for primary and more than 13% for secondary infertility. In 2017, the number of registered cases of infertility among women amounted to 92.2 thousand. Based on an epidemiological study in women with infertility, the most common risk factors were identified: chronic stress, climate change, taking combined oral contraceptives and occupational factors. The highest indicator of the odds ratio (OR = 1.7) was determined when establishing a causal relationship of infertility with the influence of professional harmfulness.

Библиографический список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения. Эпидемиология бесплодия. 1997; Женева
2. Л.В. Анохин, О.Е. Коновалов. Бесплодие в браке. 1995
3. ВС. Корсак, Э.В. Исакова. Как зачать ребенка, борьба с бесплодием. 48-62, 2016
4. Мерк, Шарп и Доум. Руководство по медицине. том 2 .170-173, 1997

5. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения РФ. Женское бесплодие, (современные подходы к диагностике и лечению), 2018; http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322996/
6. National, Regional, and Global Trends in Infertility Prevalence Since 1990: A Systematic Analysis of 277 Health Surveys. Калифорнийский университет, Сан-Франциско, Калифорния, США. 2012; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23271957
7. Кейтс В., Фарли Т.М., Роу П.Дж. (1985). Модели бесплодия во всем мире: отличается ли Африка? Ланцет 2: 596–598.
8. Mayaud P (2001) The role of reproductive tract infections. In: Boerma JT, Mgalla Z, editors. Women and infertility in sub-Saharan Africa: a multi-disciplinary perspective. Amsterdam: Royal Tropical Institute Press. pp. 71–108.
9. Collins JA, Van Steirteghem A (2004) Общий прогноз при современном лечении бесплодия. Hum Reprod Обновление 10: 309–316.
10. Cates W Jr, Rolfs RT Jr, Aral SO (1990) Sexually transmitted diseases, pelvic inflammatory disease, and infertility: an epidemiologic update. Epidemiol Rev 12: 199–220.
11. Всемирная организация здравоохранения (1987). Инфекции, беременность и бесплодие: перспективы профилактики. Fertil Steril 47: 964–968.
12. te Velde E, Burdorf A, Nieschlag E, Eijkemans R, Kremer JAM, et al. (2010) Is human fecundity declining in Western countries? Hum Reprod 25: 1348–1353.
13. «Репродуктивное здоровья населения России, 2011.
14. Виктория Сакевич. Бесплодие- тенденции мировые и Российские. https://iq.hse.ru/news/177669397.html
15. Эриксен К., Брюнет Т (1996). Модели и предикторы бесплодия среди африканских женщин: межнациональное исследование 27 стран. Soc Sci Med 42: 209–22
16. Larsen U (1994) Sterility in sub-Saharan Africa. Popul Stud 48: 459–474.
17. Руштайн С.О., Шах И.Х. (2004) Бесплодие, бесплодие и бездетность в развивающихся странах. Калвертон (Мэриленд): ORC Macro. 57 стр.
18. Т.А. Назаренко, Н.Г. Мишиева. Бесплодие и возраст. 2014
19. Женщины и мужчины России, №1, 2014
20. Здравоохранение в России, 2017, №1
21. Российский статистический ежегодник. Приложение, №1, 2018
22. Статистика СНГ. Статистический бюллетень, 2018, № 2

ВЫРАВНИВАНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНОВ КАК НЕОБХОДИМАЯ РЕФОРМА ОМС

Ершов А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
ershov_a_v@student.sechenov.ru

Введение. Наиболее существенное влияние на успешное функционирование системы здравоохранения оказывает уровень финансирования. Важнейшей составной частью при этом является Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС), действующий на уровне субъектов посредством территориальных фондов. Существующее несовершенство распределения субвенций и тянущееся за ним неравенство побуждает к созданию новой модели, вариант которой был предложен. Цель. Предложить альтернативную модель финансирования в системе обязательного медицинского страхования (ОМС), способную помочь в решении выявленных проблем регионального здравоохранения.

Материалы и методы. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность системы ОМС. Статистические сборники, касающиеся общественного здоровья, 2017 и 2018 годов. Отчёты о деятельности системы ОМС. Данные о бюджетной политике ФОМС на текущий и будущий год, а также плановый период.

Результаты. Выявлены несовершенства в работе системы регионального здравоохранения относительно столичного при проведении сравнительного анализа статистических данных. Предложен более справедливый принцип расчета субвенций с внедрением влияния медико-статистических показателей.

Вывод. Возможности регионального здравоохранения распределены неравномерно. Более эффективное направление финансового потока в субъекты, которым это требуется уже сейчас, позволит планомерно развиваться медицинской помощи по всей стране.

Introduction. The most significant impact on the successful functioning of the system is provided by the financing level. The most important component of this is the Federal Compulsory Medical Insurance Fund (FOMS), operating at territorial entities through territorial funds. The existing imperfection of the distribution of subventions and the inequality stretching behind it prompts the creation of a new model, a variant was proposed. Purpose. Proposal of an alternative financing model in the system of compulsory health insurance, which can help in solving identified regional health problems.

Materials and methods. Regulatory acts of the OMS-system. Statistical compendiums related to public health, 2017 and 2018. Reports on the activities of the OMS-system. Data on the budget policy of the FOMS for the current and next year, as well as the planning period.

Results. The imperfections in the work of the regional healthcare system relative to the capital during comparative analysis of statistical data were revealed. A more fair principle of calculating subventions with the introduction of the influence of medical and statistical indicators is proposed. Conclusion. Regional health care opportunities are unevenly distributed. A more efficient direction of financial flow to entities that already require will allow the systematic development of medical care throughout the country.

Библиографический список литературы:

1. Конституция Российской Федерации с последними изменениями на 2018 год. — Москва:Эксмо, 2018. 32с. ISBN978-5-04-091095-3. Стр.4
2. Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 N 326-ФЗ // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107289/ (дата обращения 24.11.2019)
3. Закон РФ «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» от 28.06.1991 N 1499-1 // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90/ (дата обращения 24.11.2019)

4. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» // URL: https://base.garant.ru/70170950/ (дата обращения 23.11.2019)
5. Постановление Правительства РФ от 29.07.1998 N 857 (ред. от 29.12.2018) «Об утверждении устава Федерального фонда обязательного медицинского страхования» // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19743/ (дата обращения 25.11.2019)
6. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/ (дата обращения 26.11.2019)
7. Постановление Правительства РФ от 5 мая 2012 г. N 462 «О порядке распределения, предоставления и расходования субвенций из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования бюджетам территориальных фондов обязательного медицинского страхования на осуществление переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации полномочий Российской Федерации в сфере обязательного медицинского страхования» // URL: https://base.garant.ru/70173870/ (дата обращения 23.11.2019)
8. Закон г. Москвы от 31 октября 2018г. N 21 «О бюджете Московского городского фонда обязательного медицинского страхования на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» // URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/49541884/ (дата обращения 23.11.2019)
9. Закон Липецкой области от 26.12.2018 N 226-ОЗ «О бюджете территориального фонда обязательного медицинского страхования Липецкой области на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» (принят Липецким областным Советом депутатов 18.12.2018) // URL: http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW220;n=95974#03056083122900455 (дата обращения 23.11.2019)
10. «Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов» (утв. Минфином России) // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308390/ (дата обращения 25.11.2019)
11. «Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» (утв. Минфином России) // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_334706/ (дата обращения 25.11.2019)
12. Статистические сборник 2017 год Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения // URL: https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2017-god (дата обращения 20.11.2019)
13. Статистические сборник 2018 год Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения // URL: https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2018-god (дата обращения 20.11.2019)
14. Численность населения Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/dem1.xlsx (дата обращения 21.11.2019)
15. Отчет о результатах деятельности федерального фонда обязательного медицинского страхования в 2018 году // Журнал «Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации» №3 — 2019 URL: http://www.ffoms.ru/news/journal/ (дата обращения 25.11.2019)
16. «Средняя продолжительность жизни в России увеличилась до 73,6 года» // ИД «Коммерсантъ» URL: https://www.kommersant.ru/doc/4126683 (дата обращения 15.11.2019) 17. Гусева Н. К., Соколов В. А., Соколова И. А., Доютова М. В. Доступность и качество амбулаторно-поликлинической помощи // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dostupnost-i-kachestvo-ambulatorno-poliklinicheskoy-pomoschi (дата обращения: 23.11.2019)
18. Нечаева О.Б. «Современная эпидемиология туберкулёза» // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Россия на пути ликвидации туберкулёза: реалии и перспективы» URL: http://nov2019.rofconf.ru/ru (дата обращения 29.11.2019)
19. Радченко Д.Р., Шевченко С.С. «Проблемы финансирования здравоохранения в России в современных условиях» // Ростовский научный журналURL: http://rostjournal.ru/?p=5643 (дата обращения 21.11.2019)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ССЗ) У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 4 КУРСА

Жидких А.А., Федотова Л.М., Абрамова А.А., Ветлужская М.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
a.jidkih@yandex.ru

Введение. В настоящее время в мире отмечается тенденция к росту ССЗ у лиц молодого возраста, что, главным образом, обусловлено высокой распространенностью и кластеризацией таких модифицируемых факторов риска, как низкая физическая активность, неправильное питание, курение, артериальная гипертензия (АГ). Согласно исследованию ЭССЕ РФ, нарушения характера питания наблюдаются почти у половины молодого населения, что приводит к неуклонному росту ИМТ, являющегося предиктором развития АГ. Это обуславливает актуальность раннего выявления молодых людей с факторами риска с целью их своевременной коррекции и профилактики ССЗ. Цель. Изучить распространенность основных модифицируемых факторов риска ССЗ у студентов-медиков 4 курса.

Материалы и методы. В исследование включено 357 студентов 4 курса ИКМ Сеченовского Университета от 19 до 28 лет, средний возраст которых составил 21,09±1,24 лет. Из них — мужчин 28,9 %, женщин 71,1 %. По результатам самоанкетирования студентов проводилась оценка показателей: характер питания, уровень физической активности, статус табакокурения, индекс массы тела, уровень АД, общего холестерина и гликемии. В качестве критериев правильного питания и целевых уровней физической активности взяты рекомендации по профилактике ССЗ РКО/НОПК/РОПНИЗ 2017 года.

Результаты. У 59,4% респондентов выявлены нарушения характера питания. Большинство (82,1%) студентов ведут малоподвижный образ жизни. При этом, выявлен высокий показатель некурящих студентов 83,2%, из которых 75,6% никогда не курили. 36,7% респондентов не знали свой ИМТ, а среди информированных избыточная масса тела и ожирение наблюдались у 6,4% и 2,2% студентов соответственно.

16% студентов не знали уровень АД, у 5,4% выявлена АГ. Большинство студентов (91,9%) не знали свой уровень общего холестерина, а 80,4% уровень гликемии.

Выводы. У большинства студентов-медиков 4 курса выявлено сочетание гиподинамии и неправильного питания, а также низкая информированность об индивидуальных факторах риска.

Introduction. Nowadays CVD has shown a tendency to increase worldwide among young individuals due to high prevalence of modifiable risk factors such as physical inactivity, unhealthy diet, smoking, arterial hypertension and their clustering. According to the study ESSE-RF, almost half of the young adults has unhealthy diet, that results in overweight and obesity and finally in arterial hypertension. This determines the relevance of early detection of young people with risk factors to perform life style correction and to prevent CVD. Study aim. The aim of the study was to examine the prevalence of the major modifiable risk-factors of CVD in the 4th year medical students.

Material and methods. The study included 357 students of the Sechenov University Medical Faculty; the median age was 21.09 ± 1.24 years (range= 19- 28 years). 28.9% were men, 71.1% were women. Based on the results of students' self-questioning, the following indicators were assessed: diet, level of physical activity, status of smoking, body mass index, blood pressure, total cholesterol and glycemia. Criteria of healthy diet and target levels of physical activity were based on clinical recommendations for the cardiovascular prevention of Russian Society of Cardiology (2017).

Results. The diet was unhealthy in 59.4% of the respondents. Most of the students (82.1%) has a sedentary lifestyle. 83.2% of the students didn't smoke, 75.6% never smoked. 36.7% did not know their BMI, and among the informed students, overweight and obesity were observed in 6.4% and 2.2% respectively. 16% of students did not know the level of their blood pressure, 5.4% revealed arterial hypertension. Most of the students (91.9%) did not know their level of total cholesterol, while 80.4% did not know the level of glycemia.

Conclusion. Most of the 4th year medical students has unhealthy diet and sedentary life style as well as low awareness of individual risk factors.

Библиографический список литературы:

1. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские Национальные рекомендации. // Российский кардиологический журнал, 2018, 23 (6): с.7-122.
2. Муромцева Г.А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ / Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2014. т.13, №6. с.4-11.
3. Карамнова Н.С. Образовательный статус и характер питания взрослого населения РФ. Результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ / Карамнова Н.С., Максимов С.А., Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Муромцева Г.А., Капустина А.В., Евстифеева С.А., Драпкина О.М. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2019. — т.18, №5. с.80-89.
4. Бавтович Ю.С. Факторы сердечно-сосудистых заболеваний атерогенного генеза и их первичная профилактика у лиц молодого возраста / Бавтович Ю.С., Крылова А.О. // Сборник материалов LXXI Международной научно-практической конференции студентов и молодых учёных «Актуальные вопросы медицины и фармации — 2017», Белорусский государственный медицинский университет, 2017, с. 1156-1160;
5. Зволинская Е.Ю. Эпидемиологическая ситуация по основным факторам риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в Российской федерации среди лиц молодого возраста / Зволинская Е.Ю., Александров А.А., Деев А.Д., Баланова Ю.А., Капустина А.В., Константинов В.В. // Кардиология, 2015, 55 (12): с. 63-69.
6. Зволинская Е.Ю. Распространенность и различные аспекты профилактики вредных привычек среди учащейся молодежи. / Зволинская Е.Ю., Климович В.Ю. // Профилактическая медицина, 2018. т.21, №6. с.54-62.
7. Кимициди М.Г. Результаты годичной профилактики факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у студентов московских вузов. / Кимициди М.Г., Зволинская Е.Ю., Сережим А.А. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017. т.16. №S.- с.16.
8. Александров А.А. Действительно ли нужна профилактика факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с детства? Что показывают проспективные следования / Александров А.А., Розанов В.Б., Зволинская Е.Ю., Пугоева Х.С. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2016. т.15, №2. с. 79-82.
9. Зволинская Е.Ю. Распространенность некоторых модифицируемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди студенческой терапии / Зволинская Е.Ю., Кимициди М.Г., Александров А.А. // Терапевтический архив, 2015. т.87, №1.- с. 57-63.

ИССЛЕДОВАНИЕ НУТРИЕНТНОГО СОСТАВА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Завьялова О.А., Елова А.С.
ФГБОУ ВО «РГМУ им. академика И.П. Павлова» МЗ РФ
olga.zavyalova.1999@mail.ru

Цель: Провести анализ соответствия макро- и микронутриентного состава питания современного студента начальных курсов медицинского ВУЗа физиолого-гигиеническим рекомендациям. Материалы и методы: На базе ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России проведено выборочное гигиеническое исследование, охватившее 87 студентов. Проведен анализ 1729 приемов пищи и 532 суточных хронограмм. Макро- и микронутриентный состав пищи анализировался по Скурихину В.А. Химический состав продуктов иностранных торговых марок взят из базы данных о составе пищевых продуктов министерства сельского хозяйства США. Полноценность рационов питания студентов сопоставлена с «Нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации». Величина основного обмена студентов рассчитана по формуле Mifflin-St Jeor с учетом суточных энергозатрат и пищевого термогенеза. Математико-статистическая обработка собранного материала проведена с целью проверки ряда статистических ги-

потез: тест на нормальность распределения по критерию Шапиро-Уилка, рассчет достоверности разницы по критерию Манна-Уитни.

Результаты: По нашим данным у студентов начальных курсов в рационе питания имеется дефицит энергии, медианное значение которого составляет 31,3%. Основной вклад в энергетический дефицит рациона питания вносит недостаток углеводов, который составил 48 % и сформирован в основном из-за малого потребления полисахаридов. Недостаток белков и жиров составил 10% и 13,3 % соответственно. Выявлена несбалансированность пищевого рациона по витаминному составу, который характеризуется наибольшим дефицитом витаминов D, K и бета-каротина (менее 15% от суточной потребности). Рационы питания студентов женского и мужского пола имели статистически значимые различия по содержанию витаминов A, B1, B2, B9 и ниацина. Наблюдается существенный дефицит йода, медиана фактического содержания которого составляет 17,8 мкг при рекомендуемом уровне потребления 150 мкг в сутки.

Purpose: To analyze the conformity of the macro- and micronutrient nutritional composition of a modern student of primary courses of a medicine university with physiological and hygienic recommendations. Materials and methods: On the basis of Ryazan State Medicine University, a selective hygienic study was conducted, covering 87 students. The analysis of 1729 meals and 532 daily chronograms was conducted. The macro- and micronutrient composition of food was analyzed according to Skurikhin V.A. The chemical composition of products of foreign brands is taken from the US Department of Agriculture food composition database. The full value of student diets is compared with the “Norms of physiological needs for energy and nutrients for various groups of the population of the Russian Federation” The basal metabolic rater of students is calculated according to the Mifflin-St Jeor formula, taking into account daily energy costs and food thermogenesis. Mathematical and statistical processing of the collected material was carried out in order to verify a number of statistical hypotheses: a test for the normality of the distribution according to the Shapiro-Wilk test, calculation of the reliability of the difference according to the Mann-Whitney criterion. Results: According to our data, students of primary courses in the diet have an energy deficit, the median value of which is 31.3%. The main contribution to the energy deficit of the diet is made by the lack of carbohydrates, which amounts to 48% and is formed mainly due to the low consumption of polysaccharides. The lack of protein and fat was 10% and 13.3%, respectively. The imbalance of the diet by vitamin composition was revealed, which is characterized by the greatest deficiency of vitamins D, K and beta-carotene (less than 15% of the daily requirement). The diets of female and male students have statistically significant differences in the content of vitamins A, B1, B2, B9 and niacin. There is a deficiency of iodine.

Библиографический список литературы:

1. Бых Г.М. Исследование рационов питания студентов в возрасте от 19 до 21 года // Карельский научный журнал. 2015. № 1(10). С. 154-156.
2. Казимов М. А., Алиева Р. Х., Казимова В. М. Оценка физического развития и питания студентов-медиков. Сибирский медицинский журнал. 2018; 33(2): 90–96. https://doi.org/10.29001/2073-8552-2018-33-2-90-96
3. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации. МР 2.3.1.2432-08. М.: Минздрав РФ, 2008. — 42 с.
4. Скоблина Н. А., Милушкина О. Ю., Татаринчик А. А., Федотов Д. М. Гигиенические проблемы использования информационно коммуникационных технологий школьниками и студентами. Здоровье населения и среда обитания. 2017. № 9 (294). С.49–51.
5. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания // Справочник. М.: ДеЛи принт, 2007. — 276 с.
6. Химический состав пищевых продуктов. Кн. 1. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов / Под ред. проф., д-ра техн. наук И. М. Скурихина и проф., д-ра мед. наук. М.Н. Волгарева. 2-е изд.перераб. и доп. М.: Агропромиздат, 1987. — 224 с.
7. Химический состав пищевых продуктов. Кн.2. Справочные таблицы содержания аминокислот, витаминов, макро-микроэлементов, органических кислот и углеводов / Под ред. проф., д-ра техн. наук И. М. Скурихина и проф., д-ра мед. наук. М.Н. Волгарева. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Агропромиздат, 1987. — 360 с.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВИРУСА ЗИКА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Иванова К.Г.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kceniaiva@gmail.com

Введение. Вирус Зика — Flavivirus вызывает лихорадку Зика (Л. Зика), протекающую в большинстве случаев в легкой форме. Данное заболевание опасно своими осложнениями для людей 20-74 лет — синдромом Гийена-Барре, для новорожденных — гипоплазией мозжечка, вентрикуломегалией, микроцефалией, пахигирией вплоть до агирии, глухотой, гиперпигментацией сетчатки. Резервуар и источник инфекции: обезьяна и человек. Основной механизм передачи — трансмиссивный. У людей также пути передачи инфекции: половой, вертикальный, артифициальный. Переносчик: комары рода Aedes (aegypti, albopictus).

Цель. Обосновать возможность реализации естественных путей передачи вируса Зика на территории РФ.

Материалы и методы: данные Роспотребнадзора РФ, данные РОСГИДРОМЕТ, проведен анализ иностранной и отечественной литературы по вопросам эпидемиологии и профилактики Л. Зика, изучены ареалы распространения основного переносчика вируса Зика на территории РФ.

Результаты. На территории РФ вдоль черноморского побережья обнаруживаются комары рода Ае-

des. Согласно данным РОСГИДРОМЕТ наблюдается тенденция к росту температур окружающей среды, в т. ч. росту среднемесячной январской температуры, в ряде регионов, что потенциально может привести к расширению ареала обитания комаров рода Aedes при случайном заносе в благоприятные для их жизнедеятельности регионы. В РФ есть потенциальная опасность возникновения условий для распространения комаров, переносящих вирус Зика, а значит и распространения его среди населения, при условии завоза данного заболевания с территорий риска. Создана и обоснована картограмма распространения основного переносчика Л.Зика в РФ. Выводы. В РФ на ряде территорий возможна реализация естественных путей передачи вируса Зика.

Introduction. Zika virus — Flavivirus causes Zika fever, occurring in most cases in a mild form. This disease is dangerous for its complications for people 20-74 years -Guillain-Barre syndrome, for newborns — cerebellar hypoplasia, ventriculomegaly, microcephaly, pachygyria up to agyria, deafness, retinal hyperpigmentation. Reservoir and source of infection: monkey and man. The main transmission mechanism is transmissible. Also for people is ways of transmission: sexual, vertical, artificial. Vector of transmission: Aedes mosquitoes (A. aegypti, A. albopictus).

Purpose. To confirm the possibility of realization of natural ways of Zika virus transmission in the territory of the Russian Federation.

Materials and methods: data of Rospotrebnadzor of the Russian Federation, data of ROSHYDROMET, the analysis of foreign and domestic literature on epidemiology and prevention of Zika fever is carried out; distribution areas of the main vector of the Zika virus in the territory of the Russian Federation are studied.

Results. On the territory of the Russian Federation along the black sea coast, the Aedes mosquitoes are found. According to ROSHYDROMET there is a tendency to increase in ambient temperatures, including an increase in the average monthly January temperature in a number of regions, which could potentially lead to the expansion of the habitat of Aedes mosquitoes in case of accidental drift in favorable for their life regions. In the Russian Federation there is a potential danger of conditions for the spread of mosquitoes carrying the Zika virus, and therefore its spread among the population, provided the importation of the disease from the territories at risk. A cartogram of the spread of the main vector of Zika fever in the Russian Federation was created and substantiated. Summary. In the Russian Federation in a number of territories it is possible to implement natural ways of transmission of the Zika virus.

Библиографический список литературы:

1. DOI:10.21513/0207-2564-2016-1-124-132 УДК: 551.58:61.551.586 ЛИХОРАДКА ЗИКА. В.В. Ясюкевич, Н.В. Ясюкевич, А.А. Рудкова. ЖУРНАЛ: ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМ. Издательство: Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (Москва). ISSN: 0207-2564
2. Wang, A.; Thurmond, S.; Islas, L.; Hui, K.; Hai, R. Zika virus genome biology and molecular pathogenesis. Emerg. Microbes Infect. 2017, 6, e13. [CrossRef] [PubMed]
3. CDC: Zika Travel Information (https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/zika-information)
4. Holtzman, M.; Golden, W.; Sheffield, J. Zika virus infection in the pregnant woman. Clin. Obs. Gynecol. 2018, 61, 177–185. [CrossRef] [PubMed]
5. Marchette NJ, Garcia R, Rudnick A. Isolation of Zika virus from Aedes aegypti mosquitoes in Malaysia. Am J Trop Med Hyg. 1969 May;18(3):411–5. PMID:4976739
6. Review. An Update on Sexual Transmission of Zika Virus. Hercules Sakkas, Petros Bozidis, Xenofon Giannakopoulos, Nikolaos Sofikitis and Chrissanthy Papadopoulou Received: 13 June 2018; Accepted: 1 August 2018; Published: 3 August 2018
7. Weaver et.al (2016) Zika Virus: History, Emergence, Biology, and Prospects for Control.Antiviral Res. 2016 Mar 17. pii: S0166--3542(16)30120--6. doi:10.1016/j.antiviral.2016.03.010. [Epub ahead of print] 7. Д 63 Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2018 год. — Москва, 2019. — 79 стр.
8. Clinical Medicine, Russian journal. 2017; 95(2) DOI http://dx.doi.org/10.18821/0023-2149-2017-95-2-112-117
9. Oehler E, Watrin L, Larre P, Leparc-Goffart I, Lastere S, Valour F, et al. Zika virus infection complicated by Guillain-Barre syndrome–case report, French Polynesia, December 2013. Euro Surveill. 2014;19(9):20720. http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES2014.19.9.20720 PMID:24626205

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧИНОК СЕРЫХ МЯСНЫХ МУХ

Игонина А.Е., Осташенко А.Д., Долгополова Е.Л.
ГБОУ города Москвы «Школа № 444»
fox.and.box@yandex.ru

Введение: Серые мясные мухи (лат. Sarcophagidae) — семейство двукрылых насекомых, распространенных во всех зоогеографических регионах планеты. Большинство из них являются синантропами. На примере представителей данного семейства возможно изучение влияния питания на процессы жизнедеятельности особей. Цель: Изучить закономерности влияния питания на развитие личинок серых мясных мух. Материалы и методы: Проведен анализ российской и зарубежной литературы по теме исследования. Изучены основные характеристики и жизненный цикл представителей семейства Sarcophagidae. Для исследования было взято три группы личинок серых мясных мух по 300 особей. Первая группа выращивалась при нормальных условиях. Над двумя другими группами, каждая из которых была разделена на 3 изолированные подгруппы по 100 особей, были проведены эксперименты. Первый эксперимент заключался в введении в рацион личинок мясных мух спортивного питания трех производителей, содержащего в себе протеин. В ходе второго эксперимента к древесным опилкам трех подгрупп личинок мясных мух добавлялись химические вещества, входящие в состав бытовой химии, концентрацией 1%, 2%, 5%.

Итоговые результаты экспериментов были сравнены с данными 1 группы, личинки в которой выращивались в нормальных условиях.

Результаты: В результате экспериментов были замечены изменения в сроке периода, предшествующего стадии куколки. При добавление в рацион личинок спортивного питания срок периода превращения первой личинки в куколку сократился от показателя — 7 дней, соответствующего нормальным условиям, до 3 дней. Процессы жизнедеятельности личинок мясных мух, к рациону которых добавлялись химические вещества, замедлялись, окукливание не наблюдалось. Выводы: Спортивное питание влияет на рост мышечной массы и на обмен веществ личинок мясных мух. Химические вещества, содержащиеся в бытовой химии, оказывают негативное влияние на процессы жизнедеятельности личинок.

Introduction: Grey meat flies (lat. Sarcophagidae) are a family of double-wing insects common in all zoogeographic regions of the planet. Most are synanthropes. On the example of members of this family it is possible to study the influence of nutrition on the processes of life of individuals. Goal: Study patterns of nutritional effects on the development of the larvae of grey meat flies. Materials and methods: Analysis of Russian and foreign literature on the topic of research was carried out. The main characteristics and life cycle of members of the family Sarcophagidae have been studied. Three groups of grey meat fly larvae of 300 individuals were taken for the study. The first group was grown under normal conditions. Experiments were conducted on two other groups, each divided into 3 isolated subgroups of 100 individuals. The first experiment was the introduction into the diet of larvae of meat flies of sports food of three manufacturers, containing protein. In the second experiment, chemicals in household chemistry of 1%, 2%, 5% concentration were added to the sawdust of three subgroups of meat fly larvae. The final results of the experiments were compared with data from group 1, in which the larvae were grown under normal conditions.

Results: As a result of the experiments, changes were observed in the period preceding the stage of the doll. When sports food larvae are added to the diet, the period of conversion of the first larva into a doll decreased from 7 days corresponding to normal conditions to 3 days. The vital processes of meat fly larvae, to which chemicals were added, were slowed down, and no dipping was observed.

Conclusions: Sports nutrition affects the growth of muscle mass and the metabolism of larvae of meat flies. The chemicals contained in household chemistry have a negative effect on the processes of the life of larvae.

Библиографический список литературы:

Выпускная квалификационная работа: «ПРЕДСТАВИТЕЛИ СЕМЕЙСТВ CALLIPHORIDEA И SARCOPHAGIDEA БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ФАУНА, ЭКОЛОГИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА»

Книги:

1. «Жизнь животных.» Том 3. Беспозвоночные. Под редакцией профессора Л.А.Зенкевича 1969 г.
2. Чебышев Н.В. Медицинская паразитология. Учебное пособие. — М.: Медицина, 2012 год.
3. «Быт и нравы членистоногих. Маленький мир рядом с нами.» Ползиков В. В.

Статьи:

1. Наука в России: перспективные исследования и разработки / Под общ. ред. С.С. Чернова.
2. Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник им. проф. В.В. Алехина

СИНДРОМ ТИРЕОТОКСИКОЗА У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЫ В ЙОДОДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ

Искендерова Т.В., Шахбазов Д.Б.
Бакинский филиал. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России
shahbazovd@gmail.com

Введение. Синдром тиреотоксикоза является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний ЩЖ у женщин в перименопаузном периоде в условиях йододефицита. Частота встречаемости синдрома тиреотоксикоза во всем мире составляет 1,2%, причем 15% всех больных составляют лица женского пола старше 65 лет.

Цель. Изучить особенности состояния ЩЖ в перименопаузальный период у женщин, проживающих в йододефицитном регионе. Материалы и методы.Было проведено обследование 120 женщин в йододефицитных регионах в возрасте от 45 до 55 лет. Исследовали анализ крови на определение содержания ТТГ, Т3 и Т4. Также использовались инструментальные методы исследования: УЗИ ЩЖ, ЭХОКГ,ЭКГ и рентгеноскопия грудной клетки.

Результаты. По данным обследования больных с синдромом тиреотоксикоза было выявлено, что наиболее распространёнными заболеваниями ЩЖ являются диффузный и многоузловой токсический зоб (85%).Среди обследованных пациентов следует выделить 3 группы женщин после естественной менопаузы:1 группа-женщины в пременопаузе,2-ая группа- женщины с длительной естественной менопаузой до двух лет, 3-я группа- женщины с длительной естественной менопаузой более двух лет. У женщин относящихся ко 2 группе пациентов отмечается намного выше частота встречаемости патологии ЩЖ, чем у женщин 3 группы, а у женщин 1 группы выявлена нормальная функция ЩЖ. Также можно выделить 3 группы пациентов после хирургической менопаузы:1 группа — женщины, перенёсшие овариоэктомию без гистерэктомии,2 группа — женщины, перенёсшие овариоэктомию с гистерэктомией,3 группа — женщины, перенёсшие гистерэктомию с сохранением одного яичников или части яичников. У женщин 1и 2 группы, выше риск развития нарушений функций ЩЖ, чем у 3 группы. Это объясняется дисбалансом половых гормонов в период перименопаузы. Возникают аутоиммунные тиреопатии.

Выводы. Нарушение функции ЩЖ в перименопаузе встречается у 18,9% женщин, проживающих в Губа-Хачмазском Загатальском регионе Азербайджана. Самым частым нарушением функции ЩЖ является синдром тиреотоксикоза-15,8%.

Introduction. According to the researchers, thyroid diseases are said to play crucial role in women life; compared with men, their incidence is 5-20 times higher. It is worth pointing out that the prevalence of these diseases increases with age. Therefore, most often thyroid gland autoimmunity and hypothyroidism appear for women in postmenopausal or old period. It is hard to detect thyroid diseases in this group of patients because both thyroid and ovarian dysfunction have common symptoms such as anxiety, sweating, insomnia and increase in weight.

Moreover, the **results** of thyroid function tests (the serum TSH, thyroxine (T4) and tri-iodothyronine (T3) are said to be challenges in detection of thyroid diseases in older population. These results depends on age, comorbidities and medical treatment of a particular patient. In comparison with men, women have more problems with hyperthyroidism. The hyperthyroidism depends on iodine intake. However, the main cause of hyperthyroidism is Graves' disease in the areas in which there are adequate amount of iodine. Due to some common symptoms (insomnia, anxiety, heart palpitations), it is hard to distinguish the hyperthyroidism from menopause. The important symptoms of hyperthyroidism are: loss of weight, orbitopathy, cardiac arrhythmias, pretibial edema due to Graves 'disease and so on.

Библиографический список литературы:

1. Болезни щитовидной железы. Пер. с англ. Под ред. Л.И.Бравермана. М.,2000
2. Эседова А.Э., Хашаева Т.Х. Заместительная гормональная терапия у женщин с эндемическим зобом с гипотиреозом в перименопаузе. Акуш. И гин. 2000. № 4. С. 37-40
3. Фадеев В.В. Отдаленные результаты консервативного и хирургического лечения токсического зоба. Проблемы эндокринологии.2004. №6. С.3-9.
4. Laurberg P.TSH-receptor autoimmunity in Graves' disease after therapy with antithyroid drugs, surgery, or radiodine: a 5-year prospective randomized study. 2008.-V.158.-P.69-75.
5. Shih C.H., Chen S.L., Yen C.C. et al. Thyroid hormone receptor-dependent transcriptional regulation of fibrinogen and coagulation proteins. Endocrinology 2004; 145: 2804—2814.
6. Klein I., Ojamaa K. Thyroid hormone and the cardiovascular system. New Engl J Med 2001; 344: 501—509.

НОРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ В РФ И ГЕРМАНИИ

Казанцева М.А., Никульшина Е.Ю.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
Институт Общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана, кафедра эпидемиологии и доказательной медицины
masha_kazanzeva@mail.ru

Введение. Норовирус (НВ) был открыт в 1972 году, но официальная регистрация норовирусной инфекции (НВИ) в РФ началась лишь с 2009 года. Накопленных сведений недостаточно для оценки реальных масштабов распространенности на территории РФ, однако имеющиеся литературные данные позволяют оценить эпидемиологическую значимость и эффективность диагностики НВИ. В Германии официальная регистрация НВИ началась с 2001 года. По данным ВОЗ, на Германию приходится около 70% всех зарегистрированных в Европе вспышек инфекционных болезней.

Цель: оценка эпидемиологической значимости и сравнение эффективности диагностики НВИ в РФ и Германии.

Материалы и методы: литературный обзор российских и немецких научных публикаций по НВИ с 2009 по 2018 год. Результаты. НВИ занимает 2-3 место по заболеваемости среди вирусных кишечных инфекций в РФ. Преобладает гастритический вариант течения. Регистрируется в основном вспышечная заболеваемость, особенно у детей в возрасте от 3 до 5 лет, что не дает реального представления о распространенности НВИ. Трудность диагностики обусловлена изменчивостью доминирующих генотипов НВ. Период появления новых генотипов в РФ составляет в среднем 2-3 года. На первое полугодие 2018 года превалирующими генотипами являлись GII.P16/GII.2 и GII.P17/GII.P17, определить доминирующий генотип для следующего эпидемического сезона нельзя из-за отсутствия эффективных методов диагностики и прогнозирования мутаций. По данным Института Роберта Коха, в 2018 году в Германии было зарегистрировано 77.583 случая НВИ с лабораторно и клинически подтвержденным диагнозом. 18% всех случаев (14.148) было зарегистрировано в рамках вспышечной заболеваемости. С осени 2016 года в Германии превалирует рекомбинантный вариант НВ GII.P16-GII.4 2012 Sydney, вызвавший в 2018 году 34% всех вспышек.

Выводы: Немецкая система эпиднадзора эффективно отслеживает даже небольшие вспышки заболеваний и позволяет максимально приблизиться к реальным данным о распространённости НВИ, в отличии от РФ.

Introduction. Norovirus (NV) was discovered in 1972, but official registration of norovirus infection (NVI) in the Russian Federation began only in 2009. Current information is insufficient to assess the real extent of its prevalence in the Russian Federation (RF), however, the available literature allow us to assess the epidemiological significance and effectiveness of the diagnosis of NVI. In Germany, the official registration of an NVI began in 2001. According to WHO, Germany accounts for about 70% of all outbreaks of infectious diseases Europe.

Purpose: assessment of the epidemiological significance and comparison of the effectiveness of the diagnosis of NVI in the RF and Germany.

Materials and methods: a literary review of Russian and German scientific publications from 2009 to 2018. Results. NVI takes the 2nd-3rd place in incidence among enteric infections in the RF. The gastritic version of the course predominates. Mostly outbreaks are registered, especially in children aged 3-5 years, which does not give a real idea of the prevalence of NVI. The difficulty of diagnosis is due to the variability of the dominant NV genotypes. Average emergence time for new genotypes in the RF is 2-3 years. For the first half of 2018, the prevailing genotypes were GII.P16 / GII.2 and GII. P17 / GII.P17, it is impossible to determine the dominant genotype for the next epidemic season due to the lack of effective methods for diagnosing and predicting mutations. According to the Robert Koch Institute, in 2018 in Germany there were 77.583 cases of NVI with a lab- and clinically confirmed diagnosis. 18% of all cases (14.148) were reported as part of an outbreak. Since the fall of 2016, the recombinant HB GII.P16-GII.4 2012 Sydney variant has prevailed in Germany, which caused 34% of all outbreaks in 2018.

Conclusions: The German surveillance system effectively monitors even small outbreaks of disease and produces believable data on the prevalence of NVI, unlike the Russian system.

Библиографический список литературы:

1. Пронько Н.В., Красько Ю.П. Норовирусная инфекция: особенности эпидемиологии и клинико-лабораторных проявлений на современном этапе. Актуальная инфектология. 2017. Том 5, №1, с. 14-16.
2. Пронько Н.В. Современные аспекты ОКИ вирусной этиологии у детей. Актуальная инфектология, 2018. — Т. 6, № 2. — с. 93-97
3. Епифанова Н.В. Генетические варианты норовируса генотипа GII.6. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. 2015, №4. с. 30-36
4. Бутакова Л.В. с соавт. Генотипы норовируса, обусловившие заболеваемость ОКИ в Хабаровском крае. Здоровье населения и среда обитания. Июль №7, 2018. с. 52-57
5. Robert Koch-Institut. Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2018, Берлин 2019.
6. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. Руководство по организации и проведению эпидемиологического надзора за болезнями, связанными с водой. ВОЗ, 2011.
7. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Письмо от 3 октября 2018 года N 01/12775-2018-32 О направлении информационно-аналитических материалов по норовирусной инфекции, 2018
8. Robert Koch-Institut. Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Берлин, 2015.
9. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz — IfSG) § 7 Meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern. 2001.

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА О ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЯХ К РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Казарян И.К., Чернышова М.С., Григорьева А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
irena0794@mail.ru

В связи с возрастающим применением в учебном процессе электронных устройств проблема их влияния на здоровье учащихся в настоящее время является актуальной.

Цель: изучить информированность студентов медицинского колледжа о гигиенических требованиях по использованию электронных устройств. Исследование проводилось в форме анкетирования среди 194 студентов в возрасте от 16 до 21 года, обучающихся по специальностям лечебное и сестринское дело. Результаты: ежедневно используют мобильные телефоны 93% опрошенных; ноутбуки — 14%; компьютеры стационарные — 9%; планшет — 5%; электронные книги — 3%. Мобильные телефоны используются в основном для подготовки домашних заданий, поиска информации и общения с друзьями. Ноутбуки — подготовка домашнего задания, поиск информации и просмотр видео и фильмов. Стационарные компьютеры — подготовка домашнего задания, поиск информации. Планшеты — просмотр видео и фильмов. Электронные книги — чтение художественной литературы. Почти все студенты знают о том, что наиболее значимым фактором является электромагнитное излучение и его основным источником являются мобильные телефоны (82,9%). Знают о необходимости соблюдении расстояния до экрана — 50%, о выполнении гимнастики для глаз — 82,9%, перерывов в работе — 78,2% и их длительности — 22,7%, о длительности непрерывной работы — 25,9%. О возможных рисках при работе с электронными устройствами знают 82,1%, о методах профилактики различных нарушений осведомлены больше половины опрошенных. Проведённое исследование выявило недостаточную гигиеническую грамотность опрошенных студентов и показало необходимость совершенствования учебных программ.

Due to the increasing use of electronic devices in the educational process, the problem of their impact on the health of students is currently relevant.

Purpose: to study the awareness of medical College students about hygienic requirements for the use of electronic devices. The study was conducted in the form of a questionnaire among 194 students aged 16 to 21 years, studying in the medical and nursing specialties. Results: 93% of respondents use mobile phones daily; use of laptops- 14% of respondents; stationary computers- 9%; tablets- 5%; e-books- 3%. Mobile phones are mainly used for

doing homework, searching for information, communicating with friends. Laptops are mainly used for homework preparation, information search and for watching movies. Stationary computers are used for homework preparation and information search as well. Tablets are used for watching videos and movies. E-books are used for reading fiction. Almost all of students know that the most significant factor is electromagnetic radiation and its main source is mobile phones (82.9%). They know about the necessity to keep the distance from the screen- 50% of respondents, about necessity to perform eye gymnastics- 82,9%, to take breaks from work- 78,2% and the importance of the duration of those breaks- 22,7%, they are aware about the negative impact of continuous work- 25,9%. 82.1% know about the possible risks when working with electronic devices, more than half of the respondents are aware of the methods of prevention of various violations. The study revealed a lack of hygienic literacy among the students surveyed and showed the need to improve hygiene training programs

Библиографический список литературы:

1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы
2. СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях
3. Методические рекомендации об использовании устройств мобильной связи в общеобразовательных организациях 2.4.0150-19
4. Н.А.Скоблина, О.Ю.Милушкина, А.А.Татаринчик, Д.М.Федотов Гигиенические проблемы использования информационно-коммуникационных технологий школьниками и студентами. Научно-практический журнал ЗНиСО №294

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ К ВАКЦИНАЦИИ И ТРЕВОЖНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП

Калугина Д.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
dasha1994_20@mail.ru

Цель работы: изучение отношения к вакцинации и уровней тревожности родителей из различных социальных групп Материалы и методы: нами была разработана анкета для определения приверженности к вакцинации родителей. Анкета состояла из общих вопросов о респонденте, вопросов про отношение к вакцинации в общем и по отношению к вакцинации против отдельных инфекций, а также о причинах, вызывающих недоверие к вакцинации. Для оценки уровня тревожности мы использовали тест Спилбергера-Ханина. Проведено анкетирование 10503 респондентов из различных интернет-сообществ. Обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010. Результаты: Всего в опросе участвовало 10503 человека. Из них 95,7% — женщины, а 4,7% — мужчины. Средний возраст респондентов составил 33,52 года. 88,8% опрошенных считают нужным вакцинировать детей, 6,7% не считают вакцинацию необходимой мерой профилактики, а 4,5% затрудняются ответить на вопрос о необходимости вакцинации. Более 85% респондентов считают необходимым вакцинировать детей от наиболее распространенных инфекций. Только менее 50% родителей считают необходимым прививать детей от гриппа. Выявлено, что, чем больше у респондента детей, тем он хуже относится к вакцинации. При анализе уровня тревожности и отношения к вакцинации выявлено, что, чем выше уровень тревожности, тем положительнее отношение к вакцинации у респондентов.

Заключение. Таким образом, большинство родителей положительно относятся к вакцинации против наиболее распространенных заболеваний. Чем выше уровень тревожности, тем положительнее отношение к вакцинации.

Objective: to study attitudes to vaccination and anxiety levels of parents from different social groups. Materials and methods: we have developed a questionnaire to determine the adherence to vaccination of parents. The questionnaire consisted of general questions about the respondent, questions about the attitude to vaccination in general and in relation to vaccination against certain infections, as well as about the reasons for distrust of vaccination. We used the Spielberger-Hanin test to assess anxiety levels. A survey of 10503 respondents from various Internet communities was conducted. The results were processed using Microsoft Excel 2010. Results: a total of 10,503 people participated in the survey. Of these, 95.7% are female and 4.7% are male. The median age was 33.52 years. 88.8% of respondents consider it necessary to vaccinate children, 6.7% do not consider vaccination a necessary preventive measure, and 4.5% find it difficult to answer the question about the need for vaccination. More than 85% of respondents consider it necessary to vaccinate children against the most common infections. Only less than 50% of parents consider it necessary to vaccinate children against influenza. It was revealed that the more children the respondent has, the worse he is about vaccination. The analysis of the level of anxiety and attitude to vaccination revealed that the higher the level of anxiety, the more positive attitude to vaccination among respondents.

Conclusion. Thus, most parents are positive about vaccination against the most common diseases. The higher the level of anxiety, the more positive attitude to vaccination.

Библиографический список литературы:

1) Таточенко В.К., Озерецковский Н.А. Иммунопрофилактика-2018. Справочник. 13-е изд., расш. — М.: Боргес; 2018. с274 с.
2) Пол Оффит. Смертельно опасный выбор. Чем борьба с прививками грозит нам всем. — Издательство АСТ: CORPUS; 2017. с294с.
3) Покровский В.И., Брико Н.И., Онищенко Г.Г. Книга: Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. В двух томах. — Издательство: АСТ, МИА; 2019. 1648с.

4) Ильина С.В., Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы (руководство для врачей) — Издательство: ПедиатрЪ;2016. 196с.
5) С.А. Бутрий. Здоровье ребенка: современный подход. Как научиться справляться с болезнями и собственной паникой — Издательство: ЭКСМО; 2019. 240с.
6) Зверев Виталий Васильевич, Хаитов Рахим Мусаевич: Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. Краткое издание — Издательство: ГОЭТАР-Медиа; 2014. 640с. 7) Талантов Петр Валентинович: 0,05. Доказательная медицина от магии до поисков бессмертия. — Издательство: Corpus, 2019 г. 560с.

ОЦЕНКА РИСКА ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИФИЗА

Ковалева О.Н., Зубков Д.Д., Гаджимурадова И.А., Князев М.О., Шлычкова А.С., Шитова А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
МФТИ
countess.iris@yandex.ru

Введение: Перелом проксимального отдела бедренной кости представляет важную проблему всемирного здравоохранения из-за тяжелых медико-социальных последствий, высоких показателей заболеваемости, инвалидизации и смертности.

Цель исследования: создание метода оценки риска отрывного перелома основания шейки бедренной кости, пригодного для проведения скрининговых исследований при помощи измерения параметров кости, которые можно различить на рентгеновском снимке, в том числе с помощью технологии машинного обучения.

Материалы и методы: Нами было обработано 70 бедренных костей хранилища кафедры анатомии человека. Поворот костей вокруг анатомической оси при помощи штатива был отснят на видеокамеру. Для определения угла поворота кости на видео на штатив был укреплён куб, поворачивавшийся одновременно со штативом. Кадры из видео были обработаны в программе Autocad2019. Наши измерения базировались на предложении Капанжи считать бедренную кость башенным краном, где головка играет роль горизонтальной перекладины, на которую действует груз, а шейка является диагональной распоркой, не дающей горизонтальной перекладине упасть. Кульман в эксперименте показал, что в системе имеющей вид башенного крана под действием нагрузки возникают две веерные группы силовых линий. На основании этого предложена методика определения величины зоны минимальной резистентности. При помощи полученных данных анализа кадров поворота бедренных костей были построены модели проксимальных эпифизов бедренных костей, распределение напряжения в которых было измерено при помощи программного комплекса ANSYS.

Выводы: Геометрия проксимального эпифиза бедренной кости влияет на распределение нагрузки, как в физиологических условиях, так и в случае травматизации. Предложена методика оценки риска перелома шейки проксимального эпифиза бедренной кости на основании рентгеновских изображений.

Introduction: fracture of the proximal femur is an important problem of world health because of the severe medical and social consequences, high rates of morbidity, disability and mortality.

Objective: the Aim of our study was to create a method for assessing the risk of detached fracture of the base of the femoral neck, suitable for screening studies by measuring the parameters of the bone, which can be distinguished on an x-ray image, including methods that use machine learning technology. Materials and methods: we have processed 70 femurs from the Department of human anatomy. The rotation of the bones around the anatomical axis with the help of a tripod was captured on a video camera. To determine the angle of rotation of the bone in the video, a cube was mounted on a tripod, which rotated simultaneously with the tripod. Frames from the video were processed in the program Autocad2019. Our measurements were based on Capangi's suggestion that the femur to be considered a tower crane, where the head acts as a horizontal bar on which the load acts, and the neck is a diagonal strut that prevents the horizontal bar from falling. Culmann in the experiment showed that in a system having the form of a tower crane under the action of the load there are two fan groups of power lines. On the basis of this, a method for determining the value of the minimum resistance zone is proposed. Using the obtained data from the analysis of femoral rotation frames, models of proximal femoral epiphyses were constructed, the stress distribution in which was measured using the ANSYS software package.

Conclusions: The geometry of the proximal epiphysis of the femur affects the load distribution, both in physiological conditions and in the case of trauma. A technique for assessing the risk of fracture of the neck of the proximal epiphysis of the femur on the basis of x-ray images is proposed.

Библиографический список литературы:

1. Гладкова Е.Н., Ходырев В.Н., Лесняк О.М. Анализ эпидемиологии остеопоротических переломов с использованием информации, полученной от врачей первичного звена//Остеопороз и остеопатии, 2011. №1. С. 14-18.
2. Гофаров Х.З. Какова же величина торсии бедренной кости и какое значение она имеет в клинике? //Практическая медицина, 2013. Т. 2, № 2 (69). С. 37-44.
3. Жмурко Р.С., 2010. Внешнее строение, топография питательных отверстий, структура и биомеханические свойства костной ткани бедренной кости: диссертация кандидата медицинских наук: 14.03.01. / ГОУВПО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» — Саратов, 2010. 176 с.
4. Капанджи А.И. Нижняя конечность. Функциональная анатомия — пер. с фр. — 6-е изд. — М.: Эксмо, 2010. 313 С.

5. Киченко А.А., В.М. Тверье В.М., Няшин Ю.И., Симановская Е.Ю., А.Н. Еловикова А.Н. Становление и развитие классической теории описания структуры костной ткани//Российский журнал биомеханики, 2008. Т.12, № 1, С.69-89.
6. Матвеев А.Л., Дубров В.Э., Минасов Б.Ш., Минасов Т.Б., Костив Р.Е., Нехожин А.В., Савельева Е.В. Угроза патологического перелома проксимального отдела бедра при дегенеративно-дистрофических заболеваниях скелета и хирургический путь его предупреждения в эксперименте// Тихоокеанский медицинский журнал. 2018. № 1 (71). С. 51-56.
7. Нутин А. Теоретическая модель перестройки костной ткани// Российский журнал биомеханики, 2015. Т.19, № 4, С. 385-397.
8. Фомичева О.А., 2007. Морфология и васкуляризация плечевой кости в связи с типами телосложения взрослых людей: диссертация кандидата медицинских наук: 14.00.02. / ГОУВПО «Саратовский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» — Волгоград, 2007. 158 с.
9. Abe S, Narra N, Nikander R, Hyttinen J, Kouhia R, Sievänen H. Exercise loading history and femoral neck strength in a sideways fall: A three-dimensional finite element modelingstudy// Bone, 2016. 92:9-17.
10. Barkaoui A, Ben Kahla R, Merzouki T, Hambli R. Age and gender effects on bone mass density variation: finiteelements simulation// Biomech Model Mechanobiol, 2017. 16(2):521-535.
11. Bryan R, Nair PB, Taylor M. Use of a statistical model of the whole femur in a large scale, multi-model study of femoral neck fracture risk//J Biomech. 2009. 18;42(13):2171-6.
12. Cerveri P, Sacco C, Olgiati G, Manzotti A, Baroni G. 2D/3D reconstruction of the distal femur using statistical shapemodels addressing personalized surgical instruments in kneearthroplasty: A feasibility analysis// Int J Med Robot, 2017. 13(4).
13. Deng C, Gillette JC, Derrick TR. Femoral Neck Stress in Older Adults During Stair Ascent and Descent// J Appl Biomech, 2018. 34(3):191-198.
14. Kim YK, Kameo Y, Tanaka S, Adachi T. Capturing microscopic features of bone remodeling into a macroscopic model based on biological rationales of boneadaptation// Biomech Model Mechanobiol, 2017. 16(5):1697-1708.
15. Makuch AM, Skalski KR, Pawlikowski M. The influence of the cumulated deformation energy in the measurement by the DSI method on the selected mechanicalproperties of bone tissues// Acta Bioeng Biomech., 2017. 19(2):79-91.
16. Marco M, Giner E, Larraínzar-Garijo R, Caeiro JR, Miguélez MH. Numerical Modelling of Femur Fracture and Experimental Validation Using Bone Simulant//Ann Biomed Eng. 2017. 45(10):2395-2408.
17. Nolte D, Tsang CK, Zhang KY, Ding Z, Kedgley AE, Bull AMJ. Non-linear scaling of a musculoskeletal model of the lower limbusing statistical shape models// J Biomech, 2016. 49(14):3576-3581.
18. Oftadeh R, Perez-Viloria M, Villa-Camacho JC, Vaziri A, Nazarian A. Biomechanics and mechanobiology of trabecular bone: a review// J Biomech Eng, 2015. 137(1)
19. Park G, Kim T, Forman J, Panzer MB, Crandall JR. Prediction of the structural response of the femoral shaft underdynamic loading using subject-specific finite element models// Comput Methods Biomech Biomed Engin. 2017. 20(11):1151-1166.
20. Villette CC, Phillips AT. Informing phenomenological structural bone remodeling with a mechanistic poroelastic model// Biomech Model Mechanobiol, 2016. 15(1):69-82.
21. Villette CC, Phillips ATM. Microscale poroelastic metamodel for efficient mesoscale boneremodelling simulations// Biomech Model Mechanobiol, 2017. 16(6):2077-2091.
22. Villette CC, Phillips ATM. Rate and age-dependent damage elasticity formulation for efficient hip fracture simulations// Med Eng Phys, 2018. 61:1-12.
23. Wang L, He K, Chen Z. Statistical Analyses of Femur Parameters for DesigningAnatomical Plates// Comput Math Methods Med. 2016:1247560.
24. Wolf J. Ueber die innere Architectur der Knochen und ihre Bedeutung für die Frage vom Knochenwachsthum//Archiv fur pathologische anatomie und physiologie und fur klinische medicin, 1870. 50(3): 389-450.
25. Yoon BH, Kim JG, Lee YK, Ha YC, Koo KH, Kim JH. Femoral head trabecular micro-architecture in patients with osteoporotic hip fractures: Impact of bisphosphonate treatment// Bone, 2017. 105:148-153.
26. Zhang J, Besier TF. Accuracy of femur reconstruction from sparse geometric datausing a statistical shape model// Comput Methods Biomech Biomed Engin, 2017. 20(5):566-576.

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ СРЕДИ МОСКОВСКИХ СТУДЕНТОВ

Кожевникова М.Д., Лыкова В.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
m.kozh@list.ru

Актуальность. На сегодняшний день уровень психического здоровья человека определяется многими социальными, психологическими и биологическими факторами. ВОЗ выделяет следующие детерминанты нарушения психического здоровья: стрессовые условия на работе, социальное отчуждение, нездоровый образ жизни, физическое нездоровье и др. Нарушение психического здоровья приводит к антивитальным мыслям и суицидам. Вопросы психического здоровья человека являются актуальными, что подтверждается докладами ВОЗ, которые свидетельствуют, что каждые 40 секунд в мире происходит самоубийство. За 2018 год в Российской Федерации, по данным Росстата, в результате самоубийства погибло 18 206 человек, из них 15 079 мужчин и 3 127 женщин. Всего с 1956 г. по 2018 г. на территории России от самоубийств умерло 2 431 281 человек. Стоит отметить, что большинство самоубийств было совершено в трудоспособных возрастах (доля мужчин в возрасте 15-59 лет среди всех умерших от самоубийств мужчин составила 75,7%, а доля женщин в возрасте 15-54 лет среди всех умерших от самоубийств женщин — 51,8%). Несмотря на значительные демографические, социальные, экономические и иные потери в России до сих пор не уделяется должного внимания профилактике самоубийств, чем обуславливается актуальность данной статьи. Цель: оценить уровень депрессивных состояний среди студентов города Москвы. Материалы и методы: обзор научной зарубежной и отечественной литературы последних лет из баз Pubmed и eLibrary. Для оценки депрессивных состояний использовалась шкала Бека и WHOQOL-BREF.

Заключение: суицид — это преднамеренное лишение себя жизни. По данным изученных работ можно сделать вывод о том, что депрессивные состояния являются одним из факторов приводящим к суицидам и требуют дополнительных мер государственной поддержки для профилактики подобных состояний среди московских студентов. Вместе с тем большинство нахо-

дятся в пограничном депрессивном состоянии, что может привести к антивитальныым мыслям и суицидам.

Relevance. In the modern world, conditions of one's mental health is determined by many social, psychological and biological factors. WHO identifies the following determinants of mental health problems: stressful work conditions, social exclusion, unhealthy lifestyle, physical ill health, etc. Human mental health issues are relevant, as evidenced by WHO reports that indicate that suicide occurs in the world every 40 seconds. In 2018, according to the Federal State Statistics Service, in Russian Federation, 18,206 people died as a result of suicide, 15,079 of which were men and 3,127 were women. Total from 1956 to 2018 in Russia, 2,431,281 people died from suicides. Moreover, most suicides were committed at working age (the proportion of men aged 15-59 years among all men who died from suicides was 75,7%, and the proportion of women aged 15-54 years among all women who died from suicides was 51,8%). Despite significant demographic, social, economic and other losses, Russia still does not pay due attention to the prevention of suicide, and this determines the relevance of this article. Purpose: to assess the level of depression among students in Moscow. Materials and Methods: review of recent foreign and National literature from Pubmed and eLibrary. The Beck scale and WHOQOL-BREF were used to evaluate depressive states.

Conclusion: suicide is the act of intentionally causing one's own death. Based on the conclusions of the studies, it can be said that depressive conditions are one of the factors leading to suicides and now additional state support measures are required to prevent such conditions among Moscow students. However, the majority are in a borderline depressed state, which can lead to anti-vital thoughts and suicides.

Библиографический список литературы:

1) https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response ; дата обращения 23.12.19
2) https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=2ahUKEwj75difr8zmAhU56KYKHRv4D6EQFjADegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.gks.ru%2Ffree_doc%2F2018%2Fdemo%2Ft3_3.xls&usg=AOvVaw2okodr-_9PH4VvlnQqakKA ; дата обращения 23.12.19
3) https://www.rosminzdrav.ru ; дата обращения 23.12.19
4) http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0823/suicide.php ; дата обращения 23.12.19
5) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31787418 ; дата обращения 23.12.19
6) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31830523 ; дата обращения 23.12.19

ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ТВЕРСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О ПРОБЛЕМЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

Козловский А.Ю., Киселева В.А.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России
andrei.kozlowsky@yandex.ru

Цель исследования: оценить знания студентов ТГМУ об инфекциях, передаваемых половым путем, их осложнениях и мерах профилактики. Материалы и методы: нами была разработана анонимная анкета, включающая ряд вопросов, касающихся общих сведений о респонденте, уровне его информированности об урогенитальных инфекциях. Исследование проводилось среди студентов 4 курса Тверского государственного университета, возраст анкетируемых составил 21-23 года. Результаты: в анкетировании приняли участие 112 человек: 38,4% — юноши и 61,6% — девушки. Из них 7,1% человек на момент исследования находятся в браке, 92,9% — холосты. Все опрашиваемые имели опыт сексуальной жизни, начало половой жизни до 16 лет указали 9,8% человек, с 16-18 лет — 35,7%, старше 18 лет 54,5% студентов. Один половой партнер за год был отмечен у 72,3% анкетируемых, два-три у 13,4%, более трех половых партнеров за год у 8,9% человек, 5,4% студентов на вопрос не ответили. Обследовались и получали лечение с различными ИППП 4,5% студентов, 95,5% никогда к врачу с данным вопросом не обращались. Определили свои знания о клинических проявлениях и последствиях инфекций, передаваемых половым путем, мерах профилактики, как недостаточные — 33,9% студентов. На вопрос о том, где можно пройти обследование на предмет ИППП, 41,1% студентов ответили, что в кожно-венерологическом диспансере, остальные — в частном кабинете медицинской помощи. Подавляющее большинство студентов (89,3%) думают, что урогенитальные инфекции протекают с явными клиническими проявлениями, только 10,7% знают о скрытом течении этих заболеваний и возможных осложнениях, вследствие запоздалой диагностики. Самый распространенный ответ на вопрос о путях передачи ИППП — сексуальный контакт без средств барьерной контрацепции 84,9%, 13,3% предполагают передачу инфекции через предметы обихода и одежду, переливание крови 1,8% студентов.

The purpose of the study: to assess the knowledge of students of TSMU about sexually transmitted infections, their complications and preventive measures. Materials and methods: we have developed an anonymous questionnaire, which includes a number of questions concerning General information about the Respondent, the level of his awareness of urogenital infections. The study was conducted among 4th year students of Tver state University, the age of the respondents was 21-23 years. Results: 112 people took part in the survey: 38.4% — boys and 61.6% — girls. Of these, 7.1% of people at the time of the study are married, 92.9% are single. All respondents had experience of sexual life, the beginning of sexual life before 16 years indicated 9.8% of people, from 16-18 years-35.7%, over 18 years 54.5% of students. One sexual partner per year was noted in 72.3% of respondents, two or three in 13.4%, more than three sexual partners per year in 8.9% of people, 5.4%

of students did not answer the question. 4,5% of students were examined and treated with various STIs, 95,5% never addressed to the doctor with this question. 33.9% of students identified their knowledge of the clinical manifestations and consequences of sexually transmitted infections, prevention measures as insufficient. When asked where to be screened for STIs, 41.1% of students said that in a skin and venereal clinic, the rest-in a private office of medical care. The vast majority of students (89.3%) think that urogenital infections occur with obvious clinical manifestations, only 10.7% know about the hidden course of these diseases and possible complications, due to late diagnosis. The most common answer to the question about the ways of STI transmission is sexual contact without barrier contraception 84.9%, 13.3% suggest transmission through household items and clothing, blood transfusion 1.8% of students.

Библиографический список литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. [Электронный ресурс] — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Деловой экспресс, 2016. — 768 с. Режим доступа: http://rkvdrb.ru/upload/documents/fed-e-klin-e-rekomendacii-po-dermatovenerologii-2015.pdf

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОТНОШЕНИИ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ОПИСТОРХОЗОМ И МЕР ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ

Колоколова Е.В.
ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России
kvo181@rambler.ru

Цель. Изучить информированность студентов СибГМУ в отношении риска заражения описторхозом и в отношении мер его профилактики.

Материалы и методы. Для изучения информированности в отношении риска заражения описторхозом и его профилактики среди студентов СибГМУ было проведено анонимное анкетирование в 2019 г. Результаты. В опросе приняли участие 161, возраст респондентов варьировался от 18 до 23 лет. Основным местом жительства которых является Томск (на постоянном проживании 20,5 %, на временном — 80,1 %). Подавляющее большинство опрошенных студентов информировано о том, что описторхоз вызывается плоским червем 71,4 %, меньшая часть считает, что описторхоз вызывает круглый червь (22,4 %), остальные, что простейшим и вирусом (4,3 и 1,9% соответственно). Также студенты имеют представление о возможности заражения алиментарным способом (верно ответили 95,7 %, неверно — контактным ответили 4,3 %), употребляя пресноводную рыбу (95 % опрошенных, и 5 % считают, что морскую рыбу). Тем не менее около половины студентов купаются в открытых водоемах (54 %), употребляют речную слабосоленую или полукопченую рыбу (44,1 %), и не используют раздельные ножи и разделочные доски для продуктов (54%), также 21,1% студентов употребляет рыбную «строганину», остальные не купаются в открытых водоемах (46%), не употребляют слабосоленую или полукопченую рыбу (55,9%), используют раздельный кухонный инвентарь (46%) и не употребляют строганину (78,9%). У студентов был выявлен высокий уровень знаний по минимальному времени приготовления рыбы: при варке рыбы ответили 10 мин (1,2%), 15 мин (13%), 20 мин (43,5%) и 30 мин (42,2%), при жарке рыбы в масле 10 мин, 15 мин, 20 мин и 30 мин ответили соответственно 9,3 %, 31,1 %, 35,4 % и 24,2 %.

Заключение. Студенты всех факультетов и курсов СибГМУ достаточно информированы об описторхозе, но есть студенты, которые недостаточно информированы о мерах профилактики описторхоза, поэтому нужно проводить санитарно-просветительские мероприятия среди студентов.

Purpose. To study the awareness of SSMU students regarding the risk of opistorchosis and its prevention measures.

Materials and methods. A study was conducted among SSMU students to examine awareness of the risk of opisthorchiasis and its prevention measures. The study was anonymous and was conducted as part of a survey in 2019. A questionnaire was developed specifically for this purpose, on the basis of which a google form was created. Also a leaflet on measures to prevent opistorchosis was compiled and distributed among SSMU students.

Conclusion. Received data demonstrate that students of all faculties and courses of SSMU are sufficiently informed about opistorchosis and its preventive measures. However, there are a small number of students who are insufficiently informed about opistorchosis prevention measures, so it is necessary to conduct health education activities among students

Библиографический список литературы:

1. Актуальные вопросы изучения проблемы описторхоза в Сибири. Ильинских Е.Н.г.Томск. Бюллетень сибирской медицины, [1] 1, 2002
2. Григорьева, И.Н. Описторхоз: традиции и инновации / И.Н. Григорьева // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2012. — №4. — С. 54-59.
3. Описторхоз в аспекте тяжёлых осложнений. Л. Н. Афтаева, В. Л. Мельников, М. В. Никольская. Медицинские науки. № 4 (48), 2018. 160-172с.

ПОТЕРЯННЫЕ ГОДЫ ЖИЗНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ СМЕРТИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ ЗА ПЕРИОД 2015-2018 гг.

Кошевая Н.В., Каплина М.Н.
ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»
koshevaya112@mail.ru

Цель: провести анализ корреляционной взаимосвязи диспансеризации взрослого населения, как фактора профилактической активности с показателем ПГПЖ в районах Забайкальского края за период с 2016-2018 гг. Материалы и методы: данными для расчета потерянных лет (ПГПЖ) явились формы №С-51 «Сведения об умерших по полу, возрасту и причинам смерти» Забайкалкрайстата за 2016-2018 гг. Рассчитан коэффициент ПГПЖ на 100 тыс. населения. Методы, используемые в работе: контент-анализ, метод выкопировка данных, санитарно-статистический и аналитический методы.

Результаты: для статистически достоверной оценки взаимосвязи показателя ПГПЖ и диспансеризации был произведен корреляционный анализ, с помощью корреляционной матрицы по методу Пирсона, достоверность результатов принималось при значении p<0,05. Так, зафиксирована обратная сильная корреляционная связь между абсолютным количеством прошедших диспансеризацию от числа подлежащих и стандартизированным показателем ПГПЖ в 2016 году (r = — 0,9254 на 1 этапе, значение p = 0,0001; r = -0,8788 на 2 этапе, значение p = 0,0001), в 2017 году (r = — 0,9434 на 1 этапе, значение p = 0,0001; r = -0,8415 на 2 этапе, значение p = 0,0001), в 2018 году (r = — 0,9218 на 1 этапе, значение p = 0,0001; r = -0,6862 на 2 этапе, значение p = 0,0001). Также зафиксирована сильная корреляционная связь между уровнем диспансеризации и нестандартизированным ПГПЖ в 2016 году (r = — 0,9780 на 1 этапе, значение p = 0,0001; r = -0,9283 на 2 этапе, значение p = 0,0001), в 2017 году (r = — 0,9834 на 1 этапе, значение p = 0,0001; r = -0,8583 на 2 этапе, значение p = 0,0001), в 2018 году (r = — 0,9761 на 1 этапе, значение p = 0,0001; r = -0,7547 на 2 этапе, значение p = 0,0001). Таким образом, доказана статистически достоверная обратная корреляционная взаимосвязь между стандартизованными показателями ПГПЖ и объемом диспансеризации взрослого населения.

Результаты анализа свидетельствуют о взаимосвязи профилактических мероприятий и показателей потерянных лет жизни.

Purpose: to analyze the correlation relationship of the clinical examination of the adult population as a factor in preventive activity with the indicator of PHC in the Trans-Baikal Territory for the period from 2016-2018. Materials and methods: the data for the calculation of PHC were form No. C-51 “Information on the deceased by gender, age and causes of death” of Transbaikalkraistat for 2016-2018. The coefficient of PSPG per 100 thousand population is calculated. Methods used in the work: content analysis, method of copying data, sanitary-statistical and analytical methods. **Results:** for a statistically reliable assessment of the relationship between the parameter of PBC and clinical examination, a correlation analysis was performed using the correlation matrix by the Pearson method, the reliability of the results was taken at a value of p <0.05. So, an inverse strong correlation was recorded between the absolute number of people undergoing medical examinations from the number of subjects and the standardized indicator of PHP in 2016 (r = — 0.9254 at stage 1, p = 0.0001; r = -0.8788 at stage 2, p value = 0.0001), in 2017 (r = — 0.9434 in stage 1, p = 0.0001; r = -0.8415 in stage 2, p = 0.0001), in 2018 (r = — 0.9218 in stage 1, the value of p = 0.0001; r = -0.6862 in stage 2, the value of p = 0.0001). There was also a strong correlation between the level of clinical examination and non-standardized PHL in 2016 (r = — 0.9780 at stage 1, p = 0.0001; r = -0.9283 at stage 2, p = 0.0001), in 2017 (r = — 0.9834 at the 1st stage, p = 0.0001; r = -0.8583 at the 2nd stage, p = 0.0001), in 2018 (r = — 0.9761 at Stage 1, p = 0.0001; r = -0.7547 in Stage 2, p = 0.0001). Thus, a statistically significant inverse correlation relationship between the standardized indicators of PGP and the volume of clinical examination of the adult population was proved. The results of the analysis indicate the relationship of preventive measures and indicators of lost years of life.

Библиографический список литературы:

1. Бойцов С.А. Годы жизни, потерянные в результате преждевременной смертности в РФ в 2012 году / И.В. Самородская // ФГБУ Государственный научно — исследовательский центр профилактической медицины Минздрава России — Москва, 2012. — С. 2.
2. Бойцов С. А. Диспансеризация взрослого населения как механизм выявления сердечно-сосудистых заболеваний и формирования диспансерного наблюдения / Калинина А. М., Ипатов П. В. // Вестник Росздравнадзора. — 2015. — № 5. — С. 11–18.
3. «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава РФ от 13.03.2019 N 124н Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323471/
4. Красильников И.А. Методические рекомендации по использованию показателя «Потерянные годы потенциальной жизни» (ПГПЖ) для обоснования приоритетных проблем здоровья населения России на федеральном, региональном и муниципальном уровнях / Иванова А.Е., Семенова В.Г., Сабгайда Т.П., Евдокушкина Г.Н. // РИО ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России — Москва, 2014. С. — 8.
5. Лазарев А.В. Снижение потерь жизненного потенциала в условиях реализации целевых программ по борьбе с болезнями системы кровообращения в нижегородской области /Калининская А.А., Сулькина Ф.А. // ФГБОУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрав России — Москва — 2018.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ В РОССИИ, МОСКВЕ ЗА ПЕРИОД 2008-2018 гг.

Краскевич Д.А., Краскевич В.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова
dkraskevich@gmail.com

Цель: Изучить заболеваемость ветряной оспой на территории РФ в 2008-2018 для обоснования внедре-

ния плановой вакцинации. Материалы и методы: Для оценки эпидемиологической ситуации по ветряной оспе в РФ и в Москве проведено ретроспективное дескриптивное сплошное эпидемиологическое исследование за период с 2008 по 2018 гг. В РФ. Оценка социально-экономической значимости инфекционной патологии, обусловленной вирусом Varicella zoster, расчет общего экономического ущерба применен метод социально-экономического анализа (Афонина Н.М,2019). Анализ и статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием современных прикладных пакетов статистических программ «Microsoft office 2018». Результаты: Показатели заболеваемости ветряной оспой в 2008-2018 в РФ в эти годы составили от 475,5 до 642,3 на 100 тыс. населения, при этом отмечали слабо выраженную тенденцию к росту показателей заболеваемости. Самый высокий показатель заболеваемости в РФ за период 2008-20018 наблюдался среди детей в возрасте от 3-х до 6 лет. В 2018 году этот показатель составил 6306,7 на 100 тыс. детей данной возрастной группы, что в 11 раз выше заболеваемости в целом по России. Показатели заболеваемости ветряной оспой взрослого населения находились на уровне 33,0 — 47,4 на 100 тыс. взрослого населения, отмечается умеренная тенденция к росту. Заболеваемость ветряной оспой в сельских регионах России в два раза ниже, чем в среднем в целом по России. В 2018 г. ветряная оспа впервые за последние десять лет заняла 2 место по величине экономического ущерба в рейтинговой оценке инфекционных болезней (без туберкулеза и ВИЧ-инфекции). Общий экономический ущерб от ветряной оспы в Российской Федерации в 2018 году по расчетам оказался равным: 31465,82 млн руб., в Москве в 2018 году 1681,43 млн руб. Эти данные следует учитывать при оценке целесообразности вакцинопрофилактики против ветряной оспы.

Purpose: To study the incidence of chickenpox in the Russian Federation in 2008-2018 to justify the introduction of routine vaccination. Materials and methods: To assess the epidemiological situation of chickenpox in the Russian Federation and in Moscow a retrospective descriptive continuous epidemiological study was conducted for the period from 2008 to 2018. In the Russian Federation. Assessment of the socio-economic significance of the infectious pathology caused by the Varicella zoster virus, calculation of the overall economic, damage, the method of socio-economic analysis was applied (Afonina N.M., 2019). Analysis and statistical processing of the research results was carried out using modern applied software packages of statistical programs “Microsoft office 2018”. Results: The incidence rates of chickenpox in 2008-2018 in the Russian Federation in these years ranged from 475.5 to 642.3 per 100 thousand people, while there was a slight tendency towards an increase in incidence rates. The highest incidence rate in the Russian Federation for the period 2008-20018 was observed among children aged 3 to 6 years. In 2018, this indicator amounted to 6306.7 per 100 thousand children of this age group, which is 11 times higher than the incidence rate in Russia as a whole. The incidence rates of chickenpox in the adult population were at the level of 33.0 — 47.4 per 100 thousand adults. The incidence of chickenpox in rural Russia is two times lower than the average for Russia as a whole. In 2018, chickenpox for the first time in ten years took the 2nd place in terms of economic damage in the ranking of infectious diseases (without tuberculosis and HIV infection). According to calculations, the total economic damage from chickenpox in the Russian Federation in 2018 turned out to be equal: 31465.82 mln rubles, in Moscow in 2018 1681.43 mln rubles. These data should be considered when evaluating the feasibility of vaccination against chickenpox.

Библиографический список литературы:

1. Афонина Н.М. Эпидемиологическая характеристика и меры профилактики инфекции, вызванной вирусом varicella zoster. Автреф. дисс. канд. мед. наук. Москва, 2019.
2. Вакцина против ветряной оспы и опоясывающего лишая: документ по позиции ВОЗ. Еженедельный эпидемиологический бюллетень ВОЗ 20 июня 2014 года / WHO [электронный ресурс]. — 2014. — Mode of access: https://www.who.int/immunization/position_papers/varicella_herpes_zoster_vaccine_pp_ru_2014.pdf.
3. Михеева, И.В. Плановая вакцинопрофилктика ветряной оспы: тактика и перспективы / И.В. Михеева, Е.В. Воронин, М.В. Ермоленко и др. // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2011. — № 2. — С.42-48.
4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: Государственный доклад // М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — 2019. – 268 с.

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ИСТОРИЧЕСКИЙ ТЕРРЕНКУР» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Кузьмина М.О., Митина М.О., Герасимова К.Д.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России
kuzminamaria2000@yandex.ru

Гиподинамия является причиной снижения функциональных возможностей сердечно- сосудистой системы (ССС). Известно, что это создаёт предпосылку для формирования хронических заболеваний сердца в условиях повышенной стрессовой обстановки. Особое внимание следует уделять учащейся молодёжи, так как низкие функциональные возможности ССС регистрируются более чем у 80% выпускников школ. По данным анкетирования только 6-12% из них регулярно занимаются физическими упражнениями. Это в значительной мере обусловлено отсутствием знаний об интересных способах организации двигательной активности. Как способ тренировки ССС наиболее

ярко зарекомендовал себя терренкур (дозированная ходьба). Для этой цели были разработаны специальные шагомеры, позволяющих регистрировать двигательную активность человека. Однако не всех молодых людей привлекает простая монотонная ходьба. Для формирования у учащейся молодёжи интереса к дозированной ходьбе мы разработали систему «Исторический терренкур». Мы проложили маршруты по исторической части города Тверь. Через определённое количество шагов производилась остановка для подсчёта пульса и отдыха. На каждой остановке в течение 1-2 минут давалась информация об истории расположенного на ней объекта города. Рассказ иллюстрировался древними изображениями. На каждом занятии добавлялась информация о расположенном на остановке историческом объекте. Система прошла апробацию на базе Тверского ГМУ и получила высокую оценку у студентов, занимающихся по данной программе. Для увеличения количества лиц, регулярно занимающихся дозированной ходьбой, и обеспечения наиболее грамотного дозирования физической нагрузки на маршрутах мы выступаем с предложением разработки мобильного приложения (МБ). МБ будет оснащено программой подбора индивидуального способа дозирования физической нагрузки на основе морфофункциональных особенностей организма занимающегося, содержать информационный пакет по истории объектов, расположенных на маршрутах терренкура, корреляционная зависимость между.

Physical inactivity is the cause of reduced functional capabilities. - vascular system (CCC). It is known that this creates a prerequisite for the formation of chronic diseases of the heart under conditions of high stress environment. Special attention should be paid to young learners, as low functional CCC opportunities are registered with more than 80% of school leavers. According to information the survey only 6-12% of them regularly engaged in physical exercises. This is largely due to the lack of knowledge about interesting ways organization of motor activity. As a way to train the CCC most vividly proved health path (dosed walking). For this purpose have been developed special pedometers that allow you to register the motor activity of a person. However, not all young people are attracted to simple monotonous walking. For we have developed the formation of interest in dosed walking among students the system of “Historical path”. We have laid out routes through the historical part the city of Tver. After a certain number of steps, a stop was made for the counting of pulse and rest. At each stop information was given for 1-2 minutes about the history of the city object located on it. The story was illustrated by the ancients images. At each lesson, information was added about the location of the stop at the historic site. The system was tested on the basis of Tver state University and it was highly appreciated by students engaged in this program. For increasing the number of people regularly engaged in dosed walking, and ensuring the most competent dosing of physical activity on the routes we we propose the development of a mobile application (MB). MB will equipped with a program selection of an individual method of dosing of physical loads on the basis of morphofunctional features of the organism engaged, contain an information package on the history of objects located on the routes terrenkura, the correlation between these blocks will allow carry out individual.

Библиографический список литературы:

1. Буланова, Э.В. Влияние различных средств физической культуры на когнитивные и психомоторные показатели студентов медицинского вуза [Текст] /Э.В. Буланова [и др.] //Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта (Российский журнал физического воспитания и спорта). — 2019 — Т.14, №2. — С.38-42. 2. Буланова Э.В. Критерии дозирования нагрузки в процессе физкультурно- оздоровительного занятия, организованного способом «Исторический терренкур» [Текст] /Э.В. Буланова, М.О. Кузьмина, В.Ш. Какалия //Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта (Российский журнал физического воспитания и спорта). — 2019 — Т.14, №2. — С.53-59.
3. Макаров, В.М. Состояние здоровья и динамика физической подготовленности студентов первого курса ТГМА [Текст] / В.М. Макаров [и др.] // Физическая культура и спорт Верхневолжья: сб.науч.работ. — Тверь: Твер.гос.ун-т, 2011 Вып 4 — с.42-45.
4. Об актуальности физической культуры в целях укрепления здоровья обучающихся: Письмо Министерства образования Российской Федерации от 04.09.1995 № 70
5. Сивас,Н.В. Физическая культура как неотъемлемая часть общей культуры студентов медицинских вузов [Текст] / Н.В. Сивас // Учёные записки СПбГМУ им.акад. И.П. Павлова, Том XXII, № 4 — СПб: СПбГМУ, — 2015 — с.13-16.
6. Сухарникова, А.В. Дозированная ходьба как способ организации физкультурно-оздоровительных занятий для студентов с ослабленным здоровьем (обзор литературы) [Текст] / А.В. Сухарникова [и др.] //Молодежь, наука, медицина: материалы 65-й Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием. — Тверь: Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. ун-та, 2019 — с.915-921.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА НА ПРАВО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СЕСТРИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СПБГПМУ

Лисовская Е.О., Гостимский И.А.
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
eva.lis.2001@bk.ru

Актуальность. С 2016 года, после внесения изменений в правила приема в клиническую ординатуру, отмечается повышение интереса студентов к работе в качестве медицинской сестры, так как выпускникам с опытом работы начисляются дополнительные баллы.

Цель. Анализ подготовленности студентов к осуществлению деятельности на должностях среднего медицинского персонала, оценка возможностей оптимизации.

Материалы и методы. С 2016 года в Симуляционном центре СПбГПМУ, в соответствии с п.4 приказа 419н Минздрава РФ от 27.06.2016г. проводится экзамен на право осуществления медицинской деятельно-

сти на должностях среднего медицинского персонала. За это время успешно сдали квалификационный экзамен 6142 человека. Экзамен состоял из двух частей: оценка теоретических знаний (тест 20 вопросов) и практических навыков. В исследование включено 308 студентов 4 курса: 156 студентов экзаменованы после обучения с привлечением тьюторов, 152 — с исходным уровнем знаний. Результаты. Ввиду возросшего спроса на возможность прохождения экзамена на право осуществления медицинской деятельности на должностях среднего медицинского персонала, для повышения уровня подготовленности экзаменуемых, сотрудниками симуляционного центра и кафедры общей медицинской практики СПбГПМУ подготовлены тьюторы, успешно освоившие необходимые в работе медицинской сестры технические навыки. Для обучения студентов разработаны адаптированные алгоритмы выполнения манипуляций с оценочными листами. Обучение проводилось в факультативное время на базе симуляционного центра с использованием манекенов. Отмечается повышение точности выполнения манипуляций у студентов, обученных тьюторами на 28,6%, что позволяет считать разработанную методику эффективной для подготовки медсестер.

Выводы. Симуляционое обучение и контроль качества выполнения навыков требуют алгоритмизированного подхода. Привлечение тьюторов для освоения практических навыков на должном уровне делает систему подготовки эффективной и доступной.

Relevance. Since 2016, after making changes to the rules for admission to clinical residency, there has been an increase in students' interest in working as a nurse, since graduates with experience are awarded extra points.

Purpose. Analysis of the preparedness of students to carry out activities in the positions of paramedical personnel, assessment of optimization opportunities.

Materials and methods. Since 2016, at the Simulation Center of SPbSPMU, according to the point 4 of order 419n of the Ministry of Health of the Russia dated 06.27.2016 an exam is conducted on the right to carry out medical activities in the positions of paramedical personnel. During this time, 6142 people successfully passed the qualification exam. The exam consisted of two parts: assessment of theoretical knowledge (test of 20 questions) and practical skills. The study included 308 4th year students: 156 students were examined after training with the help of tutors, 152 students with an initial level of knowledge. Results. Due to the increased demand for the opportunity to pass an exam for the right to carry out medical activities as paramedical personnel, in order to increase the level of preparedness of the examins, the tutors who successfully mastered the technical skills necessary for the work of a nurse were trained by the employees of the simulation center and the department of general medical practice at SPbSPMU. For teaching students, adapted algorithms for performing manipulations with grades sheets have been developed. Training was carried out at optional time on the basis of a simulation center using dummies. There is an increase in the accuracy of manipulations in students trained by tutors by 28.6%, which allows us to consider the developed methods effective for training nurses.

Conclusion. Simulation training and quality control of skills implementation require an algorithmic approach.Attracting tutors to develop practical skills makes the training system effective.

Библиографический список литературы:

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 июня 2016 г. N 419н «Об утверждении Порядка допуска лиц, не завершивших освоение образовательных программ высшего медицинского или высшего фармацевтического образования, а также лиц с высшим медицинским или высшим фармацевтическим образованием к осуществлению медицинской деятельности или фармацевтической деятельности на должностях среднего медицинского или среднего фармацевтического персонала». Режим доступа: https://base.garant.ru/71454164.
2. Гостимский А.В., Лисовский О.В., Лисица И.А. Первичная аккредитация специалистов. Опыт, проблемы и возможные пути решения. М.: Виртуальные технологии в медицине. 2018г. 2(20). С. 35.
3. Лисовский О.В., Гостимский А.В., Карпатский И.В. и соавт. Роль и место симулированного пациента в обучении студентов и клинических ординаторов. СПб: Детская медицина Северо-Запада. 2018г. 7(1). С 201.
4. Гостимский А.В., Лисица И.А., Прудникова М.Д. и соавт. Подготовка тьюторов для обучения студентов младших курсов как переходный этап освоения чек-листов для прохождения первичной аккредитации специалистов. М.: Виртуальные технологии в медицине. 2019г. 2(22) — 36-а.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕДУРНОГО КАБИНЕТА

Лисовская Е.О., Гостимский И.А.
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
eva.lis.2001@bk.ru

Актуальность. Реализация национального проекта «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» неразрывно связана с использованием инструментов бережливых технологий. Обучение принципам бережливого производства способствует не только оптимальной организации рабочего места, но и повышению эффективности труда медицинских работников, выявлению и устранению потерь, оптимизации распределения потоков пациентов, а также стандартизации каждой медицинской манипуляции. Цель. Выявление медицинских потерь и оптимизация работы процедурного кабинета на основе использования инструментов бережливых технологий.

Материалы и методы. В симуляционном центре СПбГПМУ с 2018 года реализуется обучающая фабрика процессов «Оптимизация процедурного кабинета». Обучение прошли 118 слушателей. Тренинги проводились в симулированных условиях и на рабочих местах слушателей.

Результаты. Слушатели обучены выполнению картирования, составления карт «второго» и «третьего» уровней. В симулированных условиях составлены карты текущего, целевого и идеального состояний работы процедурного кабинета, рассмотрены потоки пациентов, направляемые в кабинет, выявлены медицинские потери по 8 видам, рассчитано время протекания процесса, получения выгоды, предложены варианты оптимизации. Использование диаграммы «Исикавы» позволило определить «корневые» причины выявленных проблем, методики «5С» — навести порядок на рабочем месте, что, в совокупности с методикой «Спагетти» привело устранению проблемы лишних перемещений. Мастер-классы на рабочем месте позволили устранить проблемы навигации. Входящее и итоговое тестирование слушателей позволило оценить теоретическую подготовленность.

Выводы. Внедрение бережливых технологий в работу процедурного кабинета приводит к увеличению доступности получения медицинской помощи и удовлетворенности ею. Моделирование фабрики процессов в симулированных условиях позволяет устранить потери, оптимизировать работу медсестры.

The relevance. The implementation of the national project "A new model of a medical organization providing primary health care" is inextricably linked with the use of the lean technologies. Learning the principles of lean manufacturing contributes not only to the optimal organization of the workplace, but also to increasing the efficiency of the work of medical workers, identifying and eliminating losses, optimizing the distribution of patient flows, and standardizing each medical procedure.

The purpose. Identification of medical losses and optimization of the treatment room through the use of lean technology tools.

The materials and methods. Since 2018, a training factory of processes "Optimization of the treatment room" has been implemented in the simulation center of SPbSPMU. Training was attended by 118 students. Trainings were held in simulated conditions and at the workplace of students. The results. Students are trained in performing mapping, mapping of the "second" and "third" levels. Under simulated conditions, maps of the current, target, and ideal operating conditions of the treatment room were compiled, patient flows directed to the room were examined, medical losses were identified in 8 types, the time of the process, the benefits were calculated, optimization options were proposed. The use of the "Isikawa" diagram made it possible to determine the "root" causes of the problems identified, the "5C" method to restore order in the workplace, which, together with the "Spaghetti" method, eliminated the problem of unnecessary movements. Workshop workshops have eliminated navigation issues. Incoming and final testing of students allowed to evaluate theoretical preparedness.

The conclusion. The introduction of lean technologies in the work of the treatment room leads to an increase in the availability of medical care and satisfaction with it. Modeling a process factory under simulated conditions eliminates losses and optimize the work of a nurse.

Библиографический список литературы:

1. Организация процесса диспансеризации на принципах бережливого производства. Методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации и государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». М., 2017 г. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/561183958
2. Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям. Методические рекомендации. М., 2017 г. Режим доступа: https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika.
3. Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Поток создания ценности. Картирование. Начальный уровень. Методические рекомендации. М., 2017 г. Режим доступа: https://drive.google.com/drive/folders/0B2_8HpN2Py0LalFJakd3em9pRmc?usp=sharing.
4. Лисовский О.В. Принципы организации эффективной работы поликлиники на примере фабрики процессов в симулированных условиях. СПб: Актуальные вопросы первичной медико-санитарной помощи. 2018г. С. 526-527.
5. Лисовский О.В., Гостимский А.В., Прудникова М.Д. и соавт. Внедрение бережливых технологий в подготовку участкового врача-педиатра. М.: Виртуальные технологии в медицине. 2018г. 2(20). с. 48-49.
6. Лисовский О.В., Гостимский А.В., Лисица И.А. и соавт. Освоение инструментов бережливых технологий в симулированных условиях. М.: Виртуальные технологии в медицине.2019 г. 2(22) С. 59.

СОДЕРЖАНИЕ ФТОРА В ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЕ ГОРОДА ДЕРБЕНТ, И ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Мамедова Д.В.
ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов»
djama0409@mail.ru

По данным Всемирной организации здравоохранения, кариес зубов является повсеместно распространенной проблемой. Обзоры зарубежной научной литературы по данной проблеме указывают на широкое распространение кариеса не только среди населения стран с развивающейся экономикой, но и среди населения ряда высокоразвитых стран.

Цель исследования: Определить содержание фтора в водопроводной воде города Дербент и его влияние на состояние полости рта горожан. Дать рекомендации на основе проделанной работы.

Материалы и методы. Данное исследование провели по материалам, полученным по результатам обследования полости рта 153 учащихся в возрасте 12 и 15 лет, родившихся и постоянно проживающих в Дербенте. При группировке обследованных по возрасту и проведении у них клинического обследования полости рта придерживались рекомендаций Комитета экспертов ВОЗ [11]. Клиническое обследование полости рта выполняли с помощью стандартного набора стоматологических инструментов по общепринятой

методике выявления кариозного поражения в стоматологическом кабинете — у учащихся в школе.

Результаты: Исследование питьевой воды на содержание фтора показало, что концентрация фтора в воде Самурского водопровода равна 0,24 мгдм³, а в воде Кайтагского водопровода — 0,32 мгдм³. Оптимальное содержания фтора в питьевой воде, в зависимости от климата, колеблется от 0,5 до 1мг/л. Согласно результатам настоящего исследования, распространенность кариеса среди учащихся 12 лет составила 79,05 ± 4,79%. К 15-летнему возрасту частота выявления кариеса и его интенсивность у школьников достоверно повышались, достигая 97,55 ± 1,72% (p < 0,001)

Заключение: Дефицит фторидов в водных источниках является одной из значимых причин широкой распространенности кариеса среди жителей России. Регулярное применение фторидов в профилактических дозах существенно снижает прирост кариеса зубов у детей и взрослых, являясь не только эффективным, но и безопасным методом профилактики.

According to the World Health Organization, dental caries is a ubiquitous problem. Reviews of foreign scientific literature on this issue indicate a widespread caries not only among the population of countries with developing economies, but also among the population of a number of highly developed countries.

Purpose of the study: Determine the fluorine content in the tap water of the city of Derbent and its effect on the oral cavity of the townspeople. Give recommendations based on the work done.

Materials and methods. This study was conducted on the basis of materials obtained from an examination of the oral cavity of 153 students aged 12 and 15 years old, born and permanently living in Derbent. When grouping the examined by age and conducting a clinical examination of the oral cavity, they adhered to the recommendations of the WHO Expert Committee [11]. Clinical examination of the oral cavity was performed using a standard set dental instruments according to the generally accepted method for detecting carious lesions in the dental office — in students at school.

Results: The study of drinking water for fluorine content showed that the concentration of fluorine in the water of the Samur water supply is 0.24 mg dm³, and in the water of the Kaitag water supply — 0.32 mg dm³. The optimal fluorine content in drinking water, depending on the climate, ranges from 0.5 to 1 mg / l. According to the results of this study, the prevalence of caries among 12-year-old students was 79.05 ± 4.79%. By the age of 15 years, the frequency of detection of caries and its intensity in schoolchildren significantly increased, reaching 97.55 ± 1.72% (p <0.001)

Conclusion: Fluoride deficiency in water sources is one of the significant reasons for the widespread caries prevalence among Russian residents. Regular use of fluoride in prophylactic doses significantly reduces the increase in dental caries in children and adults, being not only an effective.

Библиографический список литературы:

1. Боровский Е.В., Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. М.: Медицина; 1998. Брусенцова А.В., Ростиков В.П., Мельниченко С.В. Влияние качества питьевой воды на здоровье населения города Радужного в 2005—2009 годах. Омский научный вестник. 2012;(1):10-13.
2. Голованенко А.Л., Третьякова Е.В. Рациональное использование реминерализующих лекарственных средств для лечения кариеса эмали и дентина. Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки. 2004;1(7):35-36.
3. Чибураев В.И., Фокин М.В., Пилишенко В.А. Подход к диагностике и учету массовых неинфекционных заболеваний, связанных с факторами окружающей среды. Гигиена и санитария. 2001;(5):41-45.

КОЛОНОСКОПИЯ, КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Мищенко И.М.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
Inna-mishenko2013@yandex.ru

Цель: изучить распространенность, морфологическую характеристику и преимущественную локализацию неоплазий толстой кишки в различных возрастных группах. Определить оптимальные сроки проведения и объем эндоскопического исследования с целью профилактики колоректального рака (КРР).

Материалы и методы: проведен анализ амбулаторных истории болезни и результатов колоноскопий (КС), выполненных 292 пациентам в возрасте от 19 до 87 лет. Пациенты разделены на 7 возрастных групп с интервалом в 10 лет. В каждой группе проанализированы жалобы, характер выявленной патологии, локализация и морфология обнаруженных неоплазий.

Результаты: жалобы пациентов I группы (до 30 лет) в основном обусловлены колитом. У 35,8% обследованных II группы были обнаружены полипы, 70% которых составляли тубулярные и зубчатые аденомы. Запоздалое выявление этих новообразований может привести к их озлокачествлению. С увеличением возраста отмечен рост частоты возникновения неоплазий. В III группе 45% пациентов имели полипы. В 68,9% случаев это были тубулярные и зубчатые аденомы. Учитывая преимущественную локализацию образований в сигмовидной кишке, всем пациентам до 50 лет оправдано выполнение ректосигмоскопии в рамках диспансеризации. Пик выявляемости неоплазий приходится на возраст от 50 до 70 лет (IV, V группы). В этих группах количество пациентов, имеющих новообразования, доходило до 65,2%, потенциально опасные составляли 53 — 59%. От 2 до 4,5% пациентов имели злокачественные новообразования (ЗНО). Рост числа ЗНО отмечен после 70 лет (9,5%). Учитывая длительность процесса озлокачествления, всем

пациентам старше 50 лет, целесообразно рекомендовать выполнение КС. Рецидивы полипов в сроки от 1 года до 7 лет зарегистрированы у 20 пациентов, что составило 41,6 % от числа обследованных повторно. Эти пациенты входят в группу повышенного риска по развитию ЗНО и должны регулярно выполнять КС. Таким образом, среди мероприятий, направленных на профилактику развития КРР, КС занимает ведущее место.

Purpose: to study the prevalence, morphological characteristics and predominant localization of colon neoplasms in different age groups. To determine the optimal timing and volume of endoscopic examination for the prevention of colorectal cancer (CRR). Materials and methods: the analysis of outpatient medical history and results of colonoscopies (CS) performed in 292 patients aged 19 to 87 years was carried out. Patients were divided into 7 age groups with an interval of 10 years. In each group, complaints, the nature of the detected pathology, localization and morphology of the detected neoplasms were analyzed. Results: complaints of patients of group I (up to 30 years) are mainly due to colitis. Polyps were found in 35.8% of group II patients, 70% of which were tubular and dentate adenomas. Belated detection of these tumors can lead to their malignancy. With increasing age, there was an increase in the incidence of neoplasia. In group III, 45% of patients had polyps. In 68.9% of cases, these were tubular and dentate adenomas. Taking into account the predominant localization of formations in the sigmoid colon, all patients under 50 years of age are justified to perform rectosigmoscopy in the framework of medical examination. Peak detection of neoplasms occurs at the age of 50 to 70 years (IV, V groups). In these groups, the number of patients with tumors reached 65.2%, potentially dangerous were 53-59%. From 2 to 4.5% of patients had malignant neoplasms (ZNO). The increase in the number of ZNO was noted after 70 years (9.5%). Given the duration of the process of malignancy, all patients older than 50 years, it is advisable to recommend the implementation of CS. Relapses of polyps in terms of 1 year to 7 years were registered in 20 patients, which was 41.6 % of the number of re-examined. These patients are in increased risk for the development of the EIT and shall regularly carry out KS. Thus, among the activities aimed at preventing the development of CRC, the COP.

Библиографический список литературы:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2015 году. М.2015. 250с.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. МНИОИ им. П.А. Герцена, М.2018.
3. Лагодич Н.А., Воробей А.В., Махмудов А.М. Современные эндоскопические эпителиальных новообразований в толстой кишке и их роль в лечебной тактике. Проблемы здоровья и экологии, 2016 г., с.19-24.
4. Осипов В.А., Абдулаев М.А., Авдеев А.М. и др. Результаты лечения больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью и кровотечением. Вестник СПбГУ. Серия 11. Медицина 2014. №3. С.104-117.
5. Парфенов А.И. На пути к снижению распространенности колоректального рака в Москве: от пилотного исследования к скринингу. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология,2011, №3, с.3-5
6. Петрова В.П., Орлова Р.В., Кащенко В.А., Рак ободочной кишки: практические рекомендации. Второе изд. Учебное пособие СПб, 2014.
7. Якутин В.С., Савченко Ю.П., Зозуля М.В. Значение колоноскопии в профилактике и ранней диагностике колоректального рака. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2003, №2, с.82-85.
8. Adelstein B.-A., Irwig L., Macaskill P. et al. Who needs colonoscopy to identify colorectal cancer? Bowel symptoms do not add substantially to age and other medical history//Alimentary Pharmacology & Therapeutics. 2010.-Vol.32,№2.-P.270-281.
9. CA CANCER J CLIN 2018;0: 1-31
10. Huang C.S. Hyperplastic polyps, serrated adenomas and the serrated polyp neoplasia pathway/ C.S. Huang// Am J. Gastroenterol. 2004.-Vol.99.-p.2242-2255.
11. Lambert R. Laterally spreading tumors in the colon and rectum / Lambert R., Tanaka S.// Eur.J. Gastroenterol. Hepatol. 2014. №24(10). P.1123-34.
12. Makinen M.J. Colorectal serrated adenocarcinoma// Histopathology. 2007 Vol 50. P131-150.
13. Sakashita M., Aoyama N., Maekawa S. et al. Flat-elevated and depressed, subtypes of early colorectal cancers, should be distinguished by their pathological features // Int. J. Colorectal Dis. 2000. — Vol. 15: 275281.

ГИПОВИТАМИНОЗ D У ПОДРОСТКОВ С ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ: ЛЕЧИТЬ ИЛИ ПРОФИЛАКТИРОВАТЬ

Мищенко И.М.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
Inna-mishenko2013@yandex.ru

Цель: изучить обеспеченность витамином D подростков с эндокринной патологией. Определить возможную связь уровня витамина D с развитием некоторых патологических состояний. Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 33 пациентов в возрасте от 14 до 18 лет, обратившихся к эндокринологу в январе-марте 2018 года. Контрольную группу составили 36 подростков, обследовавшихся в это же время у кардиолога и ортопеда. В группах выявлены основные жалобы, характер патологии, определен уровень витамина D.

Результаты: распространенность гиповитаминоза D в исследуемой группе составила 96,9%, уровень витамина D в среднем 17,57±1,2 нг/мл. В контрольной группе эти показатели равнялись 89% и 17,21±1,39 нг/мл соответственно (p>0,05). Самые низкие показатели витаминной обеспеченности (13,93±2,31 нг/мл) имели дети, страдающие гипотиреозом с исходом в аутоиммунный тиреоидит (21,2% пациентов). Патология желудочно-кишечного тракта и алиментарная недостаточность были причиной гиповитаминоза D (15,04±2,43 нг/мл) у 27,2% пациентов с дефицитом веса. Чаще всего (42,4% пациентов) низкий уровень витамина D определялся у пациентов с избыточной массой тела и ожирением (18.94±3,63 нг/мл и 16,6±1,56

нг/мл соответственно). Самые высокие показатели кальцидиола (25,08±2,73 нг/мл) имели дети, страдающие сахарным диабетом 1 типа (9% пациентов). Все пациенты основной группы кроме эндокринной патологии имели сопутствующие заболевания, которые также могли быть ассоциированы с низким уровнем витамина D. Среди пациентов контрольной группы, гиповитаминоз D чаще всего сочетался с избыточным весом, сколиозом, плоскостопием, нейроциркуляторной дистонией. Никто из обследованных не принимал витамин D в виде лекарственного препарата в течение предшествующих 3 месяцев. Учитывая широкую распространенность гиповитаминоза D как в основной, так и в контрольной группе, всем детям подросткового возраста необходимо рекомендовать прием профилактических доз витамина D в осенне-зимне-весеннее время.

Purpose: to study the provision of vitamin D in adolescents with endocrine pathology. To determine the possible relationship of vitamin D levels with the development of certain pathological conditions. Materials and methods: a retrospective analysis of medical records of 33 patients aged 14 to 18 years, who turned to an endocrinologist in January-March 2018. The control group consisted of 36 adolescents who were examined at the same time by a cardiologist and an orthopedist. The groups identified the main complaints, the nature of pathology, determined the level of vitamin D. Results: the prevalence of hypovitaminosis D in the study group was 96.9%, the level of vitamin D on average 17.57±1.2 ng / ml. in the control group, these indicators were 89% and 17.21±1.39 ng / ml, respectively (p>0.05). Children suffering from hypothyroidism with an outcome in autoimmune thyroiditis had the lowest vitamin content (13.93±2.31 ng/ml) (21.2% of patients). Gastrointestinal pathology and alimentary insufficiency were the cause of hypovitaminosis D (15.04±2.43 ng / ml) in 27.2% of weight-deficient patients. Most often (42.4% of patients), low vitamin D levels were detected in overweight and obese patients (18.94±3.63 ng / ml and 16.6±1.56 ng / ml, respectively). The highest rates of calcidiol (25.08±2.73 ng/ml) were in children with type 1 diabetes mellitus (9% of patients). All patients of the main group except endocrine pathology had concomitant diseases, which could also be associated with low levels of vitamin D. among patients of the control group, hypovitaminosis D was most often combined with overweight, scoliosis, flat feet, neurocirculatory dystonia. None of the subjects had taken vitamin D as a drug for the previous 3 months. Given the wide prevalence of hypovitaminosis D in both the main and in the control group, all adolescent children should be recommended to take preventive doses of vitamin D in the autumn-winter-spring.

Библиографический список литературы:

1. Козлов А.И., Атеева Ю.А., Вершубская Г.Г. Рыжаенков В.Г., Суворов А.В.. D-витаминный статус населения Пермского края, республик Коми и Удмуртия. Вопросы питания, 2013;(2):31-6.
2. Пигарова Е.А., Петрушкина А.А. Неклассические эффекты витамина D. Остеопороз и остеопатии, 2017; 20(3):90-101.
3. Haussler M.R., Jurutka P.W., Mizwicki M, Norman A.W. Vitamin D receptor (VDR)-mediated actions of 1a,25(OH)2vitaminD3: Genomic and non-genomic mechanisms. BestPractice&Recearch Clinical Endocrinology&Metabolism.2011; 25(4): 543-559.doi:10.1016/j.beem.2011.05.010.
4. Каргина И.Г., Щербак В.А. Современные представления о роли витамина D. Российский педиатрический журнал. 2016; 19(2): 103-105.
5. Витебская А.В., Смирнова Г.Е., Ильин А.В. Витамин Д и показатели кальций-фосфорного обмена у детей, проживающих в средней полосе России, в период максимальной инсоляции. Остеопороз и остеопении, 2010, 2:2-6.
6. Soleymani T., Hung T., Soung J. The role of vitamin D in psoriasis: a review. International Journal of Dermatology. 2015;54(4):383-392. doi: 10.1111/ijd.12790
7. Chakhtoura M., Azar S.T. The role of vitamin D deficiency in the incidence, progression, and complications of type 1 diabetes mellitus. International Journal of Endocrinology. 2013;2013: 1-10. doi:10.1155/2013/148673.
8. Dizdar O., Simsek Y., Cakir I. et al. Effects of vitamin D treatment on thyroid autoimmunity. Journal of Recearch in Medical Sciences. 2016;21(1):85. doi:10.4103/1735-1995.192501.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РАЗНЫХ РАЙОНАХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Молчанов И.П.
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
ilya.mol46@yandex.ru

Введение: Здоровье детского населения является одним из важнейших индикаторов состояния окружающей среды и во многом определяется значительным влиянием промышленно-индустриального сектора, ростом числа санкционированных и несанкционированных свалок в селитебной зоне [5]. По информации Курскоблприроднадзора на 2019 в Курском районе было зафиксировано и уничтожено 15 незаконных свалок, в свою очередь на территории Рыльского района не было обнаружено ни одной несанкционированной свалки. Одним из последствий длительного разложения отходов на незаконных свалках является выделение патогенных для человека газов [3,4].

Целью работы является изучение динамики общей заболеваемости и болезней органов дыхания у детского населения Курского и Рыльского районов Курской области за 2013 — 2018 гг. Материалом для изучения послужили данные: ТО Федеральной службы государственной статистики, Комитета здравоохранения по Курской области, докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Курской области в 2013–2018 гг.», доклада о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2018 году.

Результаты: В структуре лабораторных исследований по Курскому району доля проб атмосферного воздуха селитебных территорий с превышением ПДК

(предельно допустимой нормы концентрации) вблизи заводов увеличивалась до 8,2% с 2014 по 2018 год. Причем по Рыльскому в данный период не было зафиксировано превышений уровня ПДК загрязнителей атмосферного воздуха [1,2]. Также по Курскому наблюдался быстрый рост общей заболеваемости и заболеваемости органов дыхания за изучаемый период, а на территории Рыльского района заболеваемость по обоим параметрам закономерно снижалась. Можно сделать вывод, что заболеваемость органов респираторной системы выше в Курском районе, чем в Рыльском. Это взаимосвязано с более высокой степенью загрязненности атмосферного воздуха из-за незаконных полигонов твердых отходов и высокого экономического развития Курского района.

Introduction: the health of the child population is one of the most important indicators of the state of the environment and is largely determined by the significant influence of the industrial sector, the increase in the number of authorized and unauthorized dumps in the residential area [5]. According to Kurskoblprirodnadzor, as of 2019, 15 illegal dumps were recorded and destroyed in the Kursk region, in turn, no unauthorized dumps were found in the territory of the Rylsky district. One of the consequences of long-term decomposition of waste in illegal landfills is the release of pathogenic gases for humans [3,4].

The **aim** of the work is to study the dynamics of General morbidity and respiratory diseases in the children's population of Kursk and Rylsky districts of the Kursk region for 2013-2018. The material for the study was the data of the Federal state statistics service, the health Committee of the Kursk region, reports "on the state of sanitary-epidemiological welfare of the population in the Kursk region in 2013-2018", the report on the state and protection of the environment in the Kursk region in 2018 served as the material for the study.

Results: in the structure of laboratory studies in the Kursk district, the share of atmospheric air samples of residential areas with excess of MPC (maximum permissible concentration norm) near plants increased to 8.2% from 2014 to 2018. Moreover, in the Rylsky in this period, there were no exceedances of the MPC level of air pollutants [1,2]. Also, in the Kursk there was a rapid increase in the overall morbidity and morbidity of respiratory organs during the study period, and in the territory of the Rylsky district, the incidence of both parameters naturally decreased. It can be concluded that the incidence of respiratory system is higher in the Kursk region than in Rylsk. This is linked to a higher degree of air pollution due to illegal solid waste landfills and the high economic development of the Kursk district.

Библиографический список литературы:

1. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2017 год. — 2018 г.
2. Материалы государственного Доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Курской области в 2018 году» — 2019 г.
3. Абдурахманова, Э.Г. Влияние выхлопных газов на организм человека/ Э.Г. Абдурахманова// Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. — 2015 г. — С. 53-57.
4. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человека / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. 82 — 93 с.
5. Актуальные проблемы экологии: материалы VIII междунар. научно-практ. конф. (Гродно, 24-26 окт. 2012 г.): в 2 ч. / [редкол.: И. Б. Заводник (гл. ред.) и др.]. — Ч. 2. — Гродно: ГрГУ, 2012. — 37-39 с.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Муравьева С.С., Труфанова В.В., Седова Е.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
mursvet01@bk.ru

Цель. Анализ эпидемиологической ситуации и профилактических мер по клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ) в Москве и Московской области.

Материалы и методы. Исследование проведено на основании материалов организаций Роспотребнадзора по КВЭ за 2019 г.

Результаты. Клещевой вирусный энцефалит — одно из наиболее значимых природно-очаговых заболеваний с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя [1]. Заболевание, вызываемое вирусом, содержащим одноцепочечную РНК, сопровождается поражением центральной нервной системы и может привести к смерти. КВЭ регистрируется на всей территории России. Москва и Московская область (кроме Дмитровского и Талдомского районов) являются благополучными по КВЭ [2]. Исследования более 14,000 клещей, проведенные в эпидемическом сезоне 2019 г., указывают на отсутствие в паразитах возбудителей КВЭ [2]. На всей территории Москвы и области проводился широкий комплекс мероприятий по профилактике клещевых инфекций: акарицидные обработки, вакцинация, периодическое оповещение населения о мерах профилактики и эпидемиологической ситуации [1–6]. Площадь проведенных акарицидных обработок зон массового отдыха, парков, летних оздоровительных учреждений составила 3,695.5 га. Это на 25 % больше чем за 2018 г. За последние четыре года прослеживается тенденция к росту количества вакцинированных против КВЭ людей. В 2019 г. было вакцинировано более 10,000 человек, из них 3,155 детей. Работниками Управления Роспотребнадзора было проведено 60 выступлений по телевидению, опубликовано 16 статьей, дано более 10 интервью на радиостанциях, распространено 4,600 листовок. Еженедельно размещалась актуальная информация на сайте Управления Роспотребнадзора [2]. Таким образом, в результате создания системы эпидемиологического

мониторинга КВЭ, проведения профилактических мероприятий, выполнения информационно-разъяснительных работ в настоящее время наблюдается устойчивая тенденция к снижению заболеваемости КВЭ в Москве и Московской области.

Purpose. Analysis of the epidemiological situation and preventive measures for tick-borne viral encephalitis (TBE) in Moscow and the Moscow region.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the materials of Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being organizations about the TBE for 2019.

Results. TBE is one of the most significant natural focal vector-borne diseases [1]. Caused by a virus containing single-stranded RNA it is accompanied by damage to the Central nervous system and can lead to death. TBE is registered on the whole territory of Russia. Moscow and the region (except for the Dmitrov and Taldom districts) are well-off in terms of TBE [2]. Studies of more than 14,000 ticks conducted in the epidemic season of 2019 indicate the absence of pathogens in the parasites of TBE [2]. A wide range of measures for the prevention of tick-borne infections was carried out on the entire territory of Moscow and the region: acaricide treatments, vaccination, periodic notification of the populace about preventive measures and the epidemiological situation [1-6]. The area of acaricide treatments carried out in areas of mass recreation, summer health facilities amounted to 3,695.5 hectares. This is 25 % more than in 2018. There has been a tendency to increase the number of people vaccinated against TBE. In 2019, more than 10000 people were vaccinated, including 3,155 children. Employees of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being Department made 60 TV appearances, published 16 articles, gave more than 10 interviews on radio stations, distributed 4,600 leaflets. Up-to-date information was published weekly on the official website [2]. Thus, as a result of the creation of a system of epidemiological monitoring of TBE, carrying out preventive measures and awareness-raising activities, there is now a steady trend to reduce the incidence of TBE in Moscow and the Moscow region.

Библиографический список литературы:

1. СП 3.1.3310-15 Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами: Санитарно-эпидемиологические правила. — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2016. –19 с.
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) — URL: http://www.rospotrebnadzor.ru/ (дата обращения 2019-12-23).
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 26 июля 2019 года)» от 30 марта 1999 года N 52-ФЗ.
4. Постановление Правительства РФ от 24.07.2000 N 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании».
5. СанПиН 3.5.2.3472-17 Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими, имеющими эпидемиологическое и санитарно-гигиеническое значение.
6. Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 30.04.2013 N 281 «Об утверждении научных платформ медицинской науки (с изменениями на 23 июля 2019 года)».

ОЦЕНКА ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ЧУМЫ В РФ И МИРЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Нечаева О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ne4aewa.olia2015@yandex.ru

Цель: По данным доступной литературы изучить эпидемиологические закономерности распространения чумы в мире и РФ на современном этапе и оценить проводимые мероприятия по её профилактике. Материалы и методы: Проанализированы литературные источники разных годов, из которых выявлено, что чума — это острое природно-очаговое заболевание группы карантинных инфекций, характеризующееся высокой заразностью и летальностью. Современный климат, имеющий тенденцию к потеплению, станет рано или поздно отправной точкой для новой волны эпидемий чумы в разных частях мира, так как происходит расширение степных, полупустынных и пустынных ландшафтов, а они могут стать в последствии природными очагами чумы, также выявляются штаммы чумного микроба устойчивые к антибиотикам. На территории Российской Федерации расположены 11 природных очагов чумы, за последние годы выделено 13 штаммов основного подвида и 6 штаммов алтайского подвида чумного микроба. Эпизоотологический прогноз говорит о сохранении в ближайшие годы напряженной эпидемиологической обстановки, начавшейся с 2018 г. в Республике Алтай и Республике Тыва. Продолжается высокая вероятность сохранения эпидемических рисков для территорий стран Африки, Южной и Северной Америки, Китая и Монголии, следовательно, становится актуальной проблема разработки новых методов защиты от чумной инфекции.

Результаты: По данным литературных источников получена сравнительная эпидемиологическая характеристика распространения заболеваемости чумой в РФ и в мире; выявлены факторы, определяющие тенденцию заболеваемости чумной инфекцией и тенденцию распространения новых штаммов чумы; оценен прогноз заболеваемости чумой в РФ и мире на будущие годы; дана оценка мероприятиям по усовершенствованию специфической профилактики чумы.

Purpose: According to the available literature, to study the epidemiological patterns of the spread of plague in the world and the Russian Federation at the present stage and to evaluate the ongoing measures for its prevention. Materials and methods: Literary sources of different years

were analyzed, from which it was revealed that the plague is an acute natural focal disease of the group of quarantine infections, characterized by high infectivity and mortality. The modern climate, with a tendency to warming, will sooner or later be the starting point for a new wave of plague epidemics in different parts of the world, as steppe, semi-desert and desert landscapes expand, and they can later become natural foci of the plague, and plague microbe strains are also detected resistant to antibiotics. On the territory of the Russian Federation, 11 natural foci of plague are located, in recent years 13 strains of the main subspecies and 6 strains of the Altai subspecies of the plague microbe have been isolated. The epidemiological prognosis indicates the persistence in the coming years of a tense epidemiological situation that began in 2018 in the Republic of Altai and the Republic of Tuva. The high likelihood of continuing epidemic risks for the territories of Africa, South and North America, China and Mongolia continues, therefore, the problem of developing new methods of protection against plague infection becomes urgent.

Results: According to the literature, a comparative epidemiological description of the spread of plague in the Russian Federation and in the world was obtained; factors were identified that determine the trend in the incidence of plague infection and the tendency for the spread of new strains of plague; the forecast of the incidence of plague in the Russian Federation and the world for future years is estimated; The assessment of measures to improve the specific prevention of plague.

Библиографический список литературы:

О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: Государственный доклад.–М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019.–254 с. Попов Н.В., Карнаухов И.Г., Пакскина Н.Д., Ерошенко Г.А., Кузнецов А.А. , Матросов А.Н., Поршаков А.М., Куклев Е.В., Иванова А.В., Корзун В.М., Косилко С.А., Зенкевич Е.С. , Попов В.П., Лопатин А.А., Аязбаев Т.З., Балахонов С.В., Кутырев В.В. Оценка современной эпидемиологической обстановки в природных очагах чумы мира. Повышение эффективности эпидемиологического надзора в природных очагах чумы Российской Федерации и прогноз их эпизоотической активности на 2019 г. 2019; 1:81–8. DOI: 10.21055/0370-1069-2019-1-81-88. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sovremennoy-epidemiologicheskoy-obstanovki-v-prirodnyh-ochagah-chumy-mira-povyshenie-effektivnosti-epidemiologicheskogo/viewer Попов Н.В., Кузнецов А.А., Матросов А.Н., Корзун В.М., Вержуцкий Д.Б., Вершинин С.А., Косилко С.А., Иннокентьева Т.М., Григорьев М.П., Дегтярев Д.Ю., Герасименко Е.В., Дубянский В.М., Шилов М.М., Топорков В.П., Зенкевич Е.С., Попов В.П., Лопатин А.А., Безсмертный В.Е., Балахонов С.В., Куличенко А.Н., Кутырев В.В. Эпизоотическая активность природных очагов чумы Российской Федерации в 2008–2017 гг. и прогноз на 2018 г. Проблемы особо опасных инфекций. 2018; 1:50–5. DOI: 10.21055/0370-1069-2018-1-50-55. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/epizooticheskaya-aktivnost-prirodnyh-ochagov-chumy-rossiyskoy-federatsii-v-2008-2017-gg-i-prognoz-na-2018-g/viewer Попов Н.В., Безсмертный В.Е., Удовиков А.И., Кузнецов А.А., Слудский А.А., Матросов А.Н., Князева Т.В., Федоров Ю.М., Попов В.П., Граждан А.К., Аязбаев Т.Э., Яковлев С.А., Караваева Т.Б., Кутырев В.В. Влияние современного изменения климата на состояние природных очагов чумы России и других стран СНГ. Проблемы особо опасных инфекций. 2013; 3:23–8. DOI: 10.21055/0370-1069-2013-3-23-28. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sovremennogo-izmeneniya-klimata-na-sostoyanie-prirodnyh-ochagov-chumy-rossii-i-drugih-stran-sng/viewer Ерошенко Г.А., Одиноков Г.Н., Анисимова Л.В., Шавина Н.Ю., Виноградова Н.А., Кутырев В.В. Антибиотикоустойчивые штаммы возбудителя чумы и разработка способа их детекции методом полимеразной цепной реакции. Проблемы особо опасных инфекций. 2011; 1(107):33–7. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/antibiotikoustoychivye-shtammy-vozbuditelya-chumy-i-razrabotka-sposoba-ih-detektsii-metodom-polimeraznoy-tsepnoy-reaktsii/viewer Микшис Н.И., Кутырев В.В. Современное состояние проблемы разработки вакцин для специфической профилактики чумы. Проблемы особо опасных инфекций. 2019; 1:50–3. DOI: 10.21055/0370-1069-2019-1-50-63. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-problemy-razrabotki-vaktsin-dlya-spetsificheskoy-profilaktiki-chumy/viewer

ОЦЕНКА И ПРОФИЛАКТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГРЕССИВНОСТИ И УТОМЛЯЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Петринич А.М., Смирнов В.М.
ФГБОУ ВО «Волгоградский ГМУ» МЗ РФ
lesya1703.97@mail.ru

Цель: выявить уровень агрессивности и враждебности у студентов, в зависимости от утомляемости. Материалы и методы исследования. В исследовании по методике Басса-Дарки приняли участие по 30 человек 4 и 2 курсов факультета социальной работы и клинической психологии ВолгГМУ. Кратность тестирования — 2 раза (до и после учебных занятий). Статистический анализ полученных данных проводился с использованием программы SPPS 21.

Результаты и обсуждение. В результате исследований выявлено, что показатель враждебности у студентов 4 курса до занятий в норме у 75% испытуемых, имеет отклонение — у 25%. После занятий — 31% и 69% соответственно. Показатель агрессивности до занятий в норме у 86%, имеет отклонение — 14%. После занятий — 42% и 58% соответственно. Показатель враждебности у студентов 2 курса до занятий в норме у 88% испытуемых, имеет отклонение — 12%. После занятий — 49% и 51% соответственно. Показатель агрессивности до занятий в норме у 90%, имеет отклонение — 10%. После занятий — 61% и 39% соответственно. В итоге определено, что у студентов 4 курса показатель враждебности к концу учебных занятий повышался на 44%, агрессивность — на 44%. У студентов 2 курса — на 39% и на 29% соответственно. Можно предположить, что такое резкое изменение показателей происходит из-за высокой утомляемости студентов во время занятий. Выводы. Таким образом, для студентов факультета СР и КП вследствие утомляемости характерна повышенная агрессивность и враждебность после академических занятий. Считается, что физические упражнения способны снизить уровень агрессии. Студентам в перерывах и после учебных занятий рекомендуется ис-

пользовать различные формы занятий физическими упражнениями: физкультминутки, физкультпаузы, оздоровительную ходьбу и т.д. Так же, предлагаются такие психологические приёмы, как: комкать, рвать бумагу; бить подушку; громко кричать и т.д.

Purpose: to identify the level of aggressiveness and hostility among students, depending on fatigue. Materials and research methods. In the study according to the Bass-Darka methodology, 30 people 4 and 2 year students of the Faculty of Social Work and Clinical Psychology of Volgograd State Medical University took part. Multiplicity of testing — 2 times (before and after training sessions). Statistical analysis of the data was carried out using the program SPPS 21.

Results and discussion. As a result of studies, it was found that the rate of hostility in 4-year students before classes is normal in 75% of subjects, has a deviation in 25%. After classes — 31% and 69%, respectively. The aggressiveness rate before classes is normal in 86%, has a deviation of 14%. After classes — 42% and 58%, respectively. The aggressiveness indicator before classes is normal in 90%, has a deviation of 10%. After classes — 61% and 39%, respectively. As a result, it was determined that by 4-year students the level of hostility increased by 44% by the end of studies, and aggressiveness — by 44%. Students of 2 courses — by 39% and 29%, respectively. It can be assumed that such a sharp change in indicators occurs due to the high fatigue of students during classes. Conclusions. Thus, due to fatigue, students of the SW and KP faculty are characterized by increased aggressiveness and hostility after academic studies. It is believed that exercise can reduce the level of aggression. Students, during breaks and after training, are encouraged to use various forms of physical exercise: physical exercises, physical pauses, recreational walking, etc. Also, psychological methods such as: crumple, tear paper; beat the pillow; screaming out loud etc.

Библиографический список литературы:

1. Гнездилов М. А. Роль занятий физической культурой и спортом в условиях сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи, ее социальной адаптации, личностного и профессионального становления // Концепт. — 2013. — №12. С. 5-7.
2. Рогожина Е. А., Подпорин С. В. Исследование уровня агрессивности студентов медицинского вуза // Journal of Siberian Medical Sciences. — 2014. — №3. С. 13.

ВЛИЯНИЕ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Петрова В.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
petrovaleria90@gmail.com

Цель: изучение и оценка владения студентами медицинского университета навыками тайм-менеджмента как фактора, влияющего на их непосредственную работоспособность и обучаемость. Материалы и методы: для оценки использовались методы статистический, аналитический и метод анкетирования. Анкетирование проводилось среди 32 студентов 4, 5 и 6 курса лечебного, медико-профилактического и педиатрического факультетов Сеченовского университета.

Результаты: при анализе представленных данных было выявлено, что 83% опрошенных студентов имеют чётко сформулированную цель жизни, для достижения которой необходимо планировать своё время. Студенты используют техники по организации времени с целью стать более собранными (54,8 %), а также для того, чтобы успевать решать все повседневные задачи (41, 9%). Самым популярным предметом, и используемым для планирования, является гаджет (54,8%). Выводы: результаты показали, что освоение техник тайм-менеджмента на этапе обучения способствует увеличению таких личностных характеристик студентов, как работоспособность, стрессоустойчивость, продуктивность, что напрямую способствует продуктивному освоению необходимых дисциплин и точному определению желаемого направления дальнейшей деятельности в качестве специалиста.

Objective: to study and assess the medical university students' time-management skills as a factor affecting their direct working capacity and learning ability. Materials and methods: statistical, analytical and questionnaire methods were used for the assessment. The questionnaire was conducted among 32 students of the 4th, 5th, and 6th year of medical, prophylactic, and pediatric faculties of Sechenov University.

Results: when analyzing the data presented, it was revealed that 83% of the students surveyed had a clearly formulated life goal, to achieve which they need to plan their time. Students use techniques to organize time in order to become more collected (54.8%), as well as in order to manage to solve all everyday problems (41, 9%). The most popular item used for planning is the gadget (54.8%). Conclusions: the results showed that the development of time management techniques at the training stage helps to increase students' personality characteristics such as working capacity, stress resistance, productivity, which directly contributes to the productive development of the necessary disciplines and the precise determination of the desired direction for further activities as a specialist.

Библиографический список литературы:

1. Архангельский Г.А., Лукашенко М.А., Телегина Т.В., Бехтерев С.В. Тайм-менеджмент. Полный курс. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 312 с.
2. Моргунова Н. В., Моргунова Р. В. Тайм-менеджмент: учеб.пособие; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. — Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. — 72 с.
3. Руженкова В.В., Руженков В.А., Колосова М.А. Тайм-менеджмент — как способ повышения устойчивости студентов-медиков к учебному стрессу (медико-психологический аспект) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. — 2018 г. — №6.: 115-120 с.
4. Стрекалова И.И. О возможности применения технологий тайм-менеджмента для эффективной организации самостоятельной работы студентов // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2013 г. — №2.: 226-227 с.

О ПРОБЛЕМЕ КУРЕНИЯ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Порошина А.С., Бармина В.Ю.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
nastya.poroshina.96@mail.ru

Цель исследования. 1) выявить обстановку проблемы курения в г. Кирове Материалы и методы исследования. Проанкетировано 1000 жителей г. Кирова с помощью анкеты, разработанная авторами научной работы совместно с научным руководителем.

Результаты. Результаты нашего исследования показали, что среди опрошенного населения курящие граждане составляют 45%. Среди курильщиков большинство мужчины (65%). Проанализировав, что чаще всего курят 72% опрошенных курильщиков предпочитают классические сигареты, 23% — кальян, 5% — электронные сигареты. Рассчитав индекс курильщика, который служит прогностической шкалой развития ХОБЛ и других заболеваний получилось, что у большинства он составляет в среднем 4,2, что говорит о низком развитии ХОБЛ. Анализ анкет показали, что среди курящих преобладают возрастная группа 19-30 лет, составляя 56%. Стаж курения менее 1 года зарегистрирован у 38% опрошенных респондентов. Для разработки мер по профилактике и борьбе с курением мы включили в анкету вопрос о причинах, по которым люди решают начать курить. Полученные результаты показали, что основная масса курильщиков взяли в руки сигареты при причине которой они не могут назвать (40%). Также мы задали вопрос: считаете ли вы, что курение опасно для здоровья. 64% опрошенных респондентов ответили, что не курят и другим не советую. Полученные результаты также показали, что основная масса курильщиков готова отказаться от курения лишь при наличии проблем со здоровьем (49%).

Заключение (выводы). Проблема курения является одной из основных в современном обществе, которая затрагивает абсолютно все слои населения, в том числе г. Киров. В основном курят люди среднего возраста, но не стоит забывать, что курение «молодеет». Однако, несмотря на всё еще большое количество курильщиков в нашем регионе, наметилась положительная тенденция к снижению числа зависимых от этой вредной привычки.

Purpose of the study. 1) to identify the situation of the problem of smoking in the city of Kirov Materials and research methods. 1000 residents of Kirov were surveyed using a questionnaire developed by the authors of the scientific work together with the supervisor.

Results. The results of our study showed that among the surveyed population, smokers account for 45%. Among smokers, the majority of men (65%). After analyzing that most often 72% of smokers who smoke smoke prefer classic cigarettes, 23% — hookah, 5% — electronic cigarettes. Calculating the smoker's index, which serves as a prognostic scale for the development of COPD and other diseases, it turned out that in most it is an average of 4.2, which indicates a low development of COPD. Analysis of questionnaires showed that among smokers the age group of 19-30 years prevails, accounting for 56%. Smoking experience of less than 1 year is registered in 38% of the respondents. To develop measures for the prevention and control of smoking, we included in the questionnaire a question about the reasons why people decide to start smoking. The results showed that the bulk of smokers picked up cigarettes for the reason of which they cannot name (40%). We also asked a question: do you think that smoking is dangerous to health. 64% of the respondents said that they do not smoke and do not advise others. The results also showed that the majority of smokers are ready to give up smoking only if they have health problems (49%).

Conclusion (conclusions). The problem of smoking is one of the main in modern society, which affects absolutely all segments of the population, including the city of Kirov. Mostly middle-aged people smoke, but do not forget that smoking is getting younger. However, despite the still large number of smokers in our region, there has been a positive trend towards a decrease in the number of addicts to this bad habit.

Библиографический список литературы:

1. Синцова С. В. Табакокурения-эпидемия XXI века/ С.В. Синцова, Е.Н. Чичерина// Туберкулез и болезни лёгких. — 2011. №3. С. 23-26
2. Доклад ВОЗ о глобальной табачной эпидемии, 2019 г.
3. Пакет MPOWER, 2007 г.
4. https://russian-rt-com.cdn.ampproject.org/c/s/russian.rt.com/article/12271/amp

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Радашина В.Д., Редина О.О.
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
solutik14@mail.ru

Цель: анализ организации школьного питания общеобразовательных учреждений г. Самары. Материалы и методы: Мониторинг качества питания детей в условиях школьных столовых и оценку фактического потребления пищевых продуктов проводили в 10 школах 4 районах Самарской области. Сбор данных осуществлялся по следующим направлениям: структура, тип столовой и её вместимость, вариант организации и режим питания, а также охват детей горячим питанием. Исследования проводились с применением анкетно-опросных и статистических методов.

Результаты: На основании анкетно-опросных и статистических методов выявлено, что вместимость столовых во всех изученных ОО соответствовала числу одновременно питающихся детей. Выявлено, что большая часть ОО осуществляет организацию питанию на условиях аутсорсинга, при этом 50% реализуют готовые блюда, 12,5% — работают на полуфабрикатах и лишь 37,5% — самостоятельно при-

готавливают блюда из продовольственного сырья. Существенными недостатками в ОО является отсутствие разделения меню по возрастным группам. Охват детей однократным горячим питанием в 1-4 классах не превышал 67%, в 5-9 классах — 70%, а в 10-11 классах — 25%. Охват двукратным питанием — 64%, 59% и 17%, соответственно. Исходя из статистических данных главными причинами снижения уровня охвата горячим является предпочтение школьниками буфетной продукции, а также потребление пищи, принесённой из дома. Организация питания в условиях аутсорсинга значительно повышает риск снижения качества питания школьников, что связано с несовершенствованием этой системы, а именно: проблемы корректировки порций, снижение качества питания и технологии производства у сторонних организаций. Имеется тенденция к снижению уровня уровня охвата горячим питанием к возрасту старшего школьного звена. В результате работы предложены мероприятия по совершенствованию организации питания школьников, в том числе организационно-аналитическая работа администрации ОО, санитарно-гигиеническая работа среди обучающихся и их родителей.

Purpose: analysis of the school meals organizing in Samara educational institutions. Materials and methods: Monitoring of the quality of children's nutrition in school canteens and evaluation of the actual consumption of food was carried out in 10 schools in 4 districts of the Samara region. Data collection was executed in the following areas: structure, types of dining rooms and their capacity, variantions of organizations and diet, as well as hot meals coverage. The studies were conducted by using questionnaire and statistical methods.

Results: On the basis of questionnaire and statistical methods, it was revealed that the capacity of the canteens in all the studied general education facilities corresponded to the number of children eating at the same time. It was identified that the majority of schools organize outsourcing of meals, doing so, 50% are selling ready-made meals, 12.5% are using semi-finished products, and only 37.5% are selling meals from their own raw materials. The lack of separation of menus for age groups is found to be a significant disadvantage in the general education system. Coverage of children with a single hot meal in grades 1-4 did not exceed 67%, in 5-9 grades — 70%, and in 10-11 grades — 25%. Double meal coverages are 64%, 59% and 17%, respectively. Based on statistical data, the main reasons for lowering the level of hot coverage are the schoolchildren's preference for canteen culinary products, as well as the consumption of food brought from home.Catering with the usage of outsourcing methods significantly increases the risk of lowering the quality of food for schoolchildren, which is connected with the imperfection of this system, namely: problems in adjusting portions, lowering of the quality of food and outside organizations` production technology.There is a downward trend in the coverage of hot meals by the age of the senior school level. As a result of the work, the measures for improving the catering for schoolchildren.

Библиографический список литературы:

1. Горелова, Ж.Ю. Научное обоснование и разработка вариантов школьного меню (12 дневных суточных рационов) с учетом домашнего питания. Основные принципы, особенности и преимущества. / Ж,Ю. Горелова, В.Р. Кучма, Ю.В. Соловьева, Т.А. Летучая, А.Н. Плац-Колдобенко, С.Ю. Углов // Евразийское Научное Объединение. — 2017. — № 3 (25). — С. 71-77.
2. Конь, И.Я. Актуальные проблемы организации питания школьников/И.Я. Конь, Л.Ю. Волкова, С.А. Димитриева // Здоровье населения и среда обитания. -2009. № 5. -С. 4-8.
3. Гаврюшин, М. Ю. Анализ рациона питания детей в организациях отдыха и их оздо-ровления в Самарской области в летний период / М.Ю. Гаврюшин, О.В. Сазонова, Л.М. Боро-дина, Д.О. Горбачев // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. — 2018. — № 2. — С. 31-39.

ТРАНСИЗОМЕРЫ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ РАЦИОНА У СТУДЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Репетюк А.Д., Шаповал А.В., Барашева И.В., Фанда Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России
Repetyuk22@yandex.ru

По данным ВОЗ в последние десятилетия во всем мире отмечается рост алиментарно–зависимых патологий. В значительной степени это обусловлено повышением доли в структуре рациона промышленно переобработанных пищевых продуктов, с высоким содержанием общего жира, насыщенных жирных кислот, трансизомеров жирных кислот и нарушением вследствие этого липидного обмена.

Цель: Изучить структуру потребления продуктов, содержащих трансизомеры жирных кислот, с последующей оценкой поступления нутриентов, сопряженных с липидным обменом у студентов с избыточной массой тела. Материалы и методы В исследовании принимали участие 101 студент медицинского университета. Для оценки фактического питания были разработаны анкеты-опросники на основе методов 24–часового воспроизведения и анализа частоты потребления продуктов, в которые также были включены антропометрические показатели.

В результате исследований было установлено, что 13,9% респондентов имели избыточную массу тела или ожирение (ИМТ= 25,2-33,5). При анализе частоты включения источников трансизомеров жирных кислот у студентов с избыточной массой тела было выявлено, что испытуемые чаще употребляли такие источники трансжиров, как сыры, которые употребляли 71,4% респондентов еженедельно, блюда из яиц — 64,2%, блюда из картофеля — 57,1%, курицу — 50%, творожки 4-5% жирности — 50%, 57,1 % респондентов еженедельно потребляли сливочное масло. Сле-

дует отметить, что кремовые кондитерские изделия (бисквиты, пирожные, вафли), включали в рацион еженедельно 50% студентов, продукцию «быстрого питания» — картофель фри – 57,1%, чизбургер — 50 %, пиццу мясную – 28,5% респондентов. Было выявлено, количество трансжиров у большинства испытуемых (64,3%), имеющих избыточную массу тела не превышало рекомендуемых величин (не более 1% от суточных энерготрат). Вместе с тем, у студентов с избыточной массой тела отмечалось избыточное поступление НЖК и у 42,8% студентов холестерина.

According to WHO, in recent decades, there has been an increase in nutritional-dependent pathologies around the world. To a large extent, this is due to an increase in the share in the dietary structure of industrially processed foods with a high content of total fat, saturated fatty acids, trans fatty acids, and, as a result, lipid metabolism disturbed.

Purpose of the study. To study the structure of consumption of products containing trans fatty acids, followed by assessment of the intake of nutrients associated with lipid metabolism in overweight students. Materials and research methods. The study involved 101 students of a medical university. To assess the actual nutrition, questionnaires were developed based on 24-hour reproduction methods and analysis of the frequency of food consumption, which also included anthropometric indicators.

Results and its discussion. As a result of studies, it was found that 13.9% of respondents were overweight or obese (BMI = 25,2-33,5). When analyzing the frequency of inclusion of sources of transisomers of fatty acids in overweight students, it was found that subjects more often used such sources of trans fats as cheeses, which were consumed by 71.4% of respondents weekly, egg dishes — 64.2%, potato dishes — 57.1%, chicken — 50%, curds 4-5% richness — 50%, 57.1% of respondents consumed butter weekly. It should be noted that cream confectionery (biscuits, cakes, waffles), weekly included 50% of students in the diet, “fast food” products — fries –57.1%, cheeseburger –50%, meat pizza –28.5% respondents. It was found that the number of trans fats in the majority of probationer (64.3%) who were overweight did not exceed the recommended values (no more than 1% of the daily energy expenditure). However, in the diet of all overweight students, there was an excess intake of NLC and in 42.8% of cholesterol students.

Библиографический список литературы:

1. Kummerow FA. Improving hydrogenated fat for the world population. Prevention Control 2005;1:157–64.
2. Allison, DB Denke MA, Dietschy JM, Emken EA, KrisEtherton PM, and Nicolosi RJ. Trans fatty acids and coronary heart disease risk. Report of the expert panel on trans fatty acids and coronary heart disease. Am J Clin Nutr. 1995; 62:655S-708S.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ H.INFLUENZAE ТИПА В, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Савкина А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
bel.aurum2012@yandex.ru

По данным ВОЗ, гемофильная инфекция входит в пятерку ведущих причин смерти среди детского населения в возрасте до 5 лет. Ежегодно от 350 до 700 тыс. детей во всем мире умирают от этого заболевания. H. Influenzae способна поражать практически любую систему организма, проявляясь преимущественно гнойными менингитами, пневмониями, эпиглоттитами, отитами. С 2011 года в Национальный календарь профилактических прививок Российской Федерации включена вакцинация против гемофильной инфекции детей с болезнями нервной системы, иммунодефицитными состояниями, анатомическими дефектами, с аномалиями развития кишечника, с онкологическими заболеваниями,с ВИЧ-инфекцией, рожденных от матерей с ВИЧ-инфекцией, недоношенных и маловесных, находящихся в домах ребенка. Целью исследования было оценить заболеваемость, связанную с H.influenzae, в период с 2007 по 2018 гг. в Российской Федерации. Материалы и методы исследования. Было выполнено наблюдательное описательное исследование с использованием форм статистической отчетности: форма № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях 2007 — 2018гг.», форма № 5 «Сведения о профилактических прививках 2011 — 2018гг».

Результаты и выводы. Всего за анализируемый период было зарегистрировано 2457 случаев заболевания ХИБ-инфекцией. Максимальное число заболевших было отмечено в группе детей 1-2 лет (975 случаев). С 2007 по 2016 гг. наблюдается стабильный рост заболеваемости с максимальным числом заболевших в 2016 г. (330 случаев). Среди различных федеральных округов за исследуемый период времени наибольшее число случаев заболевания зафиксировано в СЗФО (442 случая). Всего за исследуемый период умер 91 человек, из них 82 человека — дети до 17 лет. С 2007 по 2018 гг. было вакцинировано 3 240 935 чел. Таким образом, следует отметить, что заболеваемость гемофильной инфекцией встречается как среди детей, так и среди взрослого населения. Но основной удельный вес заболевших составляют дети до 6 лет (79%).

According to the WHO, Hib-infection is one of the five leading causes of death among children under the age of 5 years. Every year from 350 to 700 thousand children in the world die from this disease. H. influenzae is able to affect almost any system of the body, manifesting itself predominantly in purulent meningitis, pneumonia, epiglottitis, otitis media. Since 2011, the National Immunization Calendar of the Russian Federation includes vaccination against

Hib infection of children with diseases of the nervous system, immunodeficiency conditions, anatomical defects, with abnormalities of the intestines, with cancer born to mothers with HIV infection, with HIV infection, premature and lightweight, located in the children's homes. The aim of the study was to estimate the incidence associated with H. influenzae from 2007 to 2018 in the Russian Federation. Research materials. An observational descriptive study was performed using statistical reporting materials such as Form No. 2 "Information on Infectious and Parasitic Diseases 2007 — 2018", Form No. 5 "Information on Preventive Vaccinations 2011 — 2018" .

Results and conclusions. In total, 2457 cases of Hib-infection were recorded during the analyzed period. The maximum number of cases was observed in the group of children 1-2 years old (975 cases). From 2007 to 2016 there is a stable increase in the incidence rate with the maximum number of cases in 2016 (330 cases). Among the various federal districts for the studied period of time, the largest number of cases of the disease was recorded in the NWFD (442 cases). In total, 91 people died during the study period, of which 82 were children under 17 years of age. From 2007 to 2018 3 240 935 people were vaccinated. Thus, it should be noted that the incidence of Hib-infection occurs both among children and among adults. But the main proportion of patients is children under 6 years old (79%).

Библиографический список литературы:

1. Демина А.А., Покровский В.И., Самсонова И.М. Заболеваемость, обусловленная Haem. inf. типа b и вакцинопрофилактика этой инфекции // Журн.микробиол. — 1996. — №5.
2. World Health Organization. Estimated Hib and pneumococcal deaths for children under 5 years of age, 2008. In: Immunization, vaccines and biologicals [website]. Geneva: World Health Organization; 2013
3. Методические рекомендации МР 3.3.1.0001—10 «Эпидемиология и вакцинопрофилактика инфекции, вызываемой Haemophilus influenzae типа b»
4. Снегова Н. Ф., Харит С. М. Основные подходы к иммунизации детей с первичными иммунодефицитами// Вакцинация (информационный бюллетень). 2003. № 6 (30).
5. Николаев М. К., Платонов А. Е. Инфекция, вызываемая Haemophilus influenzae серотипа b (Hib), и перспективы её вакцинопрофилактики в России// Эпидемиология и инфекционные болезни. 2009. № 4.

ОПИСТОРХОЗ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Савкова Е.Г.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России
liza.lis.97@yandex.ru

Цель исследования: проанализировать множественный очаг острого описторхоза в Челябинске, зарегистрированный летом 2019 года. Материалы и методы: Ретроспективный анализ 117 историй болезни пациентов с описторхозом, наблюдавшихся в инфекционном отделении МАУЗ ОЗП ГКБ №8 города Челябинска с июня по август 2019 года. Диагноз подтверждён: исследованием фекалий (обнаружение яиц сибирской двуустки) и серологически (ИФА — выявление специфических антител к описторху (IgG, IgM) в диагностических титрах.

Результаты: Согласно данным эпиданамнеза был установлен единый фактор передачи инвазии: употребление рыбы язь холодного, горячего копчения и вяленой, приобретенной в предприятиях торговли г. Челябинска. Зарегистрировано 17 «семейных» очагов. Согласно результатам проведенного анализа историй болезни среди пациентов 48% -мужчин и женщин — 52%, в возрасте от 29 до 49 лет — 60 %. Пациентов с симптоматикой острого описторхоза 87 %; для них был характерен выраженный интоксикационный синдром (80%), абдоминалгии (65%), гепатомегалия (50%) с цитолизом (63%), холестазом (45%), желтухой (15%) и кожным зудом (10%); эозинофилия в 82% случаев от 14 до 70 %. В 15% случаев дебют описторхоза был расценен как заболевания неинфекционного генеза (острый холецистит, ЖКБ, панкреатит и др.). Выводы: 1. Необходимо повышение санитарной грамотности населения в целях снижения заболеваемости описторхозом: распространение информационных бюллетеней, привлечение СМИ. 2. Характерно активное выявление «семейных» очагов острого описторхоза. 3. Своевременно собранный эпиданамнез облегчает диагностический поиск у пациентов с признаками поражения ЖКТ с явлениями аллергии, что характерно для описторхоза.

Purpose: to analyze the multiple locus of the acute opisthorchosis in Chelyabinsk, which was registered in summer 2019. Materials and methods: retrospective analysis of 117 clinical charts of patients suffered from opisthorchosis and treated in the department of infections of Municipal hospital №8 (Chelyabinsk) from June to August 2019. Diagnosis was confirmed by testing of feces (detection of eggs of Opisthorchis felineus) and serological methods (ELISA — detection of specific antibodies to Opisthorchis felineus in diagnostically valuable titer).

Results: Due to epidemical anamnesis there was a single factor of transmission — eating cold and hot-smoked fish (Ide) which was bought in trade spots in Chelyabinsk. 17 family points of infection were registered. According to results of our analysis 48% of patients were male, 52% — female, 60 % of patents were in the age from 29 to 49 years old. 87% of patients had symptoms of acute opisthorchosis: 80 % — toxic syndrome, 65 % — adbominalgia, 50 % — hepatomegaly, 63% — cytolysis, 45% — cholestasis, 15% — jaundice, 10% — skin itching, 82% — eosinophilia with eosinophil count from 14 to 70%. In 15% of cases clinical debut of opisthorchosis was estimated as a non-infectious disease: acute cholecystitis, cholelithiasis, pancreatitis etc. Summary: 1) It is necessary to boost up people sanitary competence due to decline in the incidence of opisthorchosis, using agitation newsletters and media sources. 2)

Active detection of family points of infection is significant. 3) Timely assembled epidemical anamnesis eases diagnostic research in cases of patients with signs of GIT affection and allergy.

Библиографический список литературы:

1. Изучение и состояние очага описторхоза в Челябинской области / Г.Г.Собенина, С.Е. Аситинская, Л. С. Борисова и др. // Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии: Материалы первой международной юбилейной конф. — Томск, 2001 — С. 127
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Челябинской области в 2018 году» подготовлен Управлением Роспотребнадзора по Челябинской области (руководитель Семенов А.И.) и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области» (главный врач Валеуллина Н.Н.), 2019 — 283 с.
3. О заболеваемости описторхозом в г. Челябинске http://74.rospotrebnadzor.ru/
4. Актуальные вопросы диагностики описторхоза (случай из практики: ошибки ведения пациента)./ Тер-Багдасарян Л.В., Беспалова М.К., Ратникова Л.И./ Журнал для непрерывного медицинского образования врачей «Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение», 2017. № 5., С. 71-76.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭТНОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ

Садыкова Р.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
sadykovaromina23@gmail.com

Сегодня основными ценностями в развитии общественных систем являются наивысшие уровни здоровья населения и прежде всего подрастающего поколения. Физическое развитие детей — индикатор их здоровья и уровня социального благополучия государства. В Кыргызской Республике (КР) в 2017 году с участием российских специалистов были разработаны «Стандарты физического развития детей школьного возраста» [1-4]. Цель работы: провести сравнительный анализ показателей физического развития детей школьного возраста, проживающих в различных регионах КР. Материалы и методы: исследование проводилось по материалам «Стандартов физического развития детей школьного возраста, проживающих в 4 различных регионах КР: г. Бишкек, в южных , серверных и высокогорных районах. В работе применялись клинический, статистический, аналитический методы исследования [5]. Работа выполнялась в рамках договора о сотрудничестве Сеченовского Университета и Кыргызской государственной медицинской академии. В результате проведенного статистического анализа была установлена статистически значимая взаимосвязь роста и массы тела исследуемых с территорией проживания: существенно более высокими значениями отличались дети, проживающие в городе Бишкеке. Для детей, проживающих в столице КР, в возрасте 11 лет и старше была установлена статистически значимая взаимосвязь росто-весовых показателей от этносоциальной принадлежности: славяне отличались более высокими значениями антропометрических данных по сравнению с азиатами.

Выводы: С помощью многофакторного дисперсионного анализа было установлено, что территориальный фактор оказывал статистически значимое влияние на антропометрические показатели детей во всех изучаемых возрастных категориях. При этом вклад фактора в дисперсию показателей не превышал 10%. Вклад пола в дисперсию как роста, так и массы тела с 15-летнего возраста существенно увеличивался, достигая максимума к 17 годам.

Today's level of values in society depends on the level of health of the population and, above all, the younger generation. In the Kyrgyz Republic (KR), in 2017, with the participation of Russian specialists, consultations were held on "Standards for the development of schoolchildren" [1-4]. Objective: to conduct a comparative analysis of development indicators of school-age children living in various regions of the Kyrgyz Republic. Materials and methods: the study was carried out on the basis of "Standards for the physical development of school-age children living in 4 different regions of the Kyrgyz Republic: Bishkek, in the southern, server and high-mountainous regions.The work used clinical, statistical, analytical research methods [5]. The work was carried out in the framework of an agreement on cooperation between Sechenov University and the Kyrgyz State Medical Academy. As a result of the statistical analysis, a statistically significant relationship was established between the height and body weight of the subjects with the territory of residence: children living in the city of Bishkek were significantly higher.For children living in the capital of the Kyrgyz Republic, aged 11 years and older, a statistically significant relationship was established between growth and weight indicators and ethnic and social affiliation: the Slavs differed in higher values of anthropometric data compared with Asians.

Conclusions: Using multivariate analysis of variance, it was found that the territorial factor had a statistically significant effect on the anthropometric indicators of children in all studied age categories. Moreover, the contribution of the factor to the variance of indicators did not exceed 10%. The contribution of sex to the variance of both growth and body weight from the age of 15 years increased significantly, reaching a maximum by 17 years.

Библиографический список литературы:

1. Атамбаева Р.М., Мингазова Э.Н., Сомколова Э.Д. Стандарты физического развития городских и сельских детей школьного возраста (7–17 лет) южного региона Кыргызской Республики (Баткенской, Ошской, Жалал- Абадской областей: Методическое пособие // Москва, Издательство НИИ Общественного здоровья им. Н.А. Семашко: ISBN 978-5-9908464-6-3. — 2017. — 40 с.

2. Атамбаева Р. М, Мингазова Э.Н., Стандарты физического развития городских и сельских детей школьного возраста (7 — 17 лет) Северного региона Кыргызской Республики (Чуйской, Таласской, Иссык-Кульской областей): Методическое пособие // Москва, Издательство НИИ Общественного здоровья им. Н.А. Семашко: ISBN 978-5-9908464-7-0. — 2017 — 40с. https://elibrary.ru/item.asp?id=34927228
3. Атамбаева Р.М., Мингазова Э.Н., Исакова Ж.К. Стандарты физического развития городских и сельских детей школьного возраста (7–17 лет) высокогорных регионов Кыргызской Республики: Методическое пособие // Москва, Издательство НИИ Общественного здоровья им. Н.А. Семашко: ISBN 978-5-9908464-8-7. — 2017.- 40 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=34927217
4. Атамбаева Р.М.,. Мингазова Э.Н,. Эрбаев А.Т. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7–17 лет) г. Бишкек: Методическое пособие. Издание 2-е, переработанное // Москва: Издательство НИИ Общественного здоровья им. Н.А. Семашко: ISBN 978-5-9908464-5-6. — 2017. — 64с.
5. Основы статистического анализа в медицине. — Учебное пособие под редакцией Решетникова В.А. — М., Медицинское информационное агенство. — 2020. -176 с.

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ О СВОЕМ ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

Сафина Ю.Х., Орехова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yulya_safina_96@mail.ru

В настоящее время в РФ отмечается увеличение числа лиц, страдающих ожирением и дефицитом массы тела. Фактором риска возникновения нарушений физического развития может являться недостаточность знаний школьников о своем физическом развитии. Цель работы: изучить осведомленность учащихся 5-11 классов общеобразовательной школы о собственном весе и росте. Материалы и методы исследования. С помощью разработанной нами анкеты были изучены представления учащихся 5-11 классов (265 человек) общеобразовательной школы Московской области о своем физическом развитии, оценено их физическое развитие с помощью шкал регрессии и таблиц биологического возраста, проведена статистическая обработка материала с использованием MSExcel и расчетом достоверности различий при уровне вероятности 0,95.

Результаты. Знают свой рост 93%, свой вес 85% учащихся. Отмечена меньшая осведомленность девочек о своем весе (79 % против 92% у мальчиков). Правильно оценивают свой рост 63% учащихся, девочки достоверно реже правильно оценивают свой рост (57% против 72% у мальчиков). Правильно оценивают свой вес всего 46,5% школьников. Неверная оценка достоверно чаще встречается у девочек (61% против 44% у мальчиков). 82 % учащихся завышают свой вес, причем девочки завышают свой вес достоверно чаще (94,5% против 64% у мальчик). Данная тенденция характерна для девочек РФ и европейских стран. Всего 62% учащихся, признающих свой вес ненормальным, предпринимает попытки его исправить (в основном занятиями физкультурой и спортом, правильным питанием). Оценка физического развития школьников позволила установить дефицит массы тела у 26%учащихся (20% у мальчиков и 31 % у девочек) и избыток массы тела у 2% учащихся (1% мальчиков и 2% девочек). Выводы. Обнаружена высокая распространенность дефицита массы тела у учащихся и недостаточная осведомленность школьников о своем физическом развитии, особенно среди девочек, что подтверждает необходимость образовательной работы с подростками по этим вопросам.

Currently, in RF there is an increase in the number of people suffering from obesity and weight deficit. The risk factor for physical development disorders may be the lack of knowledge of students about their physical development. The purpose of the work: to study the awareness of students of secondary school about their own weight and height. Materials and methods of research. Using a specially developed questionnaire we studied the performance of students of grades 5-11 (265 persons) secondary schools of the Moscow region on their physical development, assessed their physical development using regression scales and tables of biological age, carried out statistical processing of the material using MSExcel and calculation of the reliability of differences at the level of probability of 0.95.

Results. Know their growth 93%, their weight 85% of the students. There was less awareness of girls about their weight (79% vs. 92% for boys). 63% of students correctly assess their height, girls significantly less correctly assess their height (57% vs. 72% for boys). Only 46.5% of schoolchildren correctly estimate their weight. Incorrect assessment is significantly more common in girls (61% vs. 44% in boys. 82 % of students overestimate their weight, and girls overestimate their weight significantly more often (94.5% vs. 64% for boys). This trend is typical for girls in Russia and European countries. Only 62% of students who recognize their weight abnormal,-make attempts to correct it (mainly physical education and sports, proper nutrition). The assessment of physical development of pupils allowed to establish deficiency of body weight at 26%of pupils (20% at boys and 31 % at girls) and excess of body weight at 2% of pupils (1% of boys and 2% of girls). Summary. There is a high prevalence of body mass deficit in students and insufficient awareness of students about their physical development, especially among girls, which confirm the need for educational work with adolescents.

Библиографический список литературы:

1) Оценка физического развития детей и подростков в образовательных организациях — М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН., 2014-38 с.
2) Поведение детей опасное для здоровья: современные тренды и формирование здорового образа жизни В,Р, Кучма, С.Б. Соколова 2014.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Светличная А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
anastasia.svetlichnaya2015@yandex.ru

Цели: выявить предполагаемые факторы риска возникновения рассеянного склероза (РС) путем анкетирования больных. Материалы и методы: статистический отчет о заболеваемости населения РС в РФ за период с 2009 по 2018 год. Исследование проводится с анкетированием пациентов клиники нервных болезней им. А. Я. Кожевникова (мужчины и женщины) от 20 до 60 лет с подтвержденным диагнозом. Анкета содержит вопросы, направленные на выявление факторов риска в течение жизни человека, которые могли бы способствовать развитию заболевания.

Результаты: в период с 2009 по 2018 года наблюдается рост заболеваемости РС всего населения РФ. Зоной повышенного риска являются мегаполисы, где загрязнение атмосферного воздуха промышленными и автомобильными выбросами, также скученность населения, способствующая эффективной передачи различных патогенных микроорганизмов (в основном вирусной природы), которые могут стать причиной развития РС. В ходе анкетирования установлено: соотношение женщин к мужчинам 2,75:1. У всех пациентов в анамнезе присутствуют перенесенные инфекционные заболеваний (корь — 20%, краснуха — 33.3%, эпидемический паротит — 16,6%, коклюш-20%, ветряная оспа — 53,3%, инфекционный мононуклеоз — 6,7%). Отмечаются случаи демиелинизирующих заболеваний в семьях ближайших родственников, в том числе с рассеянным склерозом — 6,7%. Наличие до заболевания психоэмоциональной неустойчивости, проявляющихся бессонницей–43,3%, тревожными состояниями — 43,3%, беспричинными беспокойствами–36,7%, депрессией — 33,3%, астеноневротическим синдромом — 3,3% случаев. Употребление наркотических и психотропных веществ до начала заболевания (марихуана, гашиш) у 3 мужчин. С чем пациент связывает начало заболевания: эмоциональный стресс — 50%, эмоциональный и физический стресс — 13,3%, без причины — 30%, переохлаждение — 3,3%, другие причины — 3,3%. Первые результаты начатого исследования эпидемиологии РС, как популяционной проблемы, наглядно показали необходимость его дальнейшего изучения в тесной связи с факторами риска

Objectives: to identify the alleged risk factors for multiple sclerosis (MS) by questioning patients. Materials and methods: statistical report on the incidence of MS population in the Russian Federation for the period from 2009 to 2018. The study is conducted with a survey of patients of the clinic of nervous diseases named after A. Ya. Kozhevnikova (men and women) from 20 to 60 years old with a confirmed diagnosis. The questionnaire contains questions aimed at identifying risk factors during a person's life that could contribute to the development of the disease.

Results: in the period from 2009 to 2018, there is an increase in the incidence of MS in the entire population of the Russian Federation. High-risk areas are megacities, where air pollution by industrial and automobile emissions, as well as crowded populations, contribute to the effective transmission of various pathogenic microorganisms (mainly of a viral nature) that can cause MS. In the course of the survey it was established: the ratio of women to men 2.75: 1. All patients have a history of infectious diseases (measles –20%, rubella –33.3%, mumps –16.6%, whooping cough –20%, chicken pox — 53.3%, infectious mononucleosis –– 6.7%). There are cases of demyelinating diseases in families of immediate relatives, including those with multiple sclerosis –6.7%. The presence of psycho-emotional instability before the disease, manifested by insomnia –– 43.3%, anxiety –– 43.3%, causeless anxiety –– 36.7%, depression –– 33.3%, asthenoneurotic syndrome –– 3.3% of cases). The use of narcotic and psychotropic substances before the onset of the disease (marijuana, hash) in 3 men. What the patient associates with the onset of the disease: emotional stress –50%, emotional and physical stress –13.3%, no reason –– 30%, hypothermia –– 3.3%, other reasons –– 3.3%. The first results of a study of the epidemiology of MS have clearly shown the need for its further study in close connection with risk factors

Библиографический список литературы:

1. Рассеянный склероз / Под редакцией И.Д.Столярова, Абдурахманов М.А., Артемюк Н.И., Власов Я.В., Вотинцева М.В., к.м.н. Ивашкова Е.В., Ильвес А.Г., Никифорова И.Г., Николаева Н.В., д.м.н. Огурцов Р.П., Пестова Л.А., к.м.н. Петров А.М., Прахова Л.Н., С. 105
2. Жан Мартен Шарко. Неврологическая газета 2016; 02: 6. https://con-med.ru/magazines/gazeta_nevrologa/gazeta_nevrologa-02-2016/zhan_marten_sharko/ (дата обращения: 13.11.2019).
3. Энциклопедия рассеянного склероза. Историческая справка, 2019. /// URL: https://ms.neurol.ru/history/(дата обращения 10.11.2019).
4. Atlas multiple sclerosis resources in the world 2008., World Health Organization 2008, Multiple Sclerosis International Federation, ISBN 978 92 4 156375 8, 56 стр.
5. Atlas of MS 2013, Multiple Sclerosis International Federation 2013, Company No: 05088553. Registered Charity No: 1105321, 28 стр.
6. Федеральные клинические рекомендации по оказанию помощи детям с рассеянным склерозом, Союз Педиатров России, 2013 год, стр. 20.
7. Рассеянный склероз: иммунная система против мозга, URL: https://biomolecula.ru/articles/rasseiannyi-skleroz-immunnaia-sistema-protiv-mozga (дата обращения: 14.11.2019)
8. Т.Л. Смирнова, Е.В. Портнова, В.Е. Сергеева. Иммунитет и беременность, Вестник Чувашского Университета, 2009 г., стр. 7
9. О. Г. Кулакова, М. Р. Кабилов, Л. В. Данилова, Е. В. Попова, О. А. Батурина, Е. Ю. Царева, Н. М. Баулина, И. С. Киселев, А. Н. Бойко, А. В. Фаворов, О. О. Фаворова, В. В. Власов. Полногеномный анализ метилирования ДНК мононуклеарных клеток крови больных различными формами рассеянного склероза. Том 8 № 3 (30) 2016 | ACTA NATURAE. с. 113-121
10. Correlation Between Anti-JC-Virus and Anti-Cytomegalovirus, -Epstein–Barr Virus and -Measles/-Rubella/-Varicella–Zoster-Vi-

rus Antibodies, Michael Auer, Wegene Borena, Dorothee Holmvon Laer, and Florian Deisenhammer, Journal of Medical Virology, 27 May 2016, DOI 10.1002/jmv.24590
11. Could Epstein-Barr virus or canine distemper virus cause multiple sclerosis? (PMID:18657722), Lincoln JA , Hankiewicz K , Cook SD , Neurologic Clinics [01 Aug 2008, 26(3):699-715, viii].
12. EBV and Autoimmunity, Alberto Ascherio and Kassandra L. Munger, Current Topics in Microbiology and Immunology 390, Springer International Publishing Switzerland 2015, DOI 10.1007/978-3-319-22822-8_15
13. Статистический отчет о заболеваемости населения рассеянным склерозом в РФ за период с 2009 по 2017 год. URL: https://www.rosminzdrav.ru/ (дата обращения 17.11.2019). Отчет за 2018 год предоставил Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения РФ.
14. Государственный доклад «О состоянии санитарно — эпидемиологического благополучия населения в Белгородской области в 2017 году», Белгород, 2018 г., Управление Роспотребнадзора по Белгородской области, с. 192
15. Г.С. Ферару, Экологические проблемы и пути их решения на региональном уровне (На примере Белгородской области), Региональная экономика: теория и практика, 41 (176 — 2010), 8 с.
16. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Орловской области в 2014 году», Орел, 2015 г. Управление Роспотребнадзора по Орловской области, 2015. 174 с.
17. В.И. Савкин, Орловская Область: проблемы и механизм устойчивого управления эколого-экономическим развитием, Региональная экономика: теория и практика, 27 (162) — 2010, 5 с.
18. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тверской области в 2017 году», Тверь 2018 г., 202 стр.
19. Гулиева С.В., Керимова Р.Дж., Юсифова М.Ю. Влияние тяжелых металлов на биохимические процессы в организме человека, Медицинские науки, 2018 г. с. 77-81.

РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПА ПОДБОРА ФИТАНЦИНДНЫХ ФОРМ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ КОРПУСОВ СЕЧЕНОВСКОГО ПРЕДУНИВЕРСАРИЯ С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ

Серских Д.О., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Avismut@yandex.ru

Из данных литературы известно, что одним из факторов определяющих здоровье человека является микроклимат помещений, в которых человек вынужден пребывать значительную часть времени. Оптимизация микроклимата может быть достигнута за счёт комбинации светового, температурного, влажностного комфорта очистки воздуха помещений от вредных веществ, патогенных микроорганизмов,а также максимальной оптимизации химического и ионного состава воздушной среды. Одним из направлений является создание здоровых микроэкологических условий в помещениях в которых одномоментно находится большое количество людей. К таким помещения относятся учебные аудитории любого образовательного учреждения. Исследования, направленные на рациональный подбор растений для озеленения учебных помещений обеспечивающих максимальную очистку воздуха от вредных веществ и патогенов, является актуальным и перспективными.

Целью нашей работы является отбор ассортимента растений, использование которых в озеленении в учебных аудиторий будет способствовать улучшению микроэкологической обстановки.В ходе исследования, использовались источники научной литературы, мониторинг научных публикаций в периодической печати, а также анализ с/х платформ описывающий агро-технические характеристики предполагаемых растений. При оценке ряда учебных аудиторий выявлено низкое значение показателей влажности воздуха (особенного в осенне-зимний период, когда функционирует центральное отопление). Для повышения влажности помещений удобно использовать растения субтропического пояса, произрастающих в естественной среде обитания, вдоль рек влаголюбивы и испаряют большое количество воды. Многие из этих растений обладают большой фитанцидной активность, что способствует снижению риска передачи орви. Хорошо увлажняет воздух: спатифиллум Уилкса, гибискус, китайская Роза. Фитанцидной активностью обладают: лавр, лимон, хвойные растения, реализуемые в Бансай композициях. Составлено экономическое обоснование рекомендуемых растительных композиций для использования в классах.

From the literature data it is known that one of the factors determining human health is the microclimate of rooms in which a person is forced to stay for a significant part of the time. The optimization of the microclimate can be achieved through a combination of light, temperature, and humidity comfort for cleaning indoor air from harmful substances, pathogenic microorganisms, and maximum optimization of the chemical and ionic composition of the air. One of the directions is the creation of healthy microecological conditions in the premises which is simultaneously a large number of people. Such premises include classrooms of any educational institution. Studies aimed at the rational selection of plants for landscaping classrooms that maximize air purification from harmful substances and pathogens are relevant and promising.

The **aim** of our work is to select an assortment of plants whose use in landscaping in classrooms will improve the microecological environment. During the study, we used sources of scientific literature, monitoring of scientific publications in periodicals, as well as an analysis of agricultural platforms describing agro-technical characteristics of the proposed plants. When assessing a number of classrooms, a low value of air humidity indicators was found (especially in the autumn-winter period, when central heating is functioning). To increase the humidity of the premises, it is convenient to use subtropical belt plants growing in the natural habitat, along the rivers are water-loving and evaporate a large amount of water. Many of these plants have a high phytancid activity, which helps to reduce the risk of

transmitting ARVI. It moistens the air well: Wilks spathiphyllum, hibiscus, Chinese Rose. Phytocidal activity is possessed by: laurel, lemon, conifers sold in Bansai compositions. An economic rationale for the recommended plant components is compiled itsy for use in classrooms.

Библиографический список литературы:
Н.Я. Колеватова Использование фитонцидных форм растений для озеленения внутренних помещений (из опыта Беловского педагогического колледжа) // Образование. Карьера. Общество. 2013. №3 (39). Цыбуля Наталья Владимировна, Фершалова Татьяна Дмитриевна, Трубина Людмила Константиновна Методическое обеспечение курса «Экологические основы фитодизайна» // Сибирский педагогический журнал. 2013. №4. Цыбуля Наталья Владимировна, Фершалова Татьяна Дмитриевна, Давидович Любовь Алексеевна Использование тропических растений для санации воздуха в экологически неблагоприятных условиях помещения // Известия Самарского научного центра РАН. 2017. №2-2. Турбина Ирина Николаевна, Горбань Мария Викторовна, Ямпольская Татьяна Даниловна Использование интерьерных растений для санации воздуха в помещениях различного типа // Известия Самарского научного центра РАН. 2015. №5-1. Гродзинский А. М. Фитодизайн и фитон- циды // Матер. VIII Совещ. «Фитонциды. Роль в биогеоценозах, значение для медицины». — Киев, Наукова думка, 1981.-С. 97-100. Гродзинский А. М., Макарчук Н. М., Ле- щинская Я. С., Лебеда А. Ф., Кривенко В. В., Аки- мов Ю. А., Чекман И. С. Фитонциды в эргономи- ке. — Киев: Наукова думка, 1981.-168 с. Цыбуля Н. В., Рычкова Н. А., Чиндяева Л. Н., Якимова Ю. Л., Дульцева Г. Г., Фершалова Т. Д., Матвеева В. П. Правила внутреннего и наружно- го озеленения детских учреждений (Методиче- ские рекомендации для руководителей детских учреждений, гигиенистов). — Новосибирск: Изд- во «Арта», 2005. 32 с. Макарчук Н. М., Лещинская Я. С., Аки- мов Ю. А. Фитонциды в медицине.-Киев: На- укова думка, 1990.-211с. Серая А. С., Цыбуля Н. В., Дульцева Г. Г. Экспериментальное изучение поглощения фор- мальдегида некоторыми видами рода Ficus L. для применения в фитодизайне. / Химия в интересах устойчивого развития. Т. 16. —№ 3.-2008.- С. 361-367. Якимова Ю. Л, Рычкова Н. А., Цыбуля Н. В. Экологический и медицинский фитодизайн как метод коллективного оздоровления в детских учреждениях / Сибирский экологический жур- нал. — 2002.-No 2.-С. 251-255. Цыбуля Н.В., Фершалова Т.Д. // Авиакос- мическая и экспериментальная медицина.- М., 2010. — № 1, — Т.1. — С. 47-50.

УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ВОПРОСАХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ С ПОЗИЦИИ ЕЕ СОВРЕМЕННОЙ МАРКИРОВКИ

Случич О.И.
Гродненский государственный медицинский университет
volgasluch@gmail.com

Введение. В Беларуси неинфекционные заболевания (НИЗ) остаются основной причиной проблем со здоровьем, инвалидности и преждевременной смертности населения. Включение в свой дневной рацион не менее 400 грамм фруктов и овощей является одним из эффективных мер снижения риска НИЗ [1]. Важно учитывать качество употребляемых фруктов и овощей. Код PLU (Price Look-Up code) — номер, который размещается на этикетке, наклеенной на каждой единице товара плодоовощной продукции, и несет информацию об условиях выращивания продукции [2]. Альтернативой наклейкам выступает лазерная маркировка [3]. Цель. Изучить информацию о современной маркировке плодоовощной продукции в магазинах г. Гродно и выяснить осведомленность населения по поводу ее продовольственной безопасности и влияния на здоровье.

Материалы и методы. В анкетировании приняли участие 170 респондентов в возрасте 14-73. Распределение по полу — 79% женщины и 21% мужчины. Преобладающий социальный статус — студенты.

Результаты. Установлено, что маркируется незначительное количество фруктов/овощей. 45% наклеек имеют четырехзначный цифровой код и начинаются с 3 или 4. 43,5% респондентов указали, что покупают фрукты/овощи несколько раз в неделю. Определяющим моментом является цена. На этикетки обращают внимание 19,6%. Указали, что знают о системе PLU-кодов 22% респондентов, о лазерной маркировке — 10,7%. Правильно определили PLU-код для генномодифицированной продукции 6,5% участников. Справились с выбором PLU-кода для органической продукции 7,7%. Стараются покупать продукцию, с указанием «экопродукт» 76,8% респондентов. 98,2% считают, что качество продукции влияет на здоровье. После употребления некоторых фруктов/овощей 64,9% респондентов отмечали обострение аллергии, расстройство работы ЖКТ, появление кишечных инфекционных заболеваний и нарушение иммунитета.

Выводы. Население недостаточно хорошо ориентируется в вопросах экологической безопасности продуктов питания, что может увеличить риск появления НИЗ и тяжелых осложнений.

Introduction. In Belarus, noncommunicable diseases (NCDs) remain the main cause of health problems, disability and premature mortality. The inclusion of at least 400 grams of fruits and vegetables in your daily diet is one of the effective measures to reduce the risk of NCDs [1]. It is important to consider the quality of the consumed fruits and vegetables. The code PLU (Price Look-Up code) is a number that is placed on a label affixed to each unit of fruit and vegetable products and carries information about the conditions for growing the product [2]. An alternative to stickers is laser marking [3]. Goal. To study information on modern labeling of fruits and vegetables in Grodno stores and to find out the population's awareness about its food safety and health effects.

Materials and methods. The survey was attended by 170 respondents aged 14-73. Sex distribution — 79% of women and 21% of men. The prevailing social status is students.

Results. It is established that a small amount of fruits / vegetables is marked. 45% of stickers have a four-digit

code and start with 3 or 4. 43.5% of respondents indicated that they buy fruits / vegetables several times a week. The determining factor is the price. 19.6% pay attention to labels. They indicated that 22% of respondents knew about the PLU code system, 10.7% knew about laser marking. Correctly determined PLU code for genetically modified products 6.5% of the participants. 7.7% managed the choice of PLU code for organic products. Trying to buy products, indicating "Eco-product" 76.8% of respondents. 98.2% believe that product quality affects health. After consuming some fruits / vegetables, 64.9% of the respondents noted an exacerbation of allergies, an upset gastrointestinal tract, the appearance of intestinal infectious diseases, and impaired immunity.

Conclusions. The population is not well versed in the environmental safety of food, which may increase the risk of NCDs and serious complications.

Библиографический список литературы:

1. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь STEPS 2016 [Электронный ресурс] / ВОЗ. — 2017 г. — Режим доступа: http://www.euro.who.int/ru/countries/belarus/publications — Дата доступа: 08.01.20
2. Price Look Up Codes [Электронный ресурс] / IFPS. — 2015 г. — Режим доступа: https://www.ifpsglobal.com/PLU-Codes — Дата доступа: 08.01.20
3. Creating market demand for fruits labelled ecologically with innovative laser technologies [Электронный ресурс] / Laser Mark. — 2013 г. — Режим доступа: https://ec.europa.eu/environment/eco-innovation/projects/en/projects/laser-mark — Дата доступа: 08.01.20

ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БОЛИ В ГЕСТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ НА РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПЛОДОВ КРЫС

Соболь В.С., Архагова К.Н.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
torysobol98@mail.ru

Введение. Вопросы нейрогуморальной регуляции репродуктивных процессов становятся актуальными, в связи с нарастающим негативным воздействием на женский организм отрицательных факторов, прежде всего, болевого воздействия. Под влиянием неблагоприятных факторов, в частности, различных болевых синдромов, происходит изменение содержания КА, что в дальнейшем может явиться причиной возникновения сердечно-сосудистых осложнений, например, кардиомиопатии.

Цель. Изучить изменение содержания КА в крови крыс и сердце плодов в предродовом периоде нормальной беременности и беременности, осложненной острой висцеральной болью.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 70 взрослых беременных крысах, которые были разделены на 2 группы: контрольная и крысы с беременностью, осложненной болевым синдромом. Для моделирования острой висцеральной боли (ОВБ) использовали метод ректальной электростимуляции, которую проводили по 15 мин ежедневно с начала беременности и до конца 3 недели. Концентрацию КА определяли спектрофлюорометрическим методом. Полученные данные статистически обрабатывались с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты. Под влиянием ОВБ в крови самок крыс на 3 неделе беременности все фракции КА значительно увеличились по сравнению с показателями контрольной группой: адреналин (А) — 3,76 + 0,39 против 0,55 + 0,07, норадреналина (НА) — 4,61 + 0,54 против 1,17 + 0,09, дофамина (ДА) — 4,95 + 0,60 против 2,43 + 0,26 по сравнению с контрольной группой, соответственно. В сердце плодов крыс суммарная концентрация КА увеличилась в 1,5 раза, при этом, уровень НА — 0,24 + 0,03 против 0,08 + 0,01, ДА — 1,04 + 0,08 против 0,68 + 0,05 по сравнению с показателями контрольной группой, соответственно.

Выводы. Высокие значения КА, которые наблюдаются при формировании острой висцеральной боли у экспериментальных животных, дают возможность предположить, что в клинической практике беременность, осложненная болевым синдромом, так же сопровождается изменением содержания всех фракций КА.

Introduction. Questions of neurohumoral regulation of reproductive processes are becoming relevant, due to the growing negative impact on the female body of negative factors, primarily pain. Under the influence of adverse factors, in particular, various pain syndromes, there is a change in the content of KA, which in the future may be the cause of cardiovascular complications, for example, cardiomyopathy.

Goal. To study the change of KA content in the blood of rats and fetal heart in the prenatal period of normal pregnancy and pregnancy complicated by acute visceral pain.

Materials and methods. The study was performed on 70 adult pregnant rats, which were divided into 2 groups: control and rats with pregnancy complicated by pain syndrome. To simulate acute visceral pain (OVB), the method of rectal electrostimulation was used, which was carried out for 15 minutes daily from the beginning of pregnancy to the end of 3 weeks. KA concentration was determined by spectrofluorometric method. The obtained data were statistically processed using the student's t-test.

Results. Under the influence of OVB in the blood of female rats at 3 weeks of pregnancy, all fractions of KA significantly increased compared to the control group: adrenaline (A) — 3.76 + 0.39 vs. 0.55 + 0.07, norepinephrine (NA) — 4.61 + 0.54 vs. 1.17 + 0.09, dopamine (DA) — 4.95 + 0.60 vs. 2.43 + 0.26 compared to the control group, respectively. In the heart of rat fetuses, the total concentration of KA increased by 1.5 times, while the level of NA-0.24 + 0.03 vs. 0.08 + 0.01, DA-1.04 + 0.08 vs. 0.68 + 0.05 compared to the control group, respectively.

Summary. High values of KA, which are observed in the formation of acute visceral pain in experimental animals, make it possible to assume that in clinical practice pregnancy, complicated by pain syndrome, is also accompanied by a change in the content of all fractions of KA.

Библиографический список литературы:
1. Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Рубанова М.П., ГубскаяП.М. Ремоделирование миокарда под влиянием адреналина и норадреналина в эксперименте. Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2017;13(3):378-382. DOI: http://dx.doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-3-378-382
2. Овсянников В.Г. Особенности реакции системы белой крови на острую висцеральную боль / Овсянников В.Г., Алексеева Н.С., Алексеев В.В. // Боль. — 2009. — 4(25). — С. 15-18.
3. Луценко, В.К. Молекулярная патофизиология / В.К. Луценко. — М.: Наука, 2004. — 270 с.

АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

Усеинуджа З.М., Сарчук Е.В.
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
zaremka7@mail.ru

В настоящее время вопрос о здоровье и здоровом образе жизни (ЗОЖ) становится все более актуальным, в связи с ухудшением экологии, малоподвижным образом жизни. Согласно точке зрения разных авторов на ЗОЖ мы понимаем под этим понятием систему разумного поведения человека: оптимальный двигательный режим, закаливание, правильное питание, рациональный режим жизни и отказ от вредных привычек.

Целью данной работы явилось изучение информированности детей школьного возраста о здоровом образе жизни. Материал и методы. С соблюдением принципов биоэтики и деонтологии проведено комплексное исследование 50 детей МБОУ «средней общеобразовательной школы №33» Муниципального образования г.Симферополя Республики Крым. Результаты исследований. Проведено анкетирование 50 детей из средней общеобразовательной школы №33 г. Симферополя, из них 32 (64%)девочки и 18(36%) — мальчики. В ходе исследования дети были разделены на группы: 1 группа (n=25) — ученики 5 класса; 2-я группа (n=25) — учащиеся 11 класса. Возраст исследованных составил (10,8±0,2) лет в 1-й группе и (15,8±0,2) лет у учеников 2-й группы. В ходе исследования нами было выявлено, что информацию о ЗОЖ 65% опрошенных 1-группы получает дома от родителей, 20% учеников — в школе, 11 % анкетированных из средств массовой информации, 2% — от друзей и 2% детей ответили, что не знают о ЗОЖ; у опрошенных 2-й группы — 18%, 61%, 12%, 4%, соответственно. В ходе нашего исследования был установлен высокий уровень информированности учащихся о ЗОЖ 98%, что связано с проведением просветительских бесед учителями школы и контролем со стороны родителей. Проведена санитарно-просветительская работа с учащимися из средней общеобразовательной школы №33 г. Симферополя.

Currently, the issue of health and a healthy lifestyle (HLS) is becoming increasingly important, due to the deterioration of the environment, a sedentary lifestyle. According to the point of view of various authors on healthy lifestyle, we understand by this concept the system of rational human behavior: optimal motor mode, hardening, proper nutrition, rational lifestyle and rejection of bad habits.

The **aim** of this work was to study the awareness of schoolchildren about a healthy lifestyle. Material and methods. Complying with the principles of bioethics and deontology, a comprehensive study of 50 children was conducted at MBOU “Secondary School No. 33” of the Simferopol Municipal Formation of the Republic of Crimea. Research results. A survey was conducted of 50 children from secondary school No. 33 in Simferopol, of which 32 (64%) were girls and 18 (36%) were boys. During the study, children were divided into groups: 1 group (n = 25) — students of grade 5; 2nd group (n = 25) — students in grade 11. The age of the studied was (10.8 ± 0.2) years in the 1st group and (15.8 ± 0.2) years in students of the 2nd group. In the course of the study, we found that 65% of respondents in the 1st group receive information about healthy lifestyle at home from their parents, 20% of students from school, 11% of those surveyed from the media, 2% from friends, and 2% of children said that they didn’t know about healthy lifestyle; the respondents of the 2nd group — 18%, 61%, 12%, 4%, respectively. In the course of our study, a high level of student awareness of HLS was established 98%, which is associated with educational conversations by school teachers and parental control. Sanitary-educational work was conducted with students from secondary school No. 33 in Simferopol.

Библиографический список литературы:
1. Даутов Ю.Ю., Уракова Т.Ю., Ожева Р.Ш., Хакунов Р.Н., Тхакушинов Р.А. Научные основы здоровья и здорового образа жизни №3. 2007. С. 67-69.
2. Дедловская М. В. Физическая культура как дисциплина подготовки специалиста по формированию здорового образа жизни школьников. №3-4. 2007. С. 163-169.
3. Дорошенко А.Л., Соколов Е.Е. Основы здорового образа жизни. Факторы, определяющие здоровый образ жизни 2011г. С. 36-41.
4. Дыкин Р.В. Эффективность социальной рекламы: некоторые аспекты проблемы 2009г. С. 141-149.

ЖИЗНЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 4 КУРСА

Федотова Л.М., Жидких А.А., Ветлужская М.В., Абрамова А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова
Минздрава России
lyuba.fedotova.9797@mail.ru

Введение. Согласно данным опросов, для студенческой молодежи РФ характерна низкая информированность о состоянии сердечно-сосудистого здоровья. При этом, у большинства студентов понятие «здоровье» ассоциируется лишь с отсутствием болевого синдрома и занимает только 4 место в системе жизненных ценностей. Информирование молодежи о модели «идеального» сердечно — сосудистого здоровья, включающей нормальные показатели глюкозы, холестерина, артериального давления, ИМТ, отказ от курения, физическую активность и правильное питание — предпосылка активного долголетия, улучшения качества и отдаленного прогноза жизни.

Цель. Провести анализ жизненных приоритетов, а также информированности о здоровом образе жизни (ЗОЖ) у студентов-медиков 4 курса.

Материалы и методы. В исследование включено 357 студентов 4 курса лечебного факультета Сеченовского Университета, средний возраст которых составил 21,09±1,24 лет. Среди них было 71,1 % женщин и 28,9% мужчин. Анализ информированности студентов-медиков 4 курса о ЗОЖ, а также распределении жизненных приоритетов проводился с помощью анкетирования.

Результаты. По результатам проведенного анкетирования 48,7% студентов оказались знакомы с понятием идеального сердечно-сосудистого здоровья. Но только 20,2% опрошенных считали себя здоровыми. Здоровый образ жизни ведут 26,3% респондентов, а 3,4% затруднились ответить, можно ли их образ жизни считать здоровым. Большинство (73,9%) студентов отметили готовность вести здоровый образ жизни, при этом 10,6% не знали, как это сделать. В расстановке жизненных приоритетов каждого второго студента наибольшую ценность занимала семья. Здоровье оказалось на 1-ом месте только у 15,4% студентов, на 2 и 3 местах — у 34,2% и 14,3% респондентов соответственно. Ценность самой жизни оказалась еще ниже, заняв 1,2,3 места, у 14,8%, 6,2% и 10,1% опрошенных.

Выводы. Большинство студентов-медиков 4 курса мало информированы о компонентах ЗОЖ, а также факторах сердечно-сосудистого здоровья.

Introduction. According to the polls, students of the Russian Federation are characterized by a low awareness of cardiovascular health. Most of students associates the concept of "health" with the absence of pain. Health takes only 4th place in the range of life priorities. Awareness of young people about the "ideal" cardiovascular health metrics (e.g. normal levels of fasting glucose and cholesterol, optimal blood pressure and BMI, non-smoking, adequate physical activity and healthy diet) can promote healthy aging, improvement of quality of life and better life forecast.

The **aim** of the study was to analyze life priorities and awareness about healthy life style in the 4th course medical students.

Material and methods. The study included 357 students of the Sechenov University Medical Faculty; the mean age was 21.09 ± 1.24 years. 71.1% were women, 28.9% were men. Self-report questionnaires were assessed to evaluate the awareness about healthy life style and ranking of life priorities.

Results. According to the self-questionnaire 48.7% of the students knew the ideal cardiovascular metrics. Only 20.2 % of the students considered themselves healthy. 26.3% of the respondents lead a healthy lifestyle, while 3.4% could 'not answer, whether their lifestyle can be considered healthy. 73.9% of the students were ready to lead a healthy lifestyle, while 10.6% did not know how to do this. Family was #1 priority of every second student. Health was on the top only in 15.4% of students, in 2 and 3 places — in 34.2% and 14.3% of respondents, respectively. The value of life itself was even lower, taking 1,2.3 places among 14.8%, 6.2% and 10.1% of the respondents.

Conclusions. Most of the 4th year medical students are poorly informed about the healthy life style components as well as ideal cardiovascular health metrics.

Библиографический список литературы:

1. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские Национальные рекомендации. / Российский кардиологический журнал, 2018, 23 (6): с.7-122.
2. Муромцева Г.А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ / Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2014. т.13, №6.- с.4-11.
3. Зволинская Е.Ю. Результаты годичной профилактики поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у студентов первого курса двух московских вузов. / Зволинская Е.Ю., Кимициди М.Г., Александров А.А. // Профилактическая медицина, 2018. т.21, №2-1.- с.40-47.
4. Страхова И.Б. Рациональное питание как фактор здорового образа жизни студенческой молодежи / Страхов И.Б. // ИНТЕРЭКСПО Гео-Сибирь, 2015. т.6., №2.- с.168-172.
5. Муромцева Г.А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ / Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2014. т.13, №6. с.4-11.
6. Алейникова Ю.А. Отношение к здоровому образу жизни современной молодежи / Алейникова Ю.А., Вяткина О.Н. // Бюллетень медицинских интернет-конференций, 2017. т.7, №1. с.31-32.
7. Власова П.О. Отношение студентов-медиков к здоровому образу жизни / Власова П.О., Берюхова А.А., Ермолаева Е.В. // Бюллетень медицинских интернет-конференций, 2016. — т. 6., № 1. — с. 82.
8. Маясова Т.В. Проблема отношения к здоровью и здоровому образу жизни студентов-первокурсников / Маясова Т.В., Лекомцева А.А., Юсифов К.Д. // Вестник минского университета, 2015. т.11, №3. — с.4.
9. Павлова Л.А. Здоровье и здоровый образ жизни российского студенчества / Павлова Л.А., Ермолаева Е.В. // Бюллетень медицинских интернет-конференций, 2016. — т.6, №1. — с.101-102.
10. Павлюк С.В. Ценностные приоритеты современной молодежи / Павлюк С.В., Пруцкова М.Д. // KANT, 2015. — т.15, №2. с.67-68.

УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ О ВОПРОСАХ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ И ПРОБЛЕМАХ АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Цюкало Д.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
dim4090102@yandex.ru

Актуальность. В практическом здравоохранении существует глобальная проблема, связанная с появлением микробов, резистентных к антибиотикам. ВОЗ сообщает о распространении устойчивости K. pneumoniae к препаратам последней линии — карбапенемам, а E. coli к фторхинолонам. По данным исследований у S. Pneumoniae низка восприимчивость к пероральным препаратам пенициллинов, макролидам и комбинации триметоприма с сульфаметоксазолом, а у H. influenzae к ампициллину, цефаклору, кларитромицину и комбинации триметоприма с сульфаметоксазолом. ВОЗ выделяет среди причин увеличения устойчивости к антибиотикам их неконтролируемое применение, например, при вирусных инфекциях. Чтобы предотвратить этот процесс, разработан ряд стратегий. Одна из них — информирование населения по вопросам применения противомикробных препаратов и проблемам антимикробной резистентности. Тем не менее на данный момент нет данных, свидетельствующих о снижении антибиотикорезистентности в РФ. Цель исследования. Оценить информированность населения Москвы и Московской области по вопросам использования антибиотиков и проблемам антимикробной резистентности.

Материалы и методы. В рамках систематического литературного обзора использовались мыслительно-логические методы, включающие анализ, синтез, индукцию, дедукцию, сравнение и обобщение. Для проведения медико-социального исследования была разработана анкета, включающая разделы: возраст, пол, профессия - и вопросы для выявления знаний и осведомленности респондентов о различных аспектах, связанных с применением антимикробных препаратов.

Заключение. Низкий уровень осведомленности в вопросах использования антибиотиков является проблемой мирового общественного здравоохранения. Эта проблема требует решительных действий во всех государственных секторах и активного участия общества. Основа этих действий — широкое информирование населения, которое при разумном употреблении антибиотиков может благоприятно повлиять на снижение резистентности к антимикробным препаратам.

Background. In public health, there is a global problem with the emergence of antibiotic-resistant microbes. WHO reports on the spread of resistance of K. pneumoniae to last-line drugs — carbapenems, and E. coli to fluoroquinolones. According to studies, S. Pneumoniae has low susceptibility to oral penicillins, macrolides, and a combination of trimethoprim and sulfamethoxazole, and H. influenzae to ampicillin, cefaclor, clarithromycin, and a combination of trimethoprim and sulfamethoxazole. Among the causes of increased antibiotic resistance, WHO identifies their uncontrolled use, for example, for viral infections. To prevent this process, a number of strategies have been developed. One of them is informing the public about the use of antimicrobials and the problems of antimicrobial resistance. Nevertheless, at the moment there is no evidence of a decrease in antibiotic resistance in the Russian Federation. Purpose. To assess the awareness of the population of Moscow and the Moscow region on the use of antibiotics and the problems of antimicrobial resistance.

Materials and methods. In the framework of a systematic literature review, mental-logical methods were used, including analysis, synthesis, induction, deduction, comparison, and generalization. To conduct a medical and social study, a questionnaire was developed, including sections: age, gender, profession — and questions to identify the knowledge and awareness of respondents about various aspects related to the use of antimicrobial drugs.

Conclusion. Low awareness of antibiotic use is a global public health problem. This problem requires decisive action in all public sectors and the active participation of society. The basis of these actions is the widespread awareness of the population, which, with the reasonable use of antibiotics, can favorably affect the reduction of antimicrobial resistance.

Библиографический список литературы:

1) Сайт ВОЗ. Устойчивость к противомикробным препаратам. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance (Дата обращения 10.12.2019)
2) Распоряжение Правительства РФ от 25.09.2017 N 2045-р < Об утверждении Стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации> // Справочная правовая система «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_279129 (Дата обращения 10.12.2019)
3) Палагин И.С., Сухорукова М.В., Дехнич А.В., Эйдельштейн М.В., Перепанова Т.С., Козлов Р.С. Антибиотикорезистентность возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей в России: результаты многоцентрового исследования «ДАРМИС-2018» // КМАХ. 2019. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/antibiotikorezistentnost-vozbuditeley-vnebolnichnyh-infektsiy-mochevyh-putey-v-rossii-rezultaty-mnogotsentrovogo-issledovaniya (дата обращения: 24.12.2019)
4) Сухорукова М.В., Эйдельштейн М.В., Иванчик Н.В., Склеенова Е.Ю., Шайдуллина Э.Р., Азизов И.С., Шек Е.А., Кузьменков А.Ю., Дехнич А.В., Козлов Р.С., Семенова Н.В., Слепакова С.А., Шепотайлова Н.В., Стребкова В.В., Рыбина Н.А., Яранцева Н.З., Перевалова Е.Ю., Розанова С.М., Наговицина С.Г., Молдовану М.Г., Насыбуллова З.З., Архипенко М.В., Шахмурадян Р.М., Нижегородцева И.А., Варибрус Е.В., Александрова И.А., Лазарева А.В., Крыжановская О.А., Маркелова Н.Н., Чернявская Ю.Л., Лебедева Е.В., Кириллова Г.Ш., Беккер Г.Г., Попова Л.Д., Елохина Е.В., Смолькова Ю.Е., Зиновьев Д.Ю., Итяева Л.Н., Блинова Г.Ю., Зубарева Н.А., Витязева В.П.,

Плаксина М.Г., Куцевалова О.Ю., Панова Н.И., Суборова Т.Н., Полухина О.В., Ворошилова Т.М., Чурикова Е.М., Москвитина Е.Н., Кречикова О.И., Петрова Т.А., Мартьянова Н.М., Хохлова К.О., Гудкова Л.В., Быконя С.А., Хохлявина Р.М., Шпилькина Л.В., Бурасова Е.Г., Хребтовская В.А., Молчанова И.В., Звонарева О.В., Корнилова П.А., Крянга В.Г., Портнягина У.С., Шамаева С.Х., Попов Д.А., Вострикова Т.Ю. Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов Enterobacterales в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования МАРАФОН 2015-2016 // КМАХ. 2019. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/antibiotikorezistentnost-nozokomialnyh-shtammov-enterobacterales-v-statsionarah-rossii-rezultaty-mnogotsentrovogo (дата обращения: 24.12.2019)

5) D Torumkuney, N Mayanskiy, M Edelstein, S Sidorenko, R Kozhevin, I Morrissey, Results from the Survey of Antibiotic Resistance (SOAR) 2014–16 in Russia, Journal of Antimicrobial Chemotherapy, Volume 73, Issue suppl_5, April 2018, Pages v14–v21
6) Nepal A, Hendrie D, Robinson S, Selvey LA. Knowledge, attitudes and practices relating to antibiotic use among community members of the Rupandehi District in Nepal. BMC Public Health. 2019 Nov 26;19(1):1558. doi: 10.1186/s12889-019-7924-5. PMID: 31771595; PMCID: PMC6880381
7) Rábano-Blanco, A.; Domínguez-Martís, E.M.; Mosteiro-Miguéns, D.G.; Freire-Garabal, M.; Novío, S. Nursing Students' Knowledge and Awareness of Antibiotic Use, Resistance and Stewardship: A Descriptive Cross-Sectional Study. Antibiotics 2019, 8, 203
8) Voidăzan S, Moldovan G, Voidăzan L, Zazgyva A, Moldovan H. Knowledge, Attitudes And Practices Regarding The Use Of Antibiotics. Study On The General Population Of Mureş County, Romania. Infect Drug Resist. 2019 Oct 31;12:3385-3396. doi: 10.2147/IDR.S214574. PMID: 31802918; PMCID: PMC6827501

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ КЛЁНА ОСТРОЛИСТНОГО

Чадаева Е.А., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России РЦ "Медицинский Сеченовский Предуниверсарий"
strawberry0004@mail.ru

Введение. Актуальной проблемой современного здравоохранения является расширение средств растительного происхождения на счёт использования различных видов сырья, применяющихся в народной, но не в традиционной медицине. Таким образом предпочтительнее будет изучать вегетативные органы- листья у Клёна Остролистного.

Цель. Целью данного проекта является проведение морфологического и химического анализа, для выявления особых признаков листьев клёна.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на листьях, изучаемого растения. Были произведены качественные реакции с различными реактивами для выявления активных биологических веществ.

Результаты. После того, как мы провели морфологический анализ, было выявлено, что размер листовой пластинки (лп) может достигать 18 сантиметров, форма лп- пальчато- лопастная, черешок имеет размер до 20 сантиметров, опушение у листьев отсутствует, край листа- двояко- пильчатый, в разные сезоны года цвет листовой пластинки отличается. После проведения химического анализа нами было выявлено наличие таких биологически активных веществ: дубильные вещества, флавоноидов, кумаринов и аминокислот.

Вывод. Листья Клёна Остролистного обладают прежде всего противовоспалительными и противомикробными свойствами.

Introduction. An urgent problem of modern health care is the expansion of herbal products through the use of various types of raw materials used in folk, but not in traditional medicine. Thus, it will be preferable to study the autonomic leaf organs of the maple acutifolia.

Aim. The aim of this project is to conduct morphological and chemical analysis to identify special signs of maple leaves.

Materials and methods. An experimental study was performed on the leaves of the studied plant. Qualitative reactions were carried out with various reagents to identify active biological substances. Results. After we performed a morphological analysis, it was found that the size of the leaf blade (lp) can reach 18 centimeters, the shape of the lp is palmate-lobed, the petiole is up to 20 centimeters in size, there is no pubescence in the leaves, the leaf edge is bilobate, in different seasons of the year, the color of the leaf blade is different. After conducting a chemical analysis, we revealed the presence of such biologically active substances: tannins, flavonoids, coumarins and amino acids.

Conclusion. Holly Maple Leaves have primarily anti-inflammatory and antimicrobial properties.

Библиографический список литературы:

1. Лесная энциклопедия: В 2-х т./Гл.ред. Воробьев Г.И.; Ред.кол.: Анучин Н.А., Атрохин В.Г., Виноградов В.Н. и др. — М.: Сов. энциклопедия, 1985. 563 с., ил.(описание клёна)
2. Большая Российская энциклопедия Шванова В.В., 2004 —
3. Биология Теремов А. В., Петросова Р. А., 2019-399 с, изд. Мнемозина.
4. Флавоноиды, Киберленинка URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/flavonoidy-mehanizm-protivovospalitelnogo-deystviya]
5. Лекарственные, ядовитые и вредные растения Журба О.В., Дмитриев М.Я., 2008- 513 с, изд. КолосС

ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦИАНОВОДОРОДА В ТКАНЯХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПОСЛЕ ОСТРОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРОДУКТАМИ ПИРОЛИЗА ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА

Чайкина М.А., Сизова Д.Т.
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ
margaritachaikina@gmail.com

Анализ данных литературы свидетельствует о том, что в чрезвычайных ситуациях, сопровождающихся пожарами, в большинстве случаев гибель людей происходит вследствие воздействия химического поражающего фактора. Спектр образующихся токсичных

соединений весьма разнообразен, например, при горении полиакрилонитрила в атмосферу пожара выделяется цианистый водород. Для изучения особенностей сочетанного воздействия различных токсичных продуктов горения, а также поиска средств терапии отравления этими соединениями целесообразна разработка экспериментальных моделей.

Цель. Выявить наличие циановодорода в головном мозге и сердечной мышце лабораторных животных методом газохроматографического анализа после острой интоксикации продуктами пиролиза полиакрилонитрила.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на крысах-самцах. Моделировали статическую ингаляционную интоксикацию лабораторных животных. Осуществляли термическую деструкцию навески полиакрилонитрила (0,81 г) при температуре 350-380°С в течение 4 мин. Экспозиция составила 15 мин. Через 15 мин после окончания интоксикации (усыпление животных осуществляли путём передозировки раствора Золетила) извлекали головной мозг и сердце. Качественное определение циановодорода, в полученных образцах головного мозга и миокарда, осуществляли методом газовой хроматографии газовым хроматографом Agilent 7890 (США).

Результаты. При анализе газовоздушной смеси в ингаляционной камере во время интоксикации обнаруживали циановодород (90-120ppm), оксид углерода (900-1000ppm). Суточная летальность животных составила 33±17 %. При проведении газохроматографического исследования биопроб головного мозга и сердечной мышцы обнаруживали пик циановодорода со временем удержания 3,78 мин. Выводы. При горении полиакрилонитрила образуется циановодород, ингаляционное воздействие которого приводит к нарушению функций центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, что подтверждается наличием циановодорода в головном мозге и сердечной мышце крыс.

As a result of the analysis of literature data, it can be said that in emergency situations accompanied by fires, in most cases, deaths causes a chemical damaging factor. The spectrum of toxic substances formed is very widely, for example, when polyacrylonitrile is burned, hydrogen cyanide is released into the atmosphere of fire. To study the characteristics of the combined effects of various toxic combustion products, as well as the search for therapeutic agents of poisoning with these compounds, it is advisable to develop experimental models.

Purpose: To identify hydrogen cyanide in the brain and cardiac muscle of laboratory animals by gas chromatographic analysis after acute intoxication with polyacrylonitrile pyrolysis products.

Materials and methods: The experimental study was executed on male rats. Static inhalation intoxication of laboratory animals was simulated. The thermal destruction of polyacrylonitrile (weighing 0.81 g) was carried out at a temperature of 350-380 ° Cduring 4 minutes. The exposition was 15 minutes. The brain and heart were removed after 15 minutes of the end of intoxication (the animals were euthanized by overdose of Zoetil solution). Qualitative determination of hydrogen cyanide in the obtained samples of the brain and myocardium was carried out by gas chromatography on the gas chromatograph «Agilent 7890» (USA).

Results. Hydrogen cyanide (90-120 ppm), carbon monoxide (900-1000 ppm) were found in the gas-air mixture in the inhalation chamber during intoxication. The daily mortality rate of animals was 33 ± 17%. Peak of hydrogen cyanide with a retention time of 3.78 minutes was detected during a gas chromatographic analysis of biosamples of brain and heart muscle. Conclusions. Hydrogen cyanide is formed by burning polyacrylonitrile. Inhalation of hydrogen cyanide leads to dysfunction of the central nervous and cardiovascular systems, which is confirmed by the presence of hydrogen cyanide in the brain and cardiac muscle of rats.

Библиографический список литературы:

1. Бушуев Е.С., Башарин В.А., Горбачёва Т.В., Фокин М.Б. Летучие органические соединения: химико-токсикологический анализ. — СПб.: ООО «Издательство «Левша. Санкт-Петербург». — 2018. — 240 с.
2. Гладких В.Д., Баландин Н.В., Вершинина Г.В. Токсикология цианидов: клиника, диагностика, лечение. — Москва: — 2019. — 251с.
3. Тришкин Д.В., Чепур С.В., Толкач П.Г., Башарин В.А. и др. Пульмонотоксичность продуктов горения синтетических полимеров // Сибир.Науч.Мед. — 2008. — 38(4). — С. 114-120.

НАРУШЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА КАК ОСНОВАНИЕ ДЛЯ НАСТУПЛЕНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Чекрыжова Д.Г.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России
dasha-chekryzhova@yandex.ru

Введение. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения — одно из необходимых условий жизнедеятельности человека. Ежедневно человек нуждается в обеспечении безопасности потребляемой воды, пищи, а также при оказании медицинских, образовательных и иных услуг. Несоблюдение санитарного законодательства нарушает право человека на жизнь и здоровье.

Цель. Проанализировать особенности формирования состава преступления за нарушение санитарно-эпидемиологического законодательства и роль специалистов Роспотребнадзора при рассмотрении подобных уголовных дел.

Материалы и методы. Исследование проведено с использованием аналитического, логического, статистического методов.

Результаты. Исследование показало, что нарушение санитарного законодательства приводит к необратимым последствиям для здоровья и жизни человека, что является основанием для наступления уголовной ответственности. Выводы. Деятельность врачей по гигиене и эпидемиологии не ограничивается профилактическими мерами в целях соблюдения санитарно-эпидемиологических норм. Крайне важной представляется роль сотрудников Роспотребнадзора в возбуждении уголовных дел за нарушение санитарного законодательства, выявленного при проведении плановых и внеплановых проверок. А также именно специалисты Роспотребнадзора, врачи ФБУЗ Центров Гигиены и Эпидемиологии выполняют роль экспертов в судебном заседании.

Introduction. Sanitary and epidemiological well-being of the population is one of the necessary conditions for human life. Every day a person needs to ensure the safety of consumed water, food, as well as the provision of medical, educational and other services. Failure to comply with sanitary legislation violates the human right to life and health.

Purpose. To analyze features of formation of structure of a crime for violation of the sanitary and epidemiological legislation and a role of experts of Rospotrebnadzor at consideration of similar criminal cases.

Materials and methods. The study was conducted using analytical, logical, statistical methods.

Results. The study showed that violation of sanitary legislation leads to irreversible consequences for human health and life, which is the basis for criminal liability. Findings. The activities of doctors in hygiene and epidemiology are not limited to preventive measures in order to comply with sanitary and epidemiological norms. The role of Rospotrebnadzor employees in initiating criminal cases for violation of sanitary legislation revealed during scheduled and unscheduled inspections is extremely important. And also experts of Rospotrebnadzor, doctors of FBUZ of the centers of Hygiene and Epidemiology carry out a role of experts in court session.

Библиографический список литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) ст. №42.
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция) ст. №2.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 02.12.2019) ст. №236.
4. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
5. СанПиН 2.4.3259-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей».
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».
7. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».
8. https://sudact.ru/regular/doc/f6AIDBqF4zmr/
9. https://sudact.ru/regular/doc/gJUFOI7G0LdQ/
10. https://sudact.ru/regular/doc/XymAIQYY4B5J/
11. https://sudact.ru/regular/doc/2v69oD9xEGrp/

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ОБРАЩЕНИЙ, ПОСТУПИВШИХ В ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г. МИНСКА В 2014-2018 ГГ.

Чепелев С.Н., Чепелева Е.Н.
Академия управления
при Президенте Республики Беларусь
drserge1991@gmail.com

Цель: проанализировать динамику и структуру письменных и электронных обращений, поступивших в государственное учреждение «Центр гигиены и эпидемиологии Ленинского района г. Минска» (далее — ЦГиЭ Ленинского района г. Минска) в 2014-2018 гг. Материалы и методы: в качестве материалов исследования были взяты годовые отчеты по работам с обращениями граждан в ЦГиЭ Ленинского района г. Минска за период с 2016 по 2018 гг. Полученные результаты в ходе исследования были статистически обработаны при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016.

Результаты: 1. Наблюдается увеличение количества электронных обращений по сравнению с письменными в ЦГиЭ Ленинского района г. Минска за 2014-2018 гг. На наш взгляд, тенденция к росту как числа электронных обращений, так и общего количества обращений, связана с доступностью данного способа обращения, возможностью оперативно подать обращение, ростом числа пользователей сети Интернет, использованием персональных компьютеров и современных гаджетов, а также наличие у санитарно-эпидемиологической службы г. Минска сайта, где можно оставить обращение. 2. В период с 2014 г. по 2016 г. отмечалась тенденция к росту числа обращений, однако с 2017 г. наблюдается постепенное сокращение числа обращений в ЦГиЭ Ленинского района г. Минска. Наблюдаемый в 2016 г. пик обращений граждан предположительно был связан с проводимой реформой в сфере жилищно-коммунального хозяйства: с августа 2016 г. во всех четырех жилищно-эксплуатационных управлениях Ленинского района г. Минска впервые уборкой подъездов занялись частные клининговые компании, на качество работы которых поступало

много жалоб. 3. Наибольшее количество обращений за анализируемый период в ЦГиЭ Ленинского района г. Минска было связано с проблемами жилищно-коммунального хозяйства, предприятий торговли и предприятий общественного питания.

Purpose: to analyze the dynamics and structure of written and electronic communications received by the state institution "Center of Hygiene and Epidemiology of the Leninsky District of Minsk" (next — CoHaE of the Leninsky District of Minsk) in 2014-2018. Materials and methods: the annual reports on the work with citizens' appeals to the CoHaE of the Leninsky District of Minsk for the period from 2016 to 2018 were taken as materials for the study. The results obtained during the study were statistically processed using the Microsoft Excel 2016 computer program.

Results: 1. There is an increase in the number of electronic calls compared to the written ones in the CoHaE of the Leninsky District of Minsk for 2014-2018. In our opinion, the upward trend in both the number of electronic appeals and the total number of appeals is related to the availability of this method of treatment, the ability to promptly file a request, an increase in the number of Internet users, the use of personal computers and modern gadgets, as well as the availability of sanitary-epidemiological Minsk city services of a site where you can leave an appeal. 2. In the period from 2014 to 2016, there was a tendency to an increase in the number of requests, but from 2017 there has been a gradual decrease in the number of requests in the CoHaE of the Leninsky District of Minsk. The peak of citizens 'appeals observed in 2016 was presumably related to the ongoing reform in the field of housing and communal services: since August 2016, for the first time, private cleaning companies engaged in the quality of work in all four housing maintenance departments of the Leninsky district of Minsk many complaints have been received. 3. The largest number of requests for the analyzed period in the CoHaE of the Leninsky District of Minsk was related to to problems of housing and communal services, trade enterprises and public catering enterprises.

Библиографический список литературы:

1. Лыскова Е. И. Право граждан на обращение в органы публичной власти: теория и практика // Государство и право. — 2009. — № 9. — С. 108–109.
2. Об обращениях граждан и юридических лиц [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь от 18.07.2011 № 300-З с изменениями и дополнениями от 15.07.2015 № 306-З // Национальный правовой Интернет портал Республики Беларусь, 22.07.2015, 2/2304. — Режим доступа: http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11100300. — Дата доступа: 21.12.2019.
3. Сажина В. В. Обращения граждан в органы управления: правовые аспекты // Республика Беларусь — социальное государство: теория и практика: сборник материалов круглого стола, 15 марта 2016 г., г. Минск / БГУ, Юридический фак-т, Каф. конституционного права; редкол.: Г. А. Василевич [и др.]. — Минск : БГУ, 2016. — С. 96–98.
4. Филипчик Р. И. О некоторых вопросах рассмотрения обращений заявителей государственными органами и судами // Совершенствование судебной системы Республики Беларусь посредством развития специализации судов: сб. науч. тр. / редкол.: А. В. Барков (гл. ред.) и [и др.]. — Минск: «Четыре четверти», 2013. — С. 118–134.
5. Частники, которые не справились с уборкой подъездов: «Не хватало воды, много времени отнимала чистка мусоропроводов» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.kp.by/daily/26639/3658559/. — Дата доступа: 21.12.2019.
6. Чуприс О. И. Проблемы правового регулирования и практики применения законодательства об обращениях граждан и юридических лиц // Специализация в судебной системе Республики Беларусь: учеб.-метод. пособие. В 2 кн. Кн.1. Специализация в общих судах Республики Беларусь / редкол.: В. П. Мороз (гл. ред.) [и др.]. — Минск: «Четыре четверти», 2013. — С. 246–258.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ НАДЗОР В Г. МИНСКЕ ЗА ПЕРИОД С 2016 ПО 2018 ГГ. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

Чепелев С.Н., Чепелева Е.Н.
Академия управления при Президенте Республики Беларусь
drserge1991@gmail.com

Цель: проанализировать результаты государственного санитарного надзора в г. Минске за период с 2016 по 2018 гг. Материалы и методы: в качестве материалов исследования были взяты ежегодные сведения из отчетов, предоставленных государственным учреждением «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» (г. Минск, Республика Беларусь), по результатам государственного санитарного надзора по г. Минску в 2016-2018 гг. В данных отчетах были проанализированы количественные показатели по итогам проверок (плановых, внеплановых), мониторингов, изучены количество и структура объектов, на которых были выявлены нарушения. Также были изучены нормативно-правовые акты, регулирующие санитарно-эпидемиологический надзор в Республике Беларусь, с учетом вносимых изменений и дополнений в анализируемый период. Полученные результаты в ходе исследования были статистически обработаны при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016.

Результаты: 1. По результатам государственного санитарного надзора по г. Минску с 2016 по 2018 г. было проведено 6640 проверок (4188 плановых и 2452 внеплановых), однако со второй половины 2017 г. проверки не проводились в связи с изменениями законодательства; 2. Установлена выраженная тенденция к росту числа объектов, на которых были выявлены нарушения при проведении мониторингов по г. Минску с 2016 по 2018 гг.; 3. Тенденция к росту числа объектов, на которых были выявлены нарушения за анализируемый период, может быть объяснена тем, что в результате запрета на проведение плановых проверок и ужесточения оснований для начала внеплановых проверок начиная со второй половины 2017 г., объекты начали пренебрегать соблюдением тех или иных требований санитарно-эпидемиологического законодательства, что и сказалось на росте числа объектов с нарушениями.

Purpose: to analyze the results of state sanitary surveillance in Minsk for the period from 2016 to 2018. Materials and methods: as the study materials, annual information was taken from reports provided by the state institution "Minsk City Center for Hygiene and Epidemiology" (Minsk, Republic of Belarus), according to the results of state sanitary inspection in Minsk in 2016-2018. In these reports, quantitative indicators were analyzed based on the results of inspections (planned, unscheduled), monitoring, and the number and structure of objects where violations were identified were studied. The regulatory legal acts regulating sanitary and epidemiological surveillance in the Republic of Belarus were also studied, taking into account the amendments and additions made to the analyzed period. The results obtained during the study were statistically processed using the Microsoft Excel 2016 computer program.

Results: 1. According to the results of the state sanitary inspection in Minsk from 2016 to 2018, 6640 inspections were carried out (4188 scheduled and 2452 unscheduled), but from the second half of 2017, inspections were not carried out due to changes in legislation; 2. A pronounced tendency has been established to increase the number of facilities where violations have been identified during monitoring in Minsk from 2016 to 2018; 3. The upward trend in the number of facilities where violations were identified for the analyzed period can be explained by the fact that as a result of the ban on scheduled inspections and tightening the grounds for initiating unscheduled inspections starting in the second half of 2017, the facilities began to neglect compliance with those or other requirements of the sanitary and epidemiological legislation, which affected the growth in the number of facilities with violations.

Библиографический список литературы:

1. Борисова Т. С. Государственный санитарный надзор в гигиене детей и подростков: учеб.-метод. пособие / Т. С. Борисова, Н. В. Бобок — Минск: БГМУ, 2016. — 59 с.
2. Глушанко В. С. Организация деятельности службы государственного санитарного надзора: учеб.-метод. пособие / В. С. Глушанко, А. П. Тимофеева, А. П. Грузневич. — Витебск: ВГМУ, 2013. — 144 с.
3. Жукова Н. П. Государственный санитарный надзор г. Минска. Выявление нарушений и профилактика / Н. П. Жукова // Государственный контроль: анализ, практика, комментарии. — 2015. — № 4. — С. 42-43.
4. О развитии предпринимательства: Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7: в ред. Декрета Президента Республики Беларусь от 16.07.2019 № 4 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 25.11.2017. — 1/17364.
5. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Закон Республики Беларусь от 07 января 2012 г. № 340-З: в ред. Закона Республики Беларусь от 15 июля 2019 г. № 217-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 10.01.2012. — 2/1892.
6. О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. № 510: в ред. Указа Президента Республики Беларусь от 04 сентября 2019 г. № 328 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 20.10.2009. — 1/11062.
7. Прокопович К. Все ради санитарно-эпидемиологического благополучия / К. Прокопович // Юридический мир. — 2016. — № 7. — С. 8-12.

ЗНАЧИМОСТЬ КОНФЛИКТНОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Чепелев С.Н., Чепелева Е.Н.
Академия управления при Президенте Республики Беларусь
drserge1991@gmail.com

Цель: изучение значимости конфликтности и эмоциональности личности для формирования потребности в достижении успеха у студентов-медиков. Материалы и методы: для изучения особенностей потребности в достижении успеха, уровня конфликтности и уровня эмоциональности у студентов-медиков было проанкетировано анонимно 120 студентов 3 курса Белорусского государственного медицинского университета в возрасте 19-20 лет (19,43±0,49 лет). Каждый студент заполнял анкету, включающую вопросы, взятые из следующих тестов: методика Орлова Ю. М. — тест-опросник «Потребность в достижении цели. Шкала оценки потребности в достижении успеха»; тест «Оценка уровня конфликтности личности» Андреева В. И. и методика «Определение эмоциональности» Суворова В. В. Статистическая обработка результатов произведена при помощи непараметрических критериев (χ2 — критерий Пирсона; r — критерий Спирмена).

Результаты: установлено, что у студентов-медиков значение потребности в достижении успеха составило 13,15±2,08, уровень конфликтности — 27,65±3,34 и уровень эмоциональности — 9,21±1,91. В рамках проведённого исследования с целью выявления роли конфликтности и эмоциональности в формировании мотивации достижения у студентов-медиков выявлены: 1) прямая и умеренная корреляционная связь между потребностью в достижении успеха и уровнем эмоциональности (p<0,001); 2) прямая и умеренная корреляционная связь между потребностью в достижении успеха и уровнем конфликтности (p<0,001) у исследуемых студентов-медиков.

Purpose: study of the significance of conflict and emotionality of a person to form the need for success among medical students Materials and methods: to study the characteristics of the need for success, the level of conflict and the level of emotionality among medical students, anonymously 120 third-year students of the Belarusian State Medical University aged 19-20 years (19.43 ± 0.49 years) were surveyed. Each student filled out a questionnaire, including questions taken from the following tests: Orlova Yu. M. method — test questionnaire "Need to achieve the goal. Success Needs Assessment Scale"; test "Assessing the level of personality conflict" V. Andreeva and the method "Determining emotionality" V. Suvorov. Statistical processing of the results was carried out using non-parametric criteria (χ2 — Pearson's test; r — Spearman's test).

Results: it was found that among medical students the value of the need for success was 13.15 ± 2.08, the level of conflict — 27.65 ± 3.34, and the level of emotionality — 9.21 ± 1.91. In the framework of the study, in order to identify the role of conflict and emotionality in the formation of achievement motivation among medical students, the following were revealed: 1) a direct and moderate correlation between the need for success and the level of emotionality (p <0.001); 2) a direct and moderate correlation between the need for success and the level of conflict (p <0.001) in the studied medical students.

Библиографический список литературы:

1. Андреев В. И. Конфликтология: искусство спора, ведения переговоров, разрешения конфликтов / В. И. Андреев. — М.: Народное образование, 1995. — 128 с.
2. Батурин Н. А. Психология успеха и неудачи: учебн. пос. / Н. А. Батурин — Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 1999. — 100 с.
3. Валиуллина, Е. В. Роль конфликтности личности в формировании потребности в достижении успеха / Е. В.Валиуллина // Психологические науки. 2019.- № 17. — С. 452-455. 4.
Висмонт Ф. И. Патологическая физиология: учебник / Ф. И. Висмонт, А. В. Чантурия, Н. А. Степанова [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. 2-е изд., стер. — Минск: Вышэйшая школа, 2019. — 640 с.
5. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. — Минск: Вышэйшая школа., 2011. — 364 с.
6. Елисеев О. П. Практикум по психологии личности / О. П. Елисеев. — СПб.: Питер, 2010. — 512 с.
7. Ильин Е. П. Эмоции и чувства / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2001. — 752 с.
8. Леонтьев Д. А. От инстинктов — к выбору, смыслу и саморегуляции: психология мотивации вчера, сегодня и завтра/ Д.А. Леонтьев// Современная психология мотивации / под ред. Д.А. Леонтьева. — М.: Смысл, 2002. — 343 с.
9. Печенева Т. А. К проблеме формирования компетенций выпускника вуза / Т.А. Печенева // Science Time: международный научный журнал — 2016. — № (31). — С. 181-186. 10.
Самыгин С. И. Психология развития, возрастная психология для студентов вузов / С. И. Самыгин; Под общ. ред. Л. И. Щербакова. — Рн/Д: Феникс, 2017. — 220 с.
11. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность: пер. с нем. / Х. Хекхаузен. — 2-е изд. — СПб.: Питер; М.: Смысл, 2003. — 860 с.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ УЧЁБЫ

Чигирь А.Г.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
chigir.alexandra.2012@mail.ru

Цель: изучить отношение к построению и поддержанию ЗОЖ (здорового образа жизни) учащихся старших классов школы и студентов выпускных курсов университета. Материалы и методы: в исследовании использовались логический, аналитический и статистический методы. Для получения первичного материалы был проведён анкетный опрос, к которому было привлечено 30 старшеклассников ГБОУ СОШ №1415, а также 36 студентов Сеченовского Университета. Для обоснования выводов в описательной статистике результатов исследования были использованы относительные величины в процентах.

Результаты: по итогу анкетного опроса установлено, что большая часть как студентов, так и школьников не курит: 72,2% и 76,7% соответственно. При этом, по мнению школьников, курение является одним из способов заведения новых знакомых (25%), в то время как среди курящих студентов оно становится устоявшейся привычкой (40%). Приём пищи является главным предпочтением для проведения перерыва среди обеих групп (46,7% в школьной и 55.6% в студенческой), но большой процент респондентов обеих групп предпочитают осуществлять его в ресторанах быстрого питания. На вопрос о выполнении зарядки в свободное время половина анкетируемых отвечают отрицательно, хотя среди тех, кто делает её по возможности, больше школьников. Полученные в данном исследовании результаты совпадают с материалами социологических опросов студентов, представленных С.А. Стрижовым (2009), согласно которым ЗОЖ укрепляет здоровье (80,6%), поддерживает работоспособность (60,8%), обеспечивает хорошее настроение (53%), поддерживает привлекательность (46,7%), способствует успеху в жизни и в бизнесе (45,5%). По мнению учеников старших классов, ЗОЖ больше способствует успеху в жизни (30%), нежели влияет на привлекательность (23,3%) и хорошее настроение (10%). Таким образом, имеется достаточно резервов для совершенствования ЗОЖ среди молодёжи, поэтому данную работу необходимо осуществлять в образовательных организациях планомерно.

Purpose: to study the attitude of building and maintaining a healthy lifestyle among high school students and university graduate students. Materials and methods: the study included logical, analytical and statistical methods. To obtain the primary materials, there was conducted a questionnaire survey, in which 30 high school students of the school №1415 and 36 students of Sechenov University took part. To substantiate the conclusions in the descriptive statistics of the research results relative percentages were used.

Results: according to the questionnaire, it was found that most of both students and schoolchildren do not smoke: 72.2% and 76.7%, respectively. At the same time, according to students, smoking is one of the ways to make new friends (25%), while among smoking students it becomes an established habit (40%). Eating is the main preference for takig a break among both groups (46.7% in the school and 55.6% in the student), but a large percentage of respondents in both groups prefer to eat it in fast food restaurants. When asked about doing exercises in their free time, half of surveyed answered negatively, although among those who do it as much as possible, there were more students.The results obtained in this study coincide

with the materials of sociological surveys of students presented by S.A. Strizhov (2009), according to which healthy lifestyle enhances health (80.6%), maintains working capacity (60.8%), provides good mood (53%), maintains attractiveness (46.7%), promotes success in life and in business (45.5%). According to senior students, healthy lifestyle is more conducive to success in life (30%) than it affects attractiveness (23.3%) and good mood (10%). Thus, there are enough reserves to improve healthy lifestyle among young people, so this work must be carried out systematically in educational organizations.

Библиографический список литературы:

1. Васильев И.В. Формирование у обучающихся мотивации к ведению здорового образа жизни в контексте оценки качества образования. // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии [Электронный ресурс] /Сборник статей по материалам XLI международной научно-практической конференции № 6 (41). Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. — С.8. — Режим доступа: file:///C:/Users/AXIS/Desktop/ЗОЖ/ЗОЖ%20нужное/Сборник%20ФФК%20ТГУ%202014.pdf
2. Киршина Е.Д. Обеспечение отдыха студентов во время аудиторных занятий путём применения комплекса физических упражнений. // Восток — Россия — Запад. Современные процессы развития физической культуры, спорта и туризма. Состояние и перспективы формирования здорового образа жизни [Электронный ресурс]: научная монография / под ред. д-ра пед. наук профессора В.С. Макеевой. Т.I. Орел: ОрелГТУ, 2010.- Режим доступа: file:///C:/Users/AXIS/Desktop/ЗОЖ/ЗОЖ%20нужное/Статья%20о%20физпаузе%20между%20занятий.pdf
3. Дёмкина Е.П. Формирование здорового образа жизни студентов: как не упустить главного? [Электронный ресурс] // Высшее образование в России. 2016. №5 (201). С. 50-55. — Режим доступа: file:///C:/Users/AXIS/Desktop/ЗОЖ/ЗОЖ%20нужное/Как%20не%20упустить%20главного.pdf
4. Методические указания по организации обучения студентов высших учебных заведений (Гигиенические и медицинские вопросы), утверждённые Минздравом СССР 18.01.1982 и заместителем Главного государственного санитарного врача СССР 06.01.1982. — 18 с.
5. Стрижов С.А. Здоровый образ жизни- путь к повышению качества жизни. // Здоровый образ жизни как условие устойчивого развития государства и источник конкурентоспособности бизнеса: первый Общероссийский конгресс. 29–30 января. 2009 [Электронный ресурс]: сборник материалов / под общ. ред. С. А. Стрижова. – М.: ООО «Издательство «Проспект», 2009. — С.10. Режим доступа: file:///C:/Users/AXIS/Desktop/ЗОЖ/ЗОЖ%20нужное/ЗОЖ-%20путь%20к%20повышению%20качества%20жизни.pdf

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ЛИХОРАДКИ ДЕНГЕ В РОССИИ И В МИРЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Чигирь А.Г.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
chigir.alexandra.2012@mail.ru

Цель: изучить эпидемиологические особенности распространения лихорадки денге в РФ и в мире. Материалы и методы: было выполнено описательное эпидемиологическое исследование заболеваемости и распространения лихорадки денге в России и мире. Выполнен обзор различных источников научной литературы. Выборка данных проводилась из базы данных Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC) и Федеральной службы по контролю в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Результаты: За последние 10-15 лет наблюдается значительное повышение заболеваемости лихорадкой денге в различных регионах мира. По оценкам ВОЗ, риску подвержено 40% мирового населения, и каждый год ею заражается около 390 миллионов человек. Вспышки этой инфекции регистрируются в странах Азии, Центральной и Южной Америки. В 2014 году была зарегистрирована самая крупная за последние два десятилетия эпидемия в Китае. С каждым годом возрастает частота завоза лихорадки денге на территорию Российской Федерации. Одними из первых были описаны завозные случаи инфекции в марте—апреле 2010 г. у жителей Московской области и г. Томска, вернувшихся после отдыха в Таиланде и на острове Бали. Завозные случаи лихорадки денге были зарегистрированы в том числе в 2012 году — 63 случая, в 2013 году — 170, в 2014 году– 105 случаев, в 2015 году — 136, в 2016 году — 145, в 2017 году — 196, в 2018 году — 230 случаев. Заражение происходило при посещении таких стран, как: Вьетнам, Индия, Бангладеш, Гонконг, Мальдивские острова. Всего за последние семь лет Роспотребнадзор зафиксировал более 1 тыс. случаев этого заболевания. Таким образом, в РФ и в мире отмечается ухудшение эпидемической ситуации по лихорадке денге, что связано с изменением климата, миграцией переносчиков, политической обстановкой в мире, а также расширяющимся туризмом и географией отдыха россиян.

Purpose: to study the epidemiological features of the spreading of dengue fever in the Russian Federation and in the world. Materials and methods: a descriptive epidemiological study of the incidence and spread of dengue fever in Russia and the world and a review of different sourses of scientific literature were performed. The data was taken from datebases of the World Health Organization (WHO), the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), and the Federal Service of Control of Consumer Protection and Human Well-being.

Results: Over the past 10-15 years, the incidence of dengue in various regions of the world has increased. According to the WHO, 40% of the world's population is at risk, and about 390 million people become infected each year. Outbreaks of this infection are recorded in Asia, Central and South America. In 2014 the China's largest epidemic of two decades was recorded. Every year, the frequency of importation of dengue into the territory of the Russian Federation increases. The first imported cases of infection were described in March-April 2010 among residents of the Moscow Region and the city of Tomsk, who

returned after a vacation in Thailand and on the island of Bali. Moreover, imported cases of dengue were recorded in 2012 — 63 cases, in 2013 — 170, in 2014 — 105 cases, in 2015 — 136, in 2016 — 145, in 2017 — 196, in 2018 — 230 cases. The infection occured during visiting such countries as: Vietnam, India, Bangladesh, Hong Kong, Maldives. Over the past seven years, Rospotrebnadzor has recorded more than 1 thousand cases of this disease. Thus, the epidemic situation of dengue fever in the Russian Federation and in the world is getting worse, which is associated with climate change, vector of migration, the political situation in the world, and with expansion of tourism and the places where the Russians go on holidays.

Библиографический список литературы:

1. Нафеев А.А., Ильмухина Л.В. Лихорадка Денге в Российской Федерации. [Электронный ресурс] // Клиническая медицина. 2017; 95(2). С. 154—157. Режим доступа: DOI http://dx.doi.org/10.18821/0023-2149-2017-95-2-154-157
2. Еремушкина Я.М., Кускова Т.К., Вдовина Е.Т., Раздобарина С.Е., Савина А.В., Богданова М.В. Клинический анализ завозных случаев лихорадки денге, выявленных в Москве и московской области. [Электронный ресурс] // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2018. Т. 7, № 4. С. 102–110. — Режим доступа: doi: 10.24411/2305-3496-2018-14016.
3. Брико Н.И., Зуева Л.П., Покровский В.И. и др. Эпидемиология: учебник в 2 томах. Т. II. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2012. — 768 с.
4. WHO | Emergencies preparedness, response | Dengue fever [Electronic resource] // WHO. URL: https://www.who.int/csr/don/archive/disease/dengue_fever/en/
5. WHO | WHO Report on Global Surveillance of Epidemic-prone Infectious Diseases — Dengue and dengue hemorrhagic fever [Electronic resource] // WHO. URL: https://www.who.int/csr/resources/publications/dengue/CSR_ISR_2000_1/en/
6. Dengue around the world | Areas with Risk of Dengue | Dengue | CDC [Electronic resource]. URL: https://www.cdc.gov/dengue/areaswithrisk/around-the-world.html

ПРОФИЛАКТИКА СПАЗМА АККОМОДАЦИИ

Шведов Н.С., Иваненко Т.А., Кулиджанян В.Д.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Минздрава России
ya94@mail.ru

Цель: разработка метода медицинской реабилитации для профилактики и лечения спазма аккомодации за счет укрепления и нормализации тонуса глазодвигательных мышц. Материалы и методы: нами были обследованы 14 пациентов в возрасте от 12 до 42 лет со спазмом аккомодации. Мы обращали внимание на определение остроты зрения утром, днем, вечером, после усиленной нагрузки на глаза и др. Все наши пациенты отмечали ухудшение остроты зрения после работы (школы), ближе к вечеру, и предъявляли жалобы на слезотечение, неприятные ощущения в глазах, их покраснение, снижение психоэмоциональной сферы. После обследования им всем был проведен разработанный нами курс медицинской реабилитации в течение 5 недель. Он состоял из физических упражнений аналитического, динамического характера, идеомоторных упражнений при многократном поочередном открытии и закрытии глаз на свету (при закрытии глаз говорить: Солнце заходит — при открытии глаз: Солнце восходит), Войта-терапии на зоны лица, метода Кастильо Моралиса и применения препарата Семакс 0,1%. Данному методу были обучены все пациенты, и им было рекомендовано его частично выполнять периодически, несколько раз в день во время повышенной нагрузки на глаза и профилактически. Результаты: по окончании курса лечения у всех пациентов отмечалось восстановление остроты зрения после «работы или во время работы, учебы», отмечалось исчезновение приступов резкого покраснения глаз и слезотечения, исчезли неприятные ощущения в глазах. У всех пациентов улучшилось психоэмоциональное состояние.

Purpose: to develop a rehabilitation method of prevention and treatment of spasm of accommodation through strengthening of oculomotor muscles and normalizing of muscle tone. Materials and methods: we examined 14 patients aged between 12 to 42 diagnosed with spasm of accommodation. We paid attention to the visual acuity assessment in the morning, at noon, in the evening and after excessive eyestrain. All of our patients reported a visual acuity deterioration after work (school) in late afternoon and complained of watering eyes, unpleasant sensation in the eyes, eye redness, and violation of the psycho-emotional sphere. After the examination, they all underwent medical rehabilitation course developed by us within 5 weeks. It included physical exercises of analytical, dynamic nature, ideomotor exercises with repeated alternately opening and closing the eyes in the light (when closing the eyes say: the Sun sets — when opening the eyes: the Sun rises), Vojta therapy treatment of the facial area, Castillo Morales method, and the use of pharmaceutical drug Semax 0,1%. All patients were trained in this method and it was recommended to partially perform it periodically, several times a day during excessive eyestrain and prophylactically. Results: at the end of the course of treatment, all patients noted the restoration of visual acuity after work or during work, study. There was a disappearance of attacks of sharp redness of the eyes and lacrimation, unpleasant sensations in the eyes disappeared. The psycho-emotional state improved in all the patients.

Библиографический список литературы:

1.«Современная офтальмология» руководство для врачей/ под ред. В.Ф. Данилевича. — СПБ.М.; Харьков, Мн.: Питер, 2000.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДТП СРЕДИ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Шурупов К.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
shurupovkir@gmail.com

Актуальность: Аварийность на автомобильном транспорте — проблема, стоящая перед большинством стран мира. Аварийность на автомобильном транспорте наносит огромный материальный и моральный ущерб как обществу в целом, так и отдельным гражданам. По данным ВОЗ: Ежегодно в результате дорожно-транспортных аварий обрывается жизнь около 1,35 миллиона человек. От 20 до 50 миллионов человек получают несмертельные травмы, многие из которых приводят к инвалидности. По итогам 12 месяцев 2018 года в Российской Федерации продолжилась тенденция сокращения количества дорожно-транспортных происшествий и числа пострадавших. Всего на улицах и дорогах страны зарегистрировано 168099 (–0,8%) ДТП, в которых погибло 18214 (–4,6%) и получили ранения разной степени тяжести 214853 (–0,2%) человека.

Цель: Проанализировать все возможные факторы риска возникновения ДТП среди водителей транспортных средств с точки зрения эпидемиологии неинфекционных заболеваний. Материалы и методы: Для проведения исследования была разработана анкета опроса водителей транспортных средств среди всех возрастных категорий, с различным уровнем стажа. За основу анкеты был взят подход к изучению факторов риска, описанный матрицей Хэддона, которую разработал ученый Уильям Хэддон в 1972 году.

Результаты: На данный момент анкета находится в процессе сбора материала, уже опрошено более 300 водителей по России. Среди опрошенных уже можно оценить, что из всех возрастных категорий, водители в возрасте 40-49 лет чаще других позволяют себе перед посадкой за руль употреблять лекарственные средства, угнетающие реакцию и внимание. Также данная возрастная группа чаще других садится за руль, несмотря на такие симптомы, как: повышенная температура тела, головная, зубная боль и боль в пояснице. Это свидетельствует о том, что данная категория граждан пренебрежительно относится к своему здоровью и создаёт потенциально-опасные ситуации возникновения ДТП как для самих себя, так и для других участников дорожного движения.

Relevance: Road accident is a problem facing most countries of the world. According to WHO: Every year, as a result of road traffic crashes, the lives of about 1.35 million people. Between 20 and 50 million people receive non-fatal injuries, many of which lead to disability. According to the results of 12 months of 2018, the trend in the Russian Federation to reduce the number of road accidents and the number of victims continued. In total, 168099 (–0.8%) accidents were recorded on the streets and roads of the country, in which 18214 (–4.6%) died and 214853 (–0.2%) people were injured of varying severity. An accident in road transport causes enormous material and moral damage both to society as a whole and to individual citizens.

Purpose: To analyze all possible risk factors for accidents among vehicle drivers from the point of view of the epidemiology of noncommunicable diseases. Materials and methods: To conduct the study, a questionnaire was developed to survey vehicle drivers among all age categories, with a different level of experience. The questionnaire was based on the approach to the study of risk factors described by the Haddon matrix, which was developed by the scientist William Haddon in 1972.

Results: At the moment, the questionnaire is in the process of collecting material, more than 300 drivers in Russia have already been interviewed. Among the respondents it is already possible to assess that of all age categories, drivers aged 40-49 more often than others allow themselves to use medicines that inhibit reaction and attention before getting behind the wheel. Also, this age group is more likely than others to drive, despite symptoms such as fever, headache, toothache, and lower back pain. This indicates that this category of citizens is neglectful of their health and creates potentially dangerous situations of an accident both for themselves and for other road users.

Библиографический список литературы:

1. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за 12 месяцев 2018 года: информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2018, 18 с.
2. Блинкин М. Я., Решетова Е. М. «Безопасность дорожного движения: история вопроса, международный опыт, базовые институции»; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013 — 240 с.
3. The Global status report on road safety 2018, World Health Organization, December 2018 (https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)
4. Степанов И.С., Покровский Ю.Ю., Ломакин В.В., Ю.Г. Москалева «Влияние элементов системы водитель-автомобиль-дорога–среда на безопасность дорожного движения»: Учебное пособие– М.: МГТУ «МАМИ», 2011. — 171с.

АНАЛИЗ КОМПЛАЕНТНОСТИ И РЕАКЦИИ НА ПРОТИВОГРИППОЗНУЮ ВАКЦИНУ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Юсупова Д.А., Биджиева С. Х-Д.
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
milya.yusupova.1995@mail.ru

По данным ВОЗ только в 7 странах отсутствует недоверие к вакцинопрофилактике. В добровольном анкетировании приняли участие 396 студентов КУБГМУ.75,5% (299) женщин и 24,5 мужчин. Результаты в 2019 году анкетирования 62,8 % (N=248) уже были привиты, а 11.1% (N=44) планировали сделать. Большая часть студентов (66,5% N=244) мотивировались профилактикой гриппа, а 27%(N=99) воспользовались возможностью получить отгул без отработок. При этом 4,1%(N=15) ответили, что их заставили принять участие в вакцинации. В 2019г в первую неделю после вакцинации был наиболее распространен «герпес на губе» — 25,4%(N=94). В во-

просе о том, проводился ли перед иммунизацией медицинский осмотр, результаты ответов разделились на три группы: «проводился полный медицинский осмотр» 29%(N=107) в 2019г, «был, но неполный» — 36%(N=135) и 34,1%(N=126), «не проводился совсем» — 36,5%(N=137) и 36,9%(N=136) соответственно. В результате анкетирования было выявлено, что большинство студентов медицинского университета привержены противогриппозной вакцинации, но не проинформированы о деталях вакцинации, правилах проведения медицинского осмотра перед ней.

According to WHO data, only in 7 countries there is no mistrust in vaccine prevention. 396 students of KUBGMU participated in the voluntary questioning. 75.5% (299) of women and 24.5 of men. The results in 2019, 62.8% (N = 248) were already vaccinated, and 11.1% (N = 44) were planned to be done. Most of the students (66.5% N = 244) were motivated by the prevention of influenza, and 27% (N = 99) took the opportunity to get a day off without practicing. At the same time, 4.1% (N = 15) replied that they were forced to take part in vaccination. In 2019, in the first week after vaccination, herpes on the lip was the most common — 25.4% (N = 94). 34.1% (N = 126), "not done at all" — 36.5% (N = 137) and 36.9% (N = 136), respectively. As a result of the questionnaire, it was revealed that most students of the medical university are committed to influenza vaccination, but are not informed about the details of vaccination, the rules for conducting a medical examination in front of it.

Библиографический список литературы:
Г.А. Шопаева, А.Б. Адамзатова, Г.Х. Тохтахунова, К. Ахмад Вакцинация при гриппе: за и против // Вестник КазНМУ. 2015. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vaktsinatsiya-pri-grippe-za-i-protiv (дата обращения: 10.01.2020).

ПСИХИАТРИЯ И ЗАВИСИМОСТИ

МИКРОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ КАК РИСК ФОРМИРОВАНИЯ ЗАВИСИМОСТИ К НОВЫМ СИНТЕТИЧЕСКИМ «ДИЗАЙНЕРСКИМ» НАРКОТИКАМ, ГРУППЫ СИНТЕТИЧЕСКИХ КАННАБИНОИДОВ

Абдуллина Г.И., Габдрафиков В.Н.
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
garmoniya997@mail.ru

Употребление подростками психоактивных веществ (ПАВ) нового поколения, в особенности группы синтетические каннабиноиды (СКБ), является одной из угрожающих проблем во всем мире. Фактором риска возникновения зависимости, имеющим наибольшее влияние на формирование отклонений психоэмоционального состояния подростков,является прежде всего семья. Одним из факторов, способствующих употреблению ПАВ подростками, являются дисгармоничные семейные взаимоотношения. Цель нашего исследования – выявление микросоциальных факторов (роль внутрисемейных взаимоотношений), способствующих употреблению СКБ.

Материалы и методы. Было проведено одномоментное онлайн социально-психологическое тестирование, в основу которого положены опросник Кетелла и вопросы, направленные на выявление микросоциальных особенностей. Исследовали 7987 учащихся общеобразовательных учреждений Республики Башкортостан в возрасте от 13 до 18 лет. Статистические расчеты:при помощи программы StatSoft 2008, STATISTICA 8.0. Все обследованные в зависимости от опыта пробы СКБ были разделены на 3 группы: 1-не употребляющие; 2- эпизодические, 3-систематические потребители.

Результаты и выводы. 1.Отсутствие ежедневных семейных ссор и конфликтов играют важную роль в профилактике употребления СКБ. В нашем случае 2914(38,44%) подростков, никогда не пробовавших СКБ, достоверно чаще были из неконфликтующих семей ($p<0,05$). 2.Негативным моментом является снижение доверительного общения между членами семьи. Так, у 123(56,94%) подростков среди систематически употребляющих – отсутствуют близкие, доверительные отношения между членами семьи ($p<0,05$). 3. Проведение совместного семейного досуга, также является важным превентивным моментом в предотвращении употребления СКБ подростками. Среди тех, кто больше времени проводит в кругу друзей достоверно чаще отмечается высокий процент систематического употребления СКБ – -167(77,31%)($p<0,05$).

Adolescent use of psychoactive substances (surfactants) of the new generation, in particular the synthetic cannabinoids (CSC) group, is one of the threatening problems worldwide. The risk factor for addiction, which has the greatest influence on the formation of deviations in the psycho-emotional state of adolescents, is primarily the family. One of the factors contributing to the use of surfactants by adolescents is disharmonious family relationships. The aim of our study is to identify microsocial factors (the role of intra-family relationships) that contribute to the use of SKB.

Materials and methods. A simultaneous online social and psychological testing was carried out, based on the Ketell questionnaire and questions aimed at identifying microsocial characteristics. 7987 students of educational institutions of the Republic of Bashkortostan aged 13 to 18 years were examined. Statistical calculations: using the program StatSoft 2008, STATISTICA 8.0. All tested according to experience SKB samples were divided into 3 groups: 1 – not using; 2- episodic, 3-systematic consumers.

Results and conclusions. 1. The absence of daily family quarrels and conflicts play an important role in the prevention of the use of SEC. In our case, 2914 (38.44%) ado-

lescents who have never tried SKB were significantly more likely to come from non-conflicting families (p<0.05). 2. The negative point is the decrease in confidential communication between family members. So, among 123 (56.94%) adolescents among those who systematically use, there are no close, trusting relationships between family members (p<0.05). 3. Conducting joint family activities is also an important preventive moment in preventing adolescents from using SKB. Among those who spend more time with friends, a high percentage of systematic use of SKB is significantly more likely – -167 (77.31%) (p<0.05).

Библиографический список литературы:

1. Абдельгаффар Эль-Аммари, Сихам Буфтини, Самира Эль Факир, и Юнесс Эль Аххаб Восприятие подростками, родителями и учителями факторов риска и защитных факторов употребления психоактивных веществ у марокканских подростков: качественное исследование Хичам Эль Каздух, 2018
2. Анохина И. П. Наследственная предрасположенность к злоупотреблению психоактивными веществами // Consilium Medicum. 2001. Vol. 3. № 3.
3. Barnow S, Schuckit MA, Lucht M, John U, Freyberger HJ. The importance of a positive family history of alcoholism, parental rejection and emotional warmth, behavioral problems and peer substance use for alcohol problems in teenagers: a path analysis. J Stud Alcohol. 2002;63(3):305–15. doi: 10.15288/jsa.2002.63.305
4. Бахтиярова Ю.Р, Наркомания: биохимические и психологические аспекты 2013.
5. Bozhovich L. I. Psihologicheskie osobennosti razvitiya lichnosti podrostka. Moscow, Znanie Publ., 1979, 124c; Dragunova T. V. Podrostok. Moscow, Znanie Publ., 1976, 31 c
6. Еникеева Е. Е. Как предупредить алкоголизм и наркоманию у подростков. М.: Издательский центр «Академия», 1999. 144 с
7. Жанна Кусийн, Мартье Луйтен и Сара У. Фельдштейн Юинг «Устойчивость подростков к аддикции: гипотеза социальной пластичности», 2017
8. Здравоохранение в России 2019. Статистический сборник, Москва, 2019, 77 с 9. Игумнов С. А. Психотерапия и психокоррекция детей и подростков. М.: Изд-во Института психотерапии, 2000, 265 с
10. Копылова Т.Ю. Понятие об управлении и самоуправлении в психологической науке // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 4-3, 43 с
11. Коршунов В.А. Эпидемиологические закономерности распространения наркопотребления и наркозависимости и направления по оптимизации мер профилактики, Москва 2019, 37 с
12. Малыгин В.Л., Меркурьева Ю.А., Шевченко Ю.С., Малыгин Я.В., Пономарева М.В. Сравнительные особенности психологических свойств и социальной адаптации интернет-зависимых подростков и подростков, зависимых от каннабиноидов. // Национальный психологический журнал. – 2018. – №3(31). – С. 90-97
13. Менделевич В. Д. Психология девиантного поведения: учеб. пособ. М.: МЕДпресс, 2001, 117 с
14. Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон № 124-ФЗ от 24.07.1998 (ред. от 16.10.2019/ минобрнауки.рф. URL: https://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-24071998-n-124-fz-ob/
15. Особенности влияние стиля семейного воспитания на уровень самооценки младших школьников, Батюта М.Б.1, Сидорина Е.В.2, 2017
16. Руководство по аддиктологии / под ред. проф. В. Д. Менделевича. СПб.: Речь, 2007. 768 с
17. Семейные Факторы Риска Среди Женщин С Проблемами, Связанными С Зависимостью: Интегративный Обзор Имане Абаси 1 и Парване Мухаммадхани 1,*,2016
18. Фельдштейн Д.И., Психология развития человека как личности : избранные труды : в 2 томах / Д.И. Фельдштейн. – Москва : Издательство Московского психолого-социального института ; Воронеж : Издательство НПО ‘МОДЭК’, 2005. – (Психологи России) , 358 с
19. Фурманов И.А., Аладьин А.А., Амелишко Е.М. Психология общения в учебно-педагогическом процессе. Методическое пособие для учителей, 2000, 412 с

СЛУЧАЙ ОГРАНИЧЕННОЙ (CIRCUMSCRIPTA) ИПОХОНДРИИ В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Белоусова Н.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
laperuska2014@gmail.com

Цель: Изучение синдрома ограниченной ипохондрии в дерматологической практике. Материал и методы: Пациентка О. 33 года, не замужем, инженер-программист, обследована в клинике кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова психопатологическим и дерматологическим методами.

Результаты: Наследственность психопатологически не отягощена. Пробанд: росла замкнутой. Испытывала страх темноты, ночные кошмары, разговаривала с воображаемыми друзьями. Подвергалась насмешкам одноклассников. Увлекалась рукоделием, философией. В 13 лет – незначительная угревая сыпь, которую расковыривала. С 19 лет – эпизоды тревоги, чувства нереальности происходящего. Беспокоили боли, тягостные ощущения в теле. Многократно обследовалась у специалистов, соматическая патология не обнаружена. В 29 лет впервые почувствовала зуд в толще кожи лица. Казалось, что волосы на подбородке врастают и колются изнутри. Была всецело поглощена патологическими ощущениями. Ковыряла кожу иголкой до образования глубоких язв. Отмечала обрывы мыслей, трудности в концентрации, бросила увлечения, перешла на более щадящий режим работы, сократила круг общения. Год назад появилось чувство распирания на лице, ощущение неровности кожных покровов и боль при касании. Самостоятельно обратилась в кожную клинику. Заключение дерматолога: Патомимия.

Разбор: Синдром ограниченной (circumscripta) ипохондрии: коэнестезиопатии в проекции кожного покрова фациальной области (идиопатические алгии, интрадермальный зуд, тактильные иллюзии, телесные фантазии) с аутоагрессивным поведением, направленным на элиминацию очагов овладевающих ощущений.

Диагноз: Шизотипическое расстройство (F21.4) – стойкое персистирование и расширение коэнестезиопатий, тяжесть и глубина очагов аутодеструкций, тревожно-дисфорические фазы с дереализацией, расстройства мышления, снижение социальной адаптаци, нарастающие дефицитарные признаки – аутизация, снижение продуктивности, эмоциональное уплощение.

Purpose: To study circumscripta hypochondria syndrome in dermatological practice. Material and methods: Patient O. female 33 years old, single, software engineer, examined in the Clinic of dermatology and venereology named after V.A. Rakhmanov, psychopathological and dermatological methods were used.

Results: Family history is not burdened with psychiatric conditions. Proband: grew up secluded, fearing darkness, talking to imaginary friends. She was mocked by classmates, fond of philosophy and handiwork. At the age of 13, she picked up a minor acne. Since the age of 19 she had episodes of anxiety, feelings of unreality of what is happening, painful sensations bothered in the body. She was repeatedly examined by specialists. Somatic pathology was not found. At the age of 29, she first felt tingling and itching in the thickness under the skin of her face. It seemed her that the hair on the chin was growing and pricking from the inside. She was completely absorbed in pathological sensations, picked the skin with a needle until the deep ulcers formed. She noted clippings of thoughts, decreased productivity, switched to a less intensive work style, reduced the circle of communication. A year ago, she felt fullness on the face, uneven skin and pain when touched. She independently applied to a skin clinic. The conclusion of the dermatologist: Pathomimia.

Analysis: Syndrome of limited (circumscripta) hypochondria: coenesthesiopathy in the projection of the skin of the facial region (idiopathic algias, intradermal pruritus, tactile illusions, bodily fantasies) with auto-aggressive behavior aimed at eliminating foci of possessing sensations. Diagnosis: Schizotypic disorder (psychopathic schizophrenia – F21.4) – persistence and expansion of coenesthesiopathies, severity and depth of self-destruction foci, anxiety-dysphoric phases with derealization, thinking disorders, decreased social adaptation, growing deficit signs – autization, decreased productivity.

Библиографический список литературы:

1. Романов Д.В. Психические расстройства, реализующиеся в пространстве кожного покрова в отсутствие дерматологической патологии //Лекции по психосоматике (под ред. А.Б. Смулевича) – М.: МИА, 2014. – С. 176-192.
2. Смулевич А.Б., Иванов О.Л., Львов А.Н., Дороженок И.Ю. Психодерматологические расстройства. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое изд. М.: ГЭОТАР-Медицина, 2013: 406–413.
3. Смулевич А.Б., Дороженок И.Ю., Романов Д.В., Львов А.Н. Психопатология психических расстройств в дерматологической клинике (модель психической патологии, ограниченной пространством кожного покрова) // Психические расстройства в общей медицине. 2012-№1-4-14
4. Смулевич А.Б., Дороженок И.Ю., Романов Д.В., Львов А.Н. Ипохондрия Sine Materia как психосоматическая проблема (на модели ипохондрических расстройств, реализующихся в пространстве кожного покрова) // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012-Т.112-№1-14-25

СОВРЕМЕННАЯ НАРКОСИТУАЦИЯ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Большакова В.А., Петрова М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
bolshakova-95@mail.ru

Введение. В наши дни наркомания является одной из актуальных проблем по всему миру. Число людей, употребляющих наркотики, растёт с каждым годом, что представляет серьезную угрозу здоровью населения, правопорядку и безопасности государства в целом. По данным Управления Организации Объединённых Наций по наркотикам и преступности (УПН ООН), количество людей, употребляющих наркотики минимум один раз в год, составило порядка 275 миллионов – примерно 5,6% мирового населения в возрасте от 15 до 64 лет.

Цель. Изучить тенденции современной наркоситуации в Московской области, выявить возможные группы риска.

Материалы и методы. Были проведен анализ результатов исследований лиц, направленных на освидетельствование и госпитализацию, проведённых методом газовой хроматографии с масс-селективным детектором, на базе химико-токсикологической лаборатории в Московской области. Всего было проанализировано 973 случая в период с 2016 по 2019 гг.

Результаты. Доля положительных результатов обследования составила 40,8%. Среди людей с положительными результатами исследования на наличие наркотических веществ в биоматериале преобладали мужчины, составляя 77,5% (от 66% в 2018г до 89% в 2016г) от общего количества обследованных. Средний возраст составил 34,5 лет. Наибольший удельных вес выявленных наркотических средств имели опиаты (37,75%), каннабиноиды(19,78%) и производные амфетамина (10,11%). Также 15,05% пришлось на прочие лекарства (метопролол, напроксен и др.) На прочие наркотические вещества пришлось 17,31% (кокаин, ЛСД, метадон, антидепрессанты, снотворные, опиоидные анальгетики). Во внутригодовой динамике наблюдаются пики употребления наркотических веществ в начале года – с января по март и в конце года, а именно – в декабре.

Вывод. Наблюдается тенденция к росту употребления наркотических веществ. Наиболее часто употребляемым наркотиком являются опиаты. Максимально число положительных результатов проб пришлось на первую половину года. Группой риска являются мужчины в возрасте 20-40 лет.

Introduction. Today, drug addiction is one of the most pressing problems around the world. The number of people who use drugs is increasing every year, which is a serious threat to public health, law and order and the security of the state as a whole. According to the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), the number of

people who use drugs at least once a year was about 275 million – about 5.6% of the world's population aged 15 to 64 years.

Target. Examine trends in the current drug situation in the Moscow region, identify possible risk groups. Materials and methods The analysis of the results of the researches of the persons directed on examination and hospitalization, carried out by a method of gas chromatography with a mass-selective detector, on the basis of the chemical toxicological laboratory in Moscow region was carried out. A total of 973 cases were analyzed in the period from 2016 to 2019.

Results. The share of positive survey results was 40.8%. Among people with positive results of the study on the presence of narcotic substances in biomaterial prevailed men, accounting for 77.5% (from 66% in 2018 to 89% in 2016) of the total number of people surveyed. The average age was 34.5 years. Opiates (37.75%), cannabinoids (19.78%) and amphetamine derivatives (10.11%) accounted for the largest share of detected drugs. Other drugs also accounted for 15.05% (metoprolol, naproxen, etc.). Other drugs accounted for 17.31% (cocaine, LSD, methadone, antidepressants, sleeping pills, opioid analgesics). In the intra-year dynamics, peaks of narcotic drugs use are observed at the beginning of the year – from January to March and at the end of the year, namely – in December.

Conclusion. There is an upward trend in the use of narcotic drugs. The most commonly used drugs are opiates. The maximum number of positive sample results was in the first half of the year. The risk group is men aged 20 to 40 years.

Библиографический список литературы:
Новые тенденции наркотизации как риски социетального характера / М. Е. Позднякова, В.В.Брюно: Вестник института социологии, №1, том 9, 2018 Тенденции незаконного производства и распространения наркотиков в России// Объединенная редакция МВД России. 22.05.2011. URL: http://ormvd.ru/pubs/102/trends-of-illicit-production-and-distribution-of-drugs-in-russia Дикарев В.Г., Гаврюшкин Ю.Б. Причины роста наркомании в России // Научно-теоретический журнал «ЮРИСТЪ-ПРАВОВЕДЪ». 2017. № 1 (80). Позднякова М. Е. 2013. Наркотики «новой волны» как фактор изменения наркоситуации в России // Социологическая наука и социальная практика. № 2. С. 123–139. Покровский, В.И. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. / В.И. Покровский, Н.И. Брико. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2012.

ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

Бухтин О.В., Рябцев А.С.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
buhtin.oleg@yandex.ru

Цель: выявить студентов РостГМУ, склонных к интернет-зависимости, изучить влияние личностных особенностей студентов на формирование интернет-зависимости. Материалы и методы: проведен опрос 119 студентов РостГМУ (средний возраст – 20±2,1 лет), из них 40% – юноши (48 человек) и 60% – девушки (71 человек). Анкетирование состояло из 2-х частей: №1 основана на тесте на интернет-аддикцию К. Янг, №2 – включала вопросы опросника Г. Шмишека, К. Леонгарда для диагностики акцентуации личности. На основании полученных данных респонденты были разделены на 3 группы: интернет-зависимые – 25 человек (21% опрошенных), предрасположенные к интернет-зависимости (имеющие некоторые проявления зависимости) – 53 человека (45% опрошенных), независимые от интернета – 41 человек (34% опрошенных).

Результаты. Анализ личностных особенностей выявил, что в группе зависимых преобладали лица с циклотимическим (16,8%), эмотивным (12,4%), застревающим (12,4%) и тревожным (10,6%) типами личности. В группе студентов, имеющих склонность к зависимости, наиболее часто выявлялись гипертимные (17,2%), циклотимические (14,2%), эмотивные (13,5%) и застревающие (13,2%) черты. Среди студентов-обычных пользователей интернета без формирования зависимости превалировали лица с гипертимными (20,8%) и демонстративными (14,1%) чертами характера.

Выводы: более склонны к формированию интернет-зависимости оказались студенты с циклотимическим, эмотивным, тревожным и застревающим типами личности. Вероятно, важную роль играют коммуникативные сложности у лиц с данными типами акцентуаций: циклотимикам и тревожным людям труднее устанавливать контакты в реальной жизни, положительные эмоции, которых им не хватает в жизни, они ищут в интернете; застревающим – сложнее регулировать время, проведенное в Сети. Наименее склонными к интернет-зависимости являются люди с гипертимным и демонстративным типами личности: они легче устанавливают контакт при общении в реальной жизни, проще переключаются на другие интересные занятия.

Purpose: to identify the students of Rostov State Medical University prone to Internet addiction, to study the influence of students' personal characteristics to formation of Internet addiction. Materials and methods: 119 students of Rostov State Medical University (aged 20±2,1 years, 40% – male (48 men) and 60% – female (71 men)) completed questionnaire. The questionnaire included two parts: #1 – "Internet Addiction Test" K.Young, #2 – questionnaire of K. Leonhard – S. Shmishek for identify of accentuations of personality. Respondents have been divided into three groups: internet-addicts (25 students, 21%), students, prone to internet-addiction (53 students, 45%), non internet-addicts (41 students, 34%).

Results: We revealed prevail of person with cycloid (16,8%), emotive (12,4%), stuck (12,4%) and anxious (10,6%) types of accentuations of personality among internet-addicts. In the group of students prone to internet

addiction hyperthymic (17,2%), cycloid (14,2%), emotive (13,5%) and stuck (13,2%) traits were most often detected. In group of non internet-addicts prevail person with hyperthymic (20,8%) and demonstrative types of character accentuation.

Conclusions: persons with cycloid, emotive, anxious and stuck personality types more prone to formation of internet addiction. Probably, this caused by communicative problems: cycloid and anxious students find it more difficult to establish contacts in real life, they find positive emotions in internet; a stuck person – it's more difficult to regulate time spent on the web. Students with hyperthymic and demonstrative accentuation of personality less prone to internet addiction: they are high sociability and active nature.

Библиографический список литературы:

1) Белашева Х.В. Интернет-зависимость как предиктор формирования нарушений личности с различными типами межполушарных асимметрий // Знание. Понимание. Умение. – 2015. – № 1. – С. 224-234.
2) Гайнцев Е.Г. Мотивация интернет пользователей, или почему возникает зависимость от интернета // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 2 . – С. 65-67.
3) Дмитриев К.Г. О влиянии возбудимого и застревающего типов акцентуаций личности на использование Интернет-ресурсов и Интернет-зависимость // Социально-политические науки. – 2012. – № 4. – С. 127-130.
4) Дрепа М.И. Психологический портрет личности интернет-зависимого студента // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2009. – № 4. – С. 75-81.
5) В. А. Солдаткин, А. В. Дьяченко, Д. Ч. Мавани. Концепции формирования компьютерной зависимости // Социальная и клиническая психиатрия. – 2013. – № 3. – С. 104-110.

ДИНАМИКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОДА ИХ ОБУЧЕНИЯ

Гаврилова К.С., Абуева Э.М.
ФГБОУ ВО Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева,
Медицинский институт
gawrilowa.ksen@yandex.ru

Проблема выгорания среди студентов-медиков становится все более актуальной, поскольку по мере их перехода от процесса обучения посредством лекций и семинаров к клинической работе с больными, ориентированной на помощь и уход за пациентами, происходит рост негативных переживаний студентов, вызванный нарастающими стрессами, снижением уверенности в себе и гуманистического отношения к больным. Эти факторы в дальнейшем приводят к снижению качества оказываемой медицинской помощи и негативному влиянию на здоровье и благополучие студентов-медиков.

The problem of burnout among medical students is becoming more and more urgent, because as they move from the learning process through lectures and seminars to clinical work with patients focused patient care, negative students feelings increase due to growing stresses, decrease in confidence in yourself and a humanistic attitude towards the sick. These factors subsequently lead to decrease in the quality of medical care and a negative impact on the health and well-being of medical students.

Библиографический список литературы:

Водопьянова Н. Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. СПб., 2015. 336 с. Орел В. Е. Синдром психического выгорания личности. М., 2016. 436 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ПРОШЕДШИХ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА ПУТЕМ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

Гуслистова А.В., Гуськова Е.С.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ
gus_alexa@mail.ru

По данным ВОЗ, в 2016 году более 1,9 миллиарда взрослых имели избыточный вес, а более 650 миллионов страдали ожирением. Ежегодный рост числа пациентов с избыточным весом и малая эффективность существующих методов лечения позволяют отнести эту проблему к числу трудно решаемых в глобальном плане.

Цель исследования – оценка разных типов пищевого поведения и изучение качества жизни пациентов, перенесших продольную резекцию желудка в связи с избыточным весом. Методы: русскоязычная версия «Голландского опросника пищевого поведения» и опросник «SF-36». Результаты: 58 пациентов, которым была проведена продольная резекция желудка в связи с избыточным весом, средний возраст 42,69 ± 1.534 лет, 36 женщин, 22 мужчины. Средний вес тела пациентов – 136,36±3,632 кг. Среднее значение индекса массы тела – 44,11±1,052. У мужчин он был достоверно выше, чем у женщин (p=0,024 по U Манна-Уитни). Было установлено, что у пациентов, страдающих тяжелым и очень тяжелым ожирением были задействованы все три механизма избыточного приема пищи. Возраст пациентов обратно коррелировал со шкалой «Физическое функционирование» (ρ=-0,543) и шкалой «Влияние физического состояния на ролевое функционирование» (ρ=-0,495). Шкала «Ограничительное пищевое поведение» значимо положительно коррелировала со шкалой «Жизнеспособность» (ρ=0,521), а шкала «Экстернальное пищевое поведение» – обратно со шкалой «Общее состояние здоровья» (ρ=-0,487). Несмотря на различные механизмы происхождения пищевых расстройств, все обследованные пациенты предпочитали продольную резекцию желудка как способ моментального устра-

нения существующих проблем без учета патогенетических механизмов их происхождения. Перспективы дальнейшего исследования – это изучение более однородных выборок пациентов с целью детального изучения механизмов эмоциональной регуляции, уровня тревоги и депрессии пациентов.

According to WHO, in 2016, more than 1.9 billion adults were overweight and more than 650 million were obese. It's difficult to find the global solution of this problem because the number of overweight patients increases every year and the existing methods of treatment are low.

The **purpose** of the research is the assessment of different types of eating behavior and the quality of life analysis of patients with the longitudinal resection of the stomach due to overweight. Methods: the Russian-language version of the Dutch Eating Behavior Questionnaire, the Russian-language adapted version of the SF-36 Questionnaire. Results: 58 patients with the longitudinal resection of the stomach due to overweight, mean age 42.69 ± 1.534 years, 36 women, 22 men. The average body weight of patients is 136.36 ± 3.632 kg. The average value of body mass index (BMI) is 44.11 ± 1.052. The mean values (M, σ) were: the "Restrictive eating behavior" scale – 2.72 (0.53), the "Emotional eating behavior" scale – 2.68 (0.93), the "External eating behavior" scale – 3, 42 (0.58). These average values compared to the reference values of the German sample were significantly higher. The correlation relationships of the DEBQ and SF-36 Spearman scales were researched. The age of the patients correlated inversely with the scale "Physical functioning" (ρ = -0.543) and the scale "The effect of physical condition on role-playing "(ρ = -0.495). The "restrictive eating behavior" scale directly correlated with the "Viability" scale (ρ = 0.521), and the "External eating behavior" scale back with the "General health" scale (ρ = -0.487). The further research's perspectives are the exploration of more homogeneous patients samples in order to study the mechanisms of emotional regulation particularly, the level of anxiety and patients' depression.

Библиографический список литературы:

1. McHorney C.A., Ware J.E., Lu J.F.R., Sherbourne C.D. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): III. Tests of data quality, scaling assumptions and reliability across diverse patient groups. Med Care. 1994; 32(4): 40-66.
2. Nagl M., Hilbert A., de Zwaan M., Braehler E., Kersting A. () The German Version of the Dutch Eating Behavior Questionnaire: Psychometric Properties, Measurement Invariance, and Population-Based Norms. PLoS ONE. 2016; 11(9): e0162510. doi: 10.1371/journal.pone.0162510
3. Van Strien T. The Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ). Доступен по: https://slideplayer.com/slide/4707880/
4. Van Strien T., Frijters, J. E., Bergers, G., Defares, P. B. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. International Journal of Eating Disorders. 1986; 5: 295–315.
5. Van Strien T. Causes of Emotional Eating and Matched Treatment of Obesity Current Diabetes Reports. 2018; 18 (6): 35. doi: 10.1007/s11892-018-1000-x
6. WHO. Obesity and overweight. Доступен по: // https://www.who.int/news- room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

НЕВРОТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Дюдина Д.Е., Матюшкин Л.Б.
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
daryadudinaa@mail.ru

Введение. Отличительная черта студентов-медиков – высокий процент работающих старшекурсников, что в сочетании с интенсивной учебной нагрузкой может влиять на психическое состояние студентов и вызывать невротические состояния. Цель. Изучить распространенность и определить основные причины невротических состояний в среде студентов-медиков.

Материалы и методы. Выполнен скрининг студентов-медиков (398 человек) и контрольной группы (79 человек) с помощью электронной формы модифицированного клинического опросника Яхина и Менделевича. Статистическая обработка осуществлена на языке программирования Python в среде Jupyter Notebook. Проведена матричная параметризация оценки респондентов по пяти диагностическим шкалам и определена структура невротических состояний. Показано влияние курса обучения. Рассчитаны отношения рисков невротических состояний для различных факторов. Оценена корреляция между ответами на различные пункты опросника.

Результаты. По итогам опроса у трети студентов-медиков предполагается наличие невротических состояний. Эти респонденты входят в группу риска и в качестве причин психического дискомфорта чаще других указывают: повышенную учебную нагрузку, личные причины, экзамены, неопределенность будущей карьеры, совмещение учебы с работой. Половина опрошенных с предполагаемыми невротическими состояниями не обращались к психиатру, но ощущали в этом потребность. Лишь 20% респондентов получили психиатрическую помощь.

Вывод. Чтобы не допускать у обучающихся развития психических расстройств, служба психологической поддержки в учебных заведениях должна стать доступнее и активнее проводить работу со студентами. С результатами опроса, процессом статистической обработки данных в Jupyter Notebook и более подробным описанием результатов исследования можно ознакомиться в репозитории по адресу https://github.com/matyushkin/neuroses

A distinctive feature of medical students is a high percentage of working undergraduates. The combination of work and an intense study load can affect the mental state of students and cause neurotic disorders. The goal of the research is an investigation of potential neurotic disorders and the identification of the main causes for medical students.

Methodology. Medical students (398 persons) and the control group (79 non-medical students) were screened using the electronic form of the modified clinical questionnaire by Yakhin and Mendelevich. The statistical process-

ing is carried out with Python language in Jupyter Notebook environment. Matrix parametrization of the assessment of respondents on five diagnostic scales had made and the structure of neurotic disorders was determined. The influence of the study year is shown. The numeric risk ratios of neurotic disorders for various factors are calculated. The correlation between the various answers to the questionnaire is estimated.

Results. According to a survey, neurotic disorders are suspected for a third of the medical students' group. The students of this risk group were choosing more often the following causes of mental discomfort: 1) the study load, 2) personal reasons, 3) exams, 4) the career uncertainty, 5) the combination of study with work. Half of the risk group did not go to a psychiatrist but felt a need for it. Only 20% of respondents received psychiatric care.

Conclusion. To prevent student mental disorders, the psychological service in colleges should become more accessible and more active in support of students. The survey results, the statistical processing of data in Jupyter Notebook and a more detailed description of the research results can be found in the repository at https://github.com/matyushkin/neuroses

Библиографический список литературы:

1. Казаковцев Б.А., Голланд В.Б. Психические расстройства и расстройства поведения (F00 – F99) (Класс V МКБ 10, адаптированный для использования в Российской Федерации) /М.: Минздрав России. – 1998.
2. Сара Бослаф. Статистика для всех. / Пер. с англ. П. А. Волкова, И. М. Флямер, М. В. Либерман, А. А. Галицына. – М.: ДМК Пресс, 2015.
3. Поздняк, Вера Владимировна. Медицинская психология в курсе психиатрии [Текст]: учебное пособие / В. В. Поздняк, С. В. Гречаный, А. Б. Ильичев; М-во здравоохранения Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. педиатр. мед. ун-т. – Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2018. – 71 с.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОЗОГЕННЫХ РЕАКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ДЕРМАТОЗАМИ (НА МОДЕЛИ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ И ВИТИЛИГО)

Ильина Е.В., Варжапетян А.А., Михайлова М.
Институт клинической медицины им. Н. В. Склифосовского
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ekaterinailina19962@gmail.com

Цель: изучение особенностей нозогенных реакций, провоцированных клиническими проявлениями красного плоского лишая (КПЛ) и витилиго. Материал и методы: обследовано 12 пациентов в возрасте от 18 до 55 лет. (средний возраст 34 ±7,3 лет, женщин-8, мужчин-4) с подтвержденным диагнозом КПЛ (6 набл.), витилиго (6 набл.), локализованных преимущественно на открытых участках кожного покрова, и коморбидными психосоматическими расстройствами. Комплексное обследование проводилось на базе клиники кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова психопатологическим и дерматологическим методами с применением шкал: ДИКЖ (Дерматологический Индекс Качества Жизни), VASI (Индекс Распространенности Витилиго), ИКС (Индекс Клинических Симптомов).

Результаты: среди нозогенных расстройств в изученной выборке выявлены социофобические реакции (социальная тревога с опасениями недоброжелательного внимания окружающих): у пациентов с КПЛ (3 набл.) средний балл ИКС-12, ДИКЖ- 14, у пациентов с витилиго (3 набл.) VASI- 32%, ДИКЖ-18,2 и реакции с явлениями ипохондрии красоты (сверхценные идеи устранения объективно незначительного, но субъективно «непереносимого» косметического дефекта для достижения «идеальной» внешности): у пациентов с КПЛ (3 набл.) средний балл ИКС-8, ДИКЖ-15, у пациентов с витилиго (3 набл.) VASI-5,3%, ДИКЖ-22,4. У пациентов с КПЛ и витилиго распределение коморбидных нозогений совпадало по количеству наблюдений, при этом выявлены различия в их клинической характеристике. Так, при социофобических реакциях у больных КПЛ, несмотря на более массивные поражения кожи, сопровождающиеся зудом, уровень нозогенного дистресса оказался ниже, чем при более благоприятно протекающем, но при этом традиционно стигматизирующем дерматозе – витилиго. Реакции по типу ипохондрии красоты при КПЛ сопровождались преимущественно экскориациями, при витилиго – более массивными и вычурными аутодеструкциями.

Objective: the study of the features of nosogenic reactions provoked by clinical implications of lichen planus (LP) and vitiligo. Material and methods: 12 patients aged from 18 to 55 years were examined. (mean age 34 ±7.3 years, women-8, men-4) with a confirmed diagnosis of LP (n=6), vitiligo (n=6) localized mainly in open areas of the skin and comorbid psychosomatic disorders. A comprehensive examination was carried out on the basis of the clinic of skin and venereal diseases. V. A. Rakhmanov, using psychopathological and dermatological methods, scales: DLQI (Dermatological Index of Quality of Life), VASI (Vitiligo Area Scoring Index), ICS (Index of Clinical Symptoms).

Results: among nosogenic disorders in the studied sample, social phobic reactions (social anxiety with fears of unfriendly attention of wider public) were revealed: in patients with LP (n=3) the average ICS is score 12, DLQI -14, in patients with vitiligo (n=3) VASI-32%, DLQI -18,2 and reactions with phenomena of overvalued hypochondria of beauty (super-valuable ideas of elimination of objectively insignificant, but subjectively "intolerable" cosmetic defect for achievement of "ideal" appearance): at patients with LP (n=3) average score ICS -8, DLQI -15, in patients with vitiligo (n=3) VASI-5.3%, DLQI -22.4. In patients with LP and vitiligo the distribution of comorbid nosogenic reactions coincided in the number of observations, while

differences in their clinical characteristics were revealed. Thus, in social phobic reactions in patients with LP, despite more massive skin lesions accompanied by itching, the level of nosogenic distress was lower than in vitiligo is more favorably flowing, but traditionally stigmatizing dermatosis. Hypochondria of beauty in LP was accompanied mainly by excoriation and vitiligo was accompanied the more massive and pretentious autodestruction.

Библиографический список литературы:

1. Варжапетян А.А., Дороженок И.Ю., Ломоносов К.М. Витилиго и коморбидные психосоматические расстройства. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2019 – Т.22 – №2 – С.33-38.
2. Дороженок И.Ю., Снарская Е.С., Шенберг В.Г. Красный плоский лишай и ассоциированные психосоматические расстройства. Вестник дерматологии и венерологии. 2016 – №4 – С.27-32.
3. Шарафутдинова Л.В., Ломоносов К.М. К вопросу о классификации витилиго. // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2014 –№2. – С.37-40.
4. Vilar-Villanueva, M, Gándara-Vila, P, Blanco-Aguilera, E, et al. Psychological disorders and quality of life in oral lichen planus patients and a control group. Oral Dis. 2019 – vol.25 – pp.1645–1651.
5. Radwan-Oczko, Małgorzata, Zwyrtek, Edyta, Owczarek, Joanna Elżbieta, & Szcześniak, Dorota. Psychopathological profile and quality of life of patients with oral lichen planus. Journal of Applied Oral Science. 2018 – vol.26.
6. Osinubi, O., Grainge, M., Hong, L., Ahmed, A., Batchelor, J., Grindlay, D., Thompson, A. and Ratib, S., The prevalence of psychological comorbidity in people with vitiligo: a systematic review and meta-analysis. Br J Dermatol. 2018 – vol.178 – pp.863-878.

ВЕЙП–РАЗВЛЕЧЕНИЕ ИЛИ ВРЕДНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ?

Казанцева Д.В., Сединина А.С.
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия
dasha.kazanseva@mail.ru

Цель работы: изучить распространённость вейпинга среди учащейся молодёжи, выявить состав жидкости для электронных сигарет (ЭС) и влияние её паров на общее здоровье человека ина ткани ротовой полости. Материалы и методы: проведено анкетирование 312 студентов младших курсов ПГМУ (241 девушка, 71 юноша) с целью выявления распространённости вейпинга среди молодёжи. Лабораторные исследования состава жидкости ЭС методами хроматографии и спектроскопии. Анализ результатов исследования и сопоставление их с данными литературы и прессы.

Результаты: Анкетирование показало, что большинство респондентов (86%) знают, что такое «электронная сигарета». 37,5% хоть раз в жизни пробовали ЭС, среди них почти равное количество представителей женского (54%) и мужского (46%) пола. Подавляющее большинство считают, что ЭС вредят и полости рта, и общему здоровью человека, среди них все девушки и только 70% юношей. При помощи хроматографии и спектроскопии нами был выяснен состав жидкости картриджей вейпа. В больших количествах были выявлены этилацетат, пропионовая кислота, пропиленгликоль, глицерин, метилбутиловый эфир изовалерьяновой кислоты. Так же были найдены и другие небезопасные вещества, которые не были указаны производителем на упаковке. При изучении литературы было выяснено влияние различных компонентов жидкостей картриджей вейпа на общее здоровье человека и на ткани ротовой полости. Так в 2019 г. в США зафиксировали уже 52 случая смерти от тяжелой респираторной болезни (липоидная пневмония), которая была спровоцирована курением электронной сигареты. Влияние ЭС на полость рта также неблагоприятно. Некоторые добавки (ментол) наносят значительный ущерб пролиферации фибробластов полости рта. После стресса, вызванного компонентами пара ЭС, эти клетки также способны вызывать и поддерживать воспалительные реакции.

Purpose: to study the prevalence of vaping among students, to identify the liquid composition of electronic cigarettes (e-cigarette) and the effect of its vapor on the systemic health and on the tissue of the oral cavity. Materials and methods: a questionnaire survey of 312 junior students of PSMU (241 female, 71 male) was conducted in order to identify the prevalence of vaping among young people; laboratory assessment of liquid composition by chromatography and spectroscopy; analysis of the results of the assessment and comparing them with the literature data and news bulletin.

Results: The questionnairesurvey showed that the majority of respondents (86%) know what an “e-cigarette” is. At least once in their life 37.5% sampled e-cigarettes, among them almost an equal number of the female (54%) and male (46%). The overwhelming majority, among them all female and only 70% of male, believe that e-cigarettes harm both the oral cavity and the systemic health. Using chromatography and spectroscopy, we found out the liquid composition of the vape. Ethyl acetate, propionic acid, propylene glycol, glycerin, methyl butyl ester of isovalerianic acid were detected in large quantities. Other harmful substances that were not indicated by the manufacturer on the packaging were also found. Using literature searches, it was found out that various components of the liquids of vape effect on the systemic health and on the tissues of the oral cavity. So in 2019 in the United States, 52 deaths from a serious respiratory illness (lipoid pneumonia), which was triggered by smoking an e-cigarette, were recorded. The effect of e-cigarettes on the oral cavity is also unfavorable. Some supplements (menthol) cause significant damage to the proliferation of oral fibroblasts. After the stress caused by the components of the vapor e-cigarettes, these cells are also able to induce inflammatory reactions.

Библиографический список литературы:

1. Carolina P Ramôa, Thomas Eissenberg, Sinem Esra Sahingur. Increasing Popularity of Waterpipe Tobacco Smoking and Electronic Cigarette Use: Implications for Oral Health Care. J. Periodontal Res, 2017

2. Elizabeth T. Couch, Benjamin W. Chaffee, Stuart A. Gansky. The Changing Tobacco Landscape: What Dental Professionals Need To Know. Author manuscript, 2017
3. Fawad Javed, Sergio V. Kellesarian , Isaac K. Sundar. Recent Updates on Electronic Cigarette Aerosol and Inhaled Nicotine Effects on Periodontal and Pulmonary Tissues. Author manuscript, 2018
4. Ines Willershausen, Thomas Wolf, Veronika Weyer. Influence of E-smoking liquids on human periodontal ligament fibroblasts. Head Face Med, 2014, vol. 10.
5. Isaac K., Sundar Fawad Javed, Georgios E. Romanos. E-cigarettes and flavorings induce inflammatory and pro-senescence responses in oral epithelial cells and periodontal fibroblasts. Oncotarget, 2016, vol. 7.
6. Nkiruka C. Atuegwu, Mario F. Perez, Cheryl Oncken. Association between Regular Electronic Nicotine Product Use and Self-Reported Periodontal Disease Status: Population Assessment of Tobacco and Health Survey. Int. J. Environ Res Public Health, 2019
7. В Прикамье в первом чтении приняли законопроект о запрете продажи вейпов несовершеннолетним: https://www.newsko.ru/news/nk-5150635.html (дата обращения: 14 мая 2018г.)
8. Состав жидкости электронной сигареты: https://smokehelp.ru/elektronnye-sigarety/37-sostav-elektronnoj-sigarety.html (дата обращения: 14 мая 2018г.)
9. Устройство и принцип работы ЭС: http://tehnika.expert/cifrovaya/elektronnaya-sigareta/ustrojstvo-i-princip-dejstviya.html (дата обращения: 14 мая 2019г.)
10. Федеральный закон «о государственном регулировании оборота никотинсодержащей продукции»: http://www.consultant.ru/law/hotdocs/52463.html/ (дата обращения: 16 сентября 2019г.)

К ПРОБЛЕМЕ ДЕСТИГМАТИЗАЦИИ ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Клищенко Т.А., Борисова А.А.
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России
taisiagladkova0@gmail.com

Актуальность: Дестигматизация – мероприятия по преодолению негативных последствий стигмы (унизительного выделения душевнобольных) представляет собой сложную многоаспектную проблему, решаемую не только на уровне государственного масштаба, но и – микросоциума. Научная новизна: Данная проблема практически не освещена в научных публикациях исследователей Ярославской области.

Цель и методы исследования: Выявить уровень стигматизации людей с ментальными расстройствами и сравнить эти показатели с аналогичными, собранными в Ярославле и ещё двух городах РФ в 2003 году (Сатаев А.Е., Полынина А.А., Кондрашова Е.Б.) при помощи анкеты европейской антистигмационной программы (ВОЗ, 1998).

Выводы: Полученные данные говорят о высоком уровне стигматизации лиц с психическими расстройствами. Несомненно, позитивным в нашем исследовании является тот факт, что по мнению большинства респондентов всех групп (от 70 до 80%), участвующих в опросах как в 2003г., так и в 2019г., понимается необходимость «улучшения лечения и социальной поддержки», что уже давно проводится в реабилитационном клубе «Изотерра». Параллельно, необходимо формировать в обществе реальные, а не гипертрофированные представления о преимущественно негативном поведении душевнобольных. Подобная дестигмационная работа ведётся через СМИ, во время выставок коллекции "ИНЫЕ", социо-культурных акций некоторыми НКО Ярославля, ориентированными на поддержку больных. Всё это, в конечном итоге, способствует повышению толерантности социума к больным.

Relevance: Destigmatization-measures to overcome the negative consequences of stigma (humiliating isolation of the mentally ill) is a complex multidimensional problem that can be solved not only at the level of the state scale, but also at the level of the microsocium. Scientific novelty: this problem is practically not covered in scientific publications of researchers of the Yaroslavl region. Purpose and methods: to Identify the level of stigmatization of people with mental disorders and compare these indicators with similar ones collected in Yaroslavl and two other cities of the Russian Federation in 2003 (Sataev A. E., Polynina A. A., Kondrashova E. B.) using the questionnaire of the European antistigmatization program (who, 1998).

Conclusions: the Findings suggest a high level of stigma for people with mental disorders. Undoubtedly, positive in our study is the fact that according to the majority of respondents of all groups (from 70 to 80%) participating in surveys both in 2003 and in 2019, there is a need to "improve treatment and social support", which has long been carried out in the rehabilitation club "Izoterra". In parallel, it is necessary to form in society real, not hypertrophied ideas about the predominantly negative behavior of the mentally ill. Such destigmatory work is carried out through the media, during exhibitions of the collection "OTHERS", socio-cultural actions by some NGOs in Yaroslavl, focused on supporting patients. All this, in the end, helps to increase the tolerance of society to the sick.

Библиографический список литературы:

1. Сорокин М.Ю. Распространённость внешней стигматизации у психически больных и её взаимосвязь с мотивацией к лечению // Неврологический вестник.-2016. – Т. XLVIII, вып. 2. - С. 73 -77.
2. Сатаев А.Е., Полынина А.А., Кондрашова Е.Б. Стигма в психиатрии // Сборник научных работ студентов и молодых ученых ЯГМА, Ярославль, 2003. – С. 53-54/

НЕСУИЦИДАЛЬНАЯ АУТОАГРЕССИЯ В РАМКАХ ШИЗОТИПИЧЕСКОГО РАССТРОЙСТВА (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)

Лебедева Е.Д.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
Katerinalebedeva2@yandex.ru

Цель: Изучение феномена несуицидальной аутоагрессии при шизотипическом расстройстве. Материал и методы: Первичная пациентка А. 18 лет, студентка ВУЗа, обследована психопатологическим методом на базе ПКБ 1 им. Н.А. Алексеева: сбор обьективных и

субъективных анамнестических сведений, написание тематической истории болезни, клинический разбор.

Результаты: Наследственность психопатологически не отягощена. Пробанд: Родилась от беременности с поздним токсикозом, 3-х срочных родов с расщелиной верхней губы и неба. С детства замкнутая. Друзей в дошкольном и школьном периоде не заводила, в связи с чем дискомфорта не испытывала. Увлекалась компьютерными играми. В старших классах подвергалась издёвкам одноклассников. С 10 лет – аутоагрессивное поведение (нанесение уколов авторучкой) на фоне агрессии, дисфории, обиды преимущественно в контексте интерперсональных конфликтов. С 14 лет – порезы лезвием внешней стороны бедер. Месяц назад, после расставания с избранником (не подозревавшем о ее чувствах) появились трудности засыпания, выраженная тревога с ощущением дома чужого присутствия, опасением прочтения ее мыслей. Раздражалась от присутствия других людей, необходимости общаться. Стала наносить порезы на грудь. Снизилась успеваемость из-за трудностей концентрации внимания. По собственной инициативе обратилась к психиатру.

Разбор: тревожно- параноидная шизофреническая реакция [1] квази-психотического уровня на фоне персистирующих расстройств импульс-контроля (несуицидальные импульсивные аутодеструкции на высоте дисфорического аффекта [2]) в рамках шизотипического расстройства [3] (F21.4). Дифференциацию необходимо проводить с синдромом воплощенного присутствия [4] в продроме параноидной шизофрении.

Purpose: The study of the phenomenon of non-suicidal autoaggression in schizotypal disorder. Material and methods: A primary patient A., 18 years old, university student, examined by a psychopathological method in the psychiatric hospital №1: a collection of objective and subjective medical history, writing of a case history, clinical analysis.

Results: A heredity is not psychopathologically burdened. Proband: Born from a pregnancy with late toxicosis, 3d urgent births with a cleft upper lip and palate. Since childhood was closed. She didn't have friends in the preschool and school periods, and didn't worry about it. She was fond of computer games. In high school, was bullied by the classmates.Since 10 years had an auto-aggressive behavior (injections with a pen) against the background of the aggression, dysphoria, resentment mainly in the context of the interpersonal conflicts. From the age of 14 – cuts with a blade the outside of the thighs. A month ago, after breaking up with the guy (who didn't know about her feelings), difficulties in falling asleep appeared, expressed anxiety with the feeling of someone else's presence at home, a fear of the reading her thoughts, was annoyed by the presence of other people, the need to communicate. Began to cut the chest. Academic performance declined because of the difficulty with a concentration. On her own initiative, turned to a psychiatrist.

Analysis: the anxiety-paranoid schizophrenic reaction of a quasi-psychotic level against the background of persistent impulse-control disorders (non-suicidal impulsive self-destruction at the height of dysphoric affect) within the framework of schizotypal disorder (F21.4). The differentiation must be carried out with the syndrome of the embodied presence in the prodrome of the paranoid schizophrenia.

Библиографический список литературы:

1. Психогенные реакции у больных с шизотипическим расстройством (к вопросу о шизофренических реакциях) / Ильина Н.А. // Психиатрия – 2005. – № 3. – С. 28-37.
2. Психические расстройства, реализующиеся в пространстве кожного покрова в отсутствие дерматологической патологии: лекции по психосоматике / Д.В. Романов; под общ. ред. А. Б. Смулевича. – М.: МИА, 2014. – С. 176-192.
3. Современные концепции негативных расстройств при шизофрении и заболеваниях шизофренического спектра / А.Б. Смулевич, А.К. Мухорина, Е.И. Воронова, Д.В. Романов // Психиатрия. – 2016. – Т. 74. – №4. – С. 5-19.
4. Клинические особенности синдрома воплощенного присутствия при шизофрении/ П.Б. Крысенко, В.А. Солдаткин, Н.В. Никонова //Социальная и клиническая психиатрия. – 2017. – Т.27 – №2 – С.5-8.

ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЕ ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО И СОМАТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Маркина В.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России
mrkn.vv@gmail.com

Введение: генерализованное тревожное расстройство (ГТР) – распространенная и устойчивая тревога и напряжение, не ограниченные или не вызванные преимущественно какими-либо особыми окружающими обстоятельствами. Заболевание характеризуется хроническим или рекуррентным течением, может приводить к выраженной дезадаптации и повышенному суицидальному риску.

Цель: изучение взаимосвязи ГТР и соматических заболеваний Материалы и методы: в качестве источников информации использовалась литература, размещенная в открытых базах данных GoogleScholar, ScienceDirect и PubMed

Результаты: для ГТР характерно наличие как психических, так и соматических симптомов тревоги, особенностью которых является их полисистемность. Несмотря на то, что патогенез ГТР до конца не ясен, существует теория, согласно которой возникновение соматических симптомов при ГТР связано с процессом конверсии (механизм психологической защиты). Выраженная коморбидность ГТР наблюдается в следующих группах соматических заболеваний: сердечно-сосудистые заболевания, желудочно-кишечные расстройства, респираторные заболевания, костно-мышечные болезни, неврологические расстройства и эндокринные за-

болевания. Большинство больных с ГТР предъявляют преимущественно соматические жалобы, в связи с чем, как правило, обращаются за медицинской помощью к врачам общей практики, а к специалистам-психиатрам – значительно реже. Так, ГТР как первичный диагноз, может быть выставлен 20% пациентов с атипичной болью в груди, 55% пациентов с болями в груди при нормальном состоянии коронарных артерий и 50% пациентов, обращающихся за оценкой состояния сердца. Низкая выявляемость, несвоевременная диагностика, а также неправильная терапевтическая тактика приводят к затяжному течению расстройства и усугубляют неблагоприятный прогноз заболевания. Наличие у пациента длительно протекающего ГТР без соответствующей адекватной терапии увеличивает риск в дальнейшем развития какого-либо соматического расстройства и усугубляет течение уже имеющейся патологии

Introduction: Generalized Anxiety Disorder (GAD) is a common and persistent anxiety and tension that is not limited or caused primarily by any special surrounding circumstances. The disease is characterized by a chronic or recurentuous course, can lead to severe disadaptation and increased suicidal risk.

Purpose: exploring the relationship between GAD and somatic diseases Materials and methods: literature used in open databases Google Scholar, ScienceDirect and PubMed was used as information sources.

Results: GAD is characterized by the presence of both mental and somatic symptoms of anxiety, the peculiarity of which is their polysystemicity. Despite the fact that the pathogenesis of GAD is not completely clear, there is a theory that the occurrence of somatic symptoms in GAD is associated with the conversion process (defence mechanism). Expressed comorbidity of GAD is observed in the following groups of somatic diseases: cardiovascular diseases, gastrointestinal disorders, respiratory diseases, bone and muscle diseases, neurological disorders and endocrine diseases. The majority of patients with GAD make mostly somatic complaints, and therefore, as a rule, seek medical help from general practitioners, and to specialists-psychiatrists – much less often. Thus, GAD as primary disease can be diagnosed in 20% of patients with atypical chest pain, 55% of patients with chest pain and normal coronary arteries and 50% of patients seeking an assessment of the heart condition. Low detection, late diagnosis, and incorrect therapeutic tactics lead to a prolonged course of the disorder and exacerbate an unfavorable prognosis of the disease. The presence of long-term GAD in a patient without appropriate adequate therapy increases the risk of further development of some somatic disorders, as well as exacerbates the course of the existing pathology.

Библиографический список литературы:

1. Semple D., Smyth R. Oxford handbook of psychiatry. – Oxford University Press, USA, 2019.
2. Aylett E., Small N., Bower P. Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice–a systematic review and meta-analysis //BMC health services research. – 2018. – Т. 18. – №. 1. – С. 559.
3. Незнанов Н. Г., Мартынихин И. А., Мосолов С. Н. Диагностика и терапия тревожных расстройств в Российской Федерации: результаты опроса врачей-психиатров //Современная терапия психических расстройств. – 2017. – №. 2. – С. 2-15.
4. Левин О. С. Тревожные расстройства в общеклинической практике //Медицинский совет. – 2017. – №. 10.
5. Иванова Л. А. Терапия тревожных расстройств в общесоматической практике //Acta Biomedica Scientifica. – 2017. – Т. 2. – №. 5-2 (117).
6. Gautam S. et al. Clinical practice guidelines for the management of generalised anxiety disorder (GAD) and panic disorder (PD) //Indian journal of psychiatry. – 2017. – Т. 59. – №. Suppl 1. – С. S67.
7. Менделевич Е.Г. Соматизация тревожных расстройств в практике невролога: алгоритмы и подходы к дифференцированному лечению // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. – (4). – С. 81-86.
8. Katzman et al.: Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessivecompulsive disorders.BMC Psychiatry 2014 14 (Suppl 1):S1.
9. Вельтищев Д. Ю., Марченко А. С. Генерализованное тревожное расстройство: проблемы диагностики, прогноза и психофармакотерапии //Современная терапия психических расстройств. – 2013. – №. 1. – С. 17-23.
10. Вознесенская Т. Г. Генерализованное тревожное расстройство: дифференциальный диагноз и лечение //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2013. – №. 2.
11. Залуцкая Н. М. Генерализованное тревожное расстройство: от механизмов формирования к рациональной терапии //Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени ВМ Бехтерева. – 2013. – №. 3. – С. 99-111.
12. Чутко Л. С. и др. Генерализованное тревожное расстройство: психосоматические аспекты и подходы к лечению //Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. – 2012. – Т. 112. – №. 1. – С. 40-44.
13. Мосолов С. Н., Мосолов С. Н. Биологические методы терапии психических расстройств. – 2012.
14. Montgomery S. A. Handbook of generalised anxiety disorder. – Springer Science & Business Media, 2011.
15. Воробьева О. и др. Тревожные расстройства в общесоматической практике //Нервные болезни. – 2010. – №. 4.

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ И СВОБОД ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Орунбаева А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
orunbaevaalbina@mail.ru

Введение: Проводимые социологические исследования и анализ законодательства и государственной политики в сфере регулирования прав лиц, страдающих психическими расстройствами, выявили ряд правовых и этических пробелов в организации психиатрической помощи в подростковой и гериатрической практике как европейских стран, так и на территории РФ Цель:Исследовать и проанализировать причины несоответствия и недостаточности нормативно-правового регулирования в сфере диагностики, госпитализации и профилактического (амбулаторного) наблюдения пациентов данной категории.

Результаты: За последнее десятилетие, мировое сообщество и Минздрав РФ активно формируя концепцию «гуманизации психиатрии», уделяют большое

внимание проблемам лиц, страдающих психиатрическими заболеваниями. Но несмотря на переработанные в 2013г. «этико-правовые положения в психиатрии», данные документы официально не упоминают, а значит не регулируют вопросы «детской психиатрической области» Иными словами, как утверждают отдельные правозащитники, «фактически игнорируются интересы 1/4 части населения России» Отдельной проблемой выделена «детская психиатрическая фармакология». В настоящее время существует множество современных препаратов, успешно зарекомендовавших себя во взрослой практике, но психиатры вынуждены давать несовершеннолетним пациентам старые препараты, имеющие побочные эффекты, только потому что новые препараты официально не прошли апробацию для педиатрического профиля.

Выводы: На наш взгляд необходимо скорректировать ст.37 ФЗ-№ №3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав ее оказании» в разделе порядок госпитализации. Надеемся, что в процессе реформы системы здравоохранения, в ближайшее время появятся поправки, не просто регулирующие, а закрепляющие расширенную реабилитационную программу, что позволит в будущем, более эффективно реализовать свои права данной категории наших граждан.

Introduction: Conducting sociological studies and analysis of legislation and state policy in the field of regulation of the rights of persons with mental disorders, revealed a number of legal and ethical gaps in the organization of psychiatric care in adolescent and geriatric practice both in European countries and on the territory of the Russian Federation.

Purpose: To investigate and analyze the reasons for the inconsistency and insufficiency of regulatory regulation in the field of diagnosis, hospitalization and preventive (outpatient) observation of patients in this category.

Results: Over the past decade, the international community and the Ministry of Health of the Russian Federation are actively shaping the concept of "humanization of psychiatry", paying great attention to the problems of people suffering from psychiatric diseases. But despite being redesigned in 2013. "Ethical and legal provisions in psychiatry", these documents do not officially mention, and therefore do not regulate issues of the "child psychiatric field". In other words, as individual human rights activists claim, "the interests of 1/4 of the Russian population are actually ignored. A separate problem is "pediatric psychiatric pharmacology". Currently, there are many modern drugs that have successfully proven themselves in adult practice, but psychiatrists are forced to give minor patients old drugs that have side effects, only because the new drugs have not been officially tested for pediatric care. Conclusions: In our opinion, it is necessary to adjust Article 37 of the Federal Law No. 3185-1 "On Psychiatric Care and Guarantees of the Rights to Provide It," in the section on the procedure for hospitalization. We hope that in the process of reforming the health care system, amendments will appear in the near future that will not only regulate, but reinforce the expanded rehabilitation program, which will allow us to more effectively realize our rights in this category of our citizens

Библиографический список литературы:

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Закон РФ от 02.07.1992 №3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании».
3. И.В.Белокрылов и В.П.Соколов,проблема комплаенса в психиатрии,КВМ,вып.1,сс.92-98,апр.2019. 4. Клименко,Т.В.Судебная психиатрия:учебник для академического бакалавриата/Т.В.Клименко-2-е издание:Издательство Юрайт,2019.365с.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКУШЕРСКОГО АНАМНЕЗА

Панченко М.В., Сонченко Е.А.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
pmarina1996@mail.ru

Введение: Влияние психоэмоционального состояния женщины на репродуктивную функцию, течение беременности и перинатальные исходы-весьма значимо.

Цель: Оценить психоэмоциональное состояние беременных в зависимости от акушерского анамнеза.

Методы: 54 беременные с разным акушерским анамнезом разделены на 3 клинические группы: I группа-20 женщин (37%) не имели беременностей; II-24(44%) с благополучными предыдущими беременностями; III-10(18,5%) с отягощенным анамнезом (преждевременные роды, самопроизвольные аборты). Средний возраст-31,2г. Оценка проводилась по клиническим шкалам HADS, HDRS, выявляющим признаки тревоги, депрессии;по шкале TAS оценивалась способность к дифференцированию эмоций; показатели реактивной,личностной тревожности-по шкале Спилберга-Ханина; уровень социальной фрустрации-по шкале Бойко.

Результаты: У 80% I группы признаков депрессивного расстройства не выявлено, во II-легкая депрессия – у 25% женщин, средней степени – у 8,5%, в III-доминировали депрессивные расстройства тяжелой, среднетяжелой степени, проявляющиеся чувством вины, расстройствами сна, ипохондричностью, психосоматическими нарушениями. Проявления тревожного расстройства в I группе связано с беспокойными мыслями о первой беременности и физиологической перестройкой организма, во II преобладает тревога легкой степени, в III-проявления тревоги легкой и средней степени в виде раздражительности, напряжения. Проявления алекситимии отчетливо выражены в III группе, в I, II группах – незначительные эмоциональные затруднения. Высокие показатели реактивной и личностной тревожности в III группе связаны

с переживанием предыдущих исходов беременности, ожиданием возможных неудач текущей. В I, II группах эти показатели умеренны; социальная фрустрация выявлена только в III группе.

Выводы: Отягощенный акушерский анамнез, социально-бытовая обстановка, окружающая женщину, формируют психоэмоциональные расстройства при последующей беременности. Все беременные с отягощенным акушерским анамнезом нуждаются в психологической коррекции депрессии и тревоги.

Introduction: The influence of a woman's psychoemotional state on reproductive function, pregnancy and perinatal outcomes is very significant.

Objective: to Assess the psychoemotional state of pregnant women depending on obstetric history. Methods:54 pregnant women with different obstetric anamnesis were divided into 3 clinical groups:I group-20 women (37%) had no pregnancies;II-24 (44%) with successful previous pregnancies;III-10(18.5%) with a burdened history (premature birth,spontaneous abortion).Average age of 31.2 g. the Evaluation was conducted on clinical scales HADS,HDRS,revealing signs of anxiety,depression;scale TAS evaluated the ability to differentiate emotions;indicators of reactive and personal anxiety-on a scale Spielberg-Hanina;the level of social frustration-on a scale smartly. Results:80% of group I showed no signs of depressive disorder, in group II-mild depression-in 25% of women, moderate – in 8.5%, in group III-severe depressive disorders,manifested by guilt,sleep disorders,hypochondriac,psychosomatic disorders dominated.Manifestations of anxiety disorder in group I is associated with restless thoughts about the first pregnancy and physiological restructuring of the body, in II anxiety of a mild degree prevails, in III-manifestations of anxiety of a light and medium degree in the form of irritability, tension.Manifestations of alexithymia clearly expressed in group III, in groups I, II-minor emotional difficulties. High rates of reactive and personal anxiety in group III are associated with the experience of previous pregnancy outcomes,the expectation of possible failures of the current one.In groups I and II, these indicators are moderate; social frustration was detected only in group III.

Conclusions: Burdened obstetric history, social and household environment surrounding a woman, form psychoemotional disorders in subsequent pregnancy.All pregnant women with a burdened obstetric history need psychological correction of depression and anxiety.

Библиографический список литературы:

1. Куприянова И.Е., Захаров Р.И., Ефанова Т.С. Психическое здоровье беременных. Сибирский вестник психиатрии и наркологии № 2 (71). Томск. – 2012. – С. 80-84. 2. Коробейникова Л.А., Рудько О.И., Азимова Ю.Э., Фокина Н.М., Климов Е.А. Генетические основы предрасположенности к паническому расстройству. Журнал Успехи современной биологии. – Т. 132. – № 1. Москва. – 2012. – С. 21-35.
3. Тютюнник В.Л., Михайлова О.И., Чухарева Н.А. Психоэмоциональные расстройства при беременности. Необходимость их коррекции. Регулярные выпуски «РМЖ». Т. 17. – №: 20. Москва. – 2009. – С. 1386-1388.
4. Грандилевская И.В. Психологические особенности реагирования женщин на выявленную патологию беременности. Санкт-Петербург. – 2004. – С. 11-12.
5. Солдаткин В.А. Клиническая психометрика. Ростов-на-Дону. – 2018. – С. 96-98.
6. Панченко М.В., Заика В.Г., Михельсон А.Ф., Сонченко Е.А. Психоэмоциональные расстройства у беременных. Сборник Психиатрия –медицина и искусство. Ростов-на-Дону. – 2019. – С.115-117.

ОЦЕНКА И ПРОФИЛАКТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГРЕССИВНОСТИ И УТОМЛЯЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Петринич А.М., Смирнов В.М.
ФГБОУ ВО «Волгоградский ГМУ» МЗ РФ
lesya1703.97@mail.ru

Цель: выявить уровень агрессивности и враждебности у студентов, в зависимости от утомляемости. Материалы и методы исследования. В исследовании по методике Басса-Дарки приняли участие по 30 человек 4 и 2 курсов факультета социальной работы и клинической психологии ВолгГМУ. Кратность тестирования – 2 раза (до и после учебных занятий). Статистический анализ полученных данных проводился с использованием программы SPPS 21. Результаты и обсуждение.

В **результате** исследований выявлено, что показатель враждебности у студентов 4 курса до занятий в норме у 75% испытуемых, имеет отклонение – у 25%. После занятий – 31% и 69% соответственно. Показатель агрессивности до занятий в норме у 86%, имеет отклонение – 14%. После занятий – 42% и 58% соответственно. Показатель враждебности у студентов 2 курса до занятий в норме у 88% испытуемых, имеет отклонение – 12%. После занятий – 49% и 51% соответственно. Показатель агрессивности до занятий в норме у 90%, имеет отклонение – 10%. После занятий – 61% и 39% соответственно. В итоге определено, что у студентов 4 курса показатель враждебности к концу учебных занятий повышался на 44%, агрессивность – на 44%. У студентов 2 курса – на 39% и на 29% соответственно. Можно предположить, что такое резкое изменение показателей происходит из-за высокой утомляемости студентов во время занятий.

Выводы. Таким образом, для студентов факультета СР и КП вследствие утомляемости характерна повышенная агрессивность и враждебность после академических занятий. Считается, что физические упражнения способны снизить уровень агрессии. Студентам в перерывах и после учебных занятий рекомендуется использовать различные формы занятий физическими упражнениями: физкультминутки, физкультпаузы, оздоровительную ходьбу и т.д. Так же, предлагаются такие психологические приёмы, как: комкать, рвать бумагу; бить подушку; громко кричать и т.д.

Purpose: to identify the level of aggressiveness and hostility among students, depending on fatigue. Materials and research methods. In the study according to the Bass-Darka methodology, 30 people 4 and 2 year students of the Faculty of Social Work and Clinical Psychology of Volgograd State Medical University took part. Multiplicity of testing – 2 times (before and after training sessions). Statistical analysis of the data was carried out using the program SPPS 21.

Results and discussion. As a result of studies, it was found that the rate of hostility in 4-year students before classes is normal in 75% of subjects, has a deviation in 25%. After classes – 31% and 69%, respectively. The aggressiveness rate before classes is normal in 86%, has a deviation of 14%. After classes – 42% and 58%, respectively. The aggressiveness indicator before classes is normal in 90%, has a deviation of 10%. After classes – 61% and 39%, respectively. As a result, it was determined that by 4-year students the level of hostility increased by 44% by the end of studies, and aggressiveness – by 44%. Students of 2 courses – by 39% and 29%, respectively. It can be assumed that such a sharp change in indicators occurs due to the high fatigue of students during classes.

Conclusions. Thus, due to fatigue, students of the SW and KP faculty are characterized by increased aggressiveness and hostility after academic studies. It is believed that exercise can reduce the level of aggression. Students, during breaks and after training, are encouraged to use various forms of physical exercise: physical exercises, physical pauses, recreational walking, etc. Also, psychological methods such as: crumple, tear paper; beat the pillow; screaming out loud etc.

Библиографический список литературы:

1. Гнездилов М.А. Роль занятий физической культурой и спортом в условиях сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи, ее социальной адаптации, личностного и профессионального становления // Концепт. – 2013. – №12. С. 5-7.
2. Рогожина Е.А., Подпорин С.В. Исследование уровня агрессивности студентов медицинского вуза // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2014. – №3. С. 13.

ВЫЯВЛЕНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ В ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Поддубный А.А.
УО «Гомельский государственный медицинский университет»
Artem.P.Gomel@mail.ru

Большой результативности лечения алкогольной зависимости можно достигнуть на ранних этапах болезни, поэтому проблема раннего выявления зависимости от алкогольной является одной из наиболее важных и актуальных. В реальности диагностика алкоголизма значительно занижена, что сказывается на качестве лечения, профилактике рецидивов и прогрессировании полированной патологии у таких пациентов. Но еще в 2010 году в инструкции по применению «Алгоритм выявления алкогольной зависимости у пациентов с хроническими заболеваниями печени», (В.М. Мицура, И.М. Сквира, 2010), были разработаны методы объективизации диагностики алкогольной зависимости у лиц с заболеваниями печени (циррозами).

Цель. С помощью инструкции определить долю алкогольной зависимости у пациентов с циррозами печени. Проводился ретроспективный анализ 160 историй болезни пациентов с циррозом печени в отделении хронических вирусных гепатитов ГОКИБ за 2018 год. Согласно примененной в исследовании инструкции алкогольная зависимость была выявлена у 116 (72,5 %) из 160 пациентов, тогда как по данным историй болезни только у 7 (4,4 %) из этих же 160 пациентов (p <0,001). На основании разработанной в инструкции методики, возможно значительно повысить уровень диагностики у пациентов с заболеваниями печени (циррозами) алкогольную зависимость, для того, чтобы проводить с ними аргументированную когнитивную психотерапию, направленную на формирование установок на лечение коморбидных заболеваний, абсолютную трезвость и социально значимые цели.

Great effectiveness in the treatment of alcohol dependence can be achieved in the early stages of the disease, so the problem of early detection of alcohol dependence is one of the most important and relevant. In reality, the diagnosis of alcoholism is significantly underestimated, which affects the quality of treatment, the prevention of relapse and the progression of polished pathology in such patients. But back in 2010, in the instructions for use "Algorithm for detecting alcohol dependence in patients with chronic liver diseases" (V.M. Mitsura, I.M. Skvira, 2010), methods for objectifying the diagnosis of alcohol dependence in people with liver diseases were developed (cirrhosis).

Goal. Using the instructions, determine the proportion of alcohol dependence in patients with cirrhosis. A retrospective analysis of 160 case histories of patients with cirrhosis of the liver was conducted in the department of chronic viral hepatitis GOKIB for 2018. According to the instructions used in the study, alcohol dependence was detected in 116 (72.5%) of 160 patients, while according to case histories only 7 (4.4%) of the same 160 patients (p <0.001). Based on the methodology developed in the instructions, it is possible to significantly increase the level of diagnosis in patients with liver diseases (cirrhosis) of alcohol dependence in order to conduct reasoned cognitive psychotherapy with them, aimed at forming attitudes to the treatment of comorbid diseases, absolute sobriety and socially significant goals.

Библиографический список литературы:

1. Мысько Г.Н. Наркологические проблемы в семье (Рекомендации по преодолению) / Г.Н. Мысько В.В. Долгий /Под ред. И.К. Сосина. – Харьков: Коллегиум, 2006. – 140 с.

2. Ванчакова Н.П. Алкоголизм и алкогольные болезни в многопрофильном соматическом стационаре / Н.П. Ванчакова, С.В. Соколова, Н.А. Лапина, Б.Б. Федоров // Человек и алкоголь: Матер. 3-го междисциплинарного Российского конгресса 23-24 апреля 2009 г. – СПб., 2009. – С. 6-12.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕГАТИВНОЙ (ДЕФИЦИТАРНОЙ) СИМПТОМАТИКИ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ, ЗАВИСИМЫХ ОТ СИНТЕТИЧЕСКИХ КАННАБИНОИДОВ (СПАЙСОВ)

Селиванов Г.Ю.
НИИ психического здоровья Томский НИМЦ, Томск,
Сибирский федеральный научно-клинический центр ФМБА, Северск,
Томская клиническая психиатрическая больница, Томск,
Станция скорой медицинской помощи
gergy89selivanov@gmail.com

Цель: изучить клиническое течение негативной (дефицитарной) симптоматики у лиц, страдающих параноидной шизофренией и зависимых от синтетических каннабиноидов (спайсов). Материалы и методы исследования: клинико-психопатологический, психометрический (SANS, CGI), катамнестический, статистический. Обследовано 190 мужчин в возрасте 30,2±0,54 года с диагнозом параноидной шизофрении, 140 из них страдали зависимостью от синтетических каннабиноидов, 50 не имели зависимости. Дифференцирована негативная (дефицитарная) симптоматика шизофрении и абстинентного синдрома, вызванного употреблением синтетических каннабиноидов. Описаны проявления негативной симптоматики респондентов, варианты медикаментозной терапии и реабилитации.

Результаты. При употреблении спайсов у больных параноидной шизофренией в медикаментозной ремиссии наблюдается нетипичная картина негативной симптоматики, сходная с классической клинической картиной шизофрении, – симптомами абулии-апатии малой прогредиентности, являющимися ведущими стигматизирующими признаками, позволяющими верифицировать эндогенное психическое заболевание. Отличительными признаками основной исследуемой группы больных от больных шизофренией явились такие, как неадекватность эмоционального реагирования, живость и экспрессивность мимических и двигательных реакций, «капюшеноподобный симптом», контактность, в том числе и зрительная, речевая продуктивность, потребность к выстраиванию коммуникации и получению от этого удовольствия, преимущественно с группами различного аддиктивного толка (с пассивным досугом), в совершении действий сексуальной направленности (со стремлением получить гедоническую выгоду), аттетивной настороженностью. В лечении негативной симптоматики у респондентов хорошо зарекомендовала себя терапия нейролептиками атипичными в комбинации с конвенционными пролонгирующего действия в терапевтических дозировках, а также внедрение больных в группы антинаркотической и социально приемлемой аддиктивной направленности.

Objective. To study the clinical course of negative (deficient) symptoms in people suffering from paranoid schizophrenia and dependent on synthetic cannabinoids (spices). Materials and research methods: clinical, psychopathological, psychometric (SANS, CGI), follow-up, statistical. We examined 190 men aged 30.2 ± 0.54 years with a diagnosis of paranoid schizophrenia, 140 of them were addicted to synthetic cannabinoids, 50 were not addicted. The negative (deficient) symptoms of schizophrenia and withdrawal symptoms caused by the use of synthetic cannabinoids are differentiated. The manifestations of negative symptoms of respondents, the options for drug therapy and rehabilitation are described.

Results. When spice is used in patients with paranoid schizophrenia in drug remission, an atypical picture of negative symptoms is observed, similar to the classical clinical picture of schizophrenia, symptoms of abulia - apathy of low progrendity, which are the leading stigmatizing signs that allow you to verify endogenous mental illness. Distinctive features of the main study group of patients from schizophrenia patients were such as inadequacy of emotional response, liveliness and expressiveness of facial and motor reactions, "caplike symptom", contact, including visual, speech productivity, the need to build communication and get pleasure from this , mainly with groups of various addictive types (with passive leisure), in the commission of sexual activities (with the desire to get a hedonic benefits), appetizing alertness. In the treatment of negative symptoms among respondents, atypical antipsychotic therapy in combination with conventional prolonged action in therapeutic dosages, as well as the introduction of patients into anti-drug and socially acceptable addictive groups, have proven themselves well.

Библиографический список литературы:

1. Всемирный доклад о наркотиках 2019 [Электронный ресурс] // https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR19_Booklet_1_EXECUTIVE_SUMMARY.pdf (дата обращения 01.10.2019)
2. Бохан Н.А., Селиванов Г.Ю. Клиническая типология психопатологических расстройств у потребителей синтетических каннабиноидов (спайсов). Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2015; 4 (89): 18–23.
3. Mustonen A., Niemelä S., Nordström T., Murray G.K., Mäki P., Jääskeläinen E., Miettunen J.Adolescent cannabis use, baseline prodromal symptoms and the risk of psychosis. Br J Psychiatry 2018; 212: 227–233. https://doi.org/10.1192/bjp.2017.52
4. Freeman T.P., van der Pol P., Kuijpers W., Wisselink J., Das R.K., Rigter S., van Laar M., Griffiths P., Swift W., Niesink R., Lynskey M.T. Changes in cannabis potency and first-time admissions to drug treatment: a 16-year study in the Netherlands. Psychol Med. 2018; 48: 2346–2352. https://doi.org/10.1017/S0033291717003877
5. Fridell M., Bäckström M., Hesse M., Krantz P., Perrin S., Nyhlén A. Prediction of psychiatric comorbidity on premature death in a cohort of patients with substance use disorders: a 42-year follow-up. BMC Psychiatry. 2019; 19 (1): 150. https://doi.org/10.1186/s12888-019-2098-3

6. Фастовцов Г.А., Осколкова С.Н. Проблема диагностики шизофрении у больных, потребляющих психоактивные вещества. Российский психиатрический журнал. 2018; 5: 51-63. http://dx.doi.org/10.24411/1560-957X-2018-1%25x
7. Климова И.Ю., Овчинников А.А. Негативное влияния каннабиноидов на течение параноидной шизофрении. Journal of Siberian Medical Sciences. 2019; 2: 79-84. https:// doi: 10.31549/2542-1174-2019-2-79-84
8. Forti M.D., Quattrone D, Freeman T.P., Tripoli G., Gayer-Anderson C., Quigley H, Rodriguez V., Jongsma H.E., Ferraro L., Cascia C.L., Barbera D.L., Tarricone I., Berardi D., Szöke A., Arango C., Tortelli A., Velthorst E., Bernardo M., Del-Ben C.M., Menezes P.R., Selten J-P., Jones P.B., Kirkbride J.B., Rutten B.PF., Haan L., Sham P.C., Os J.V., Lewis C.M., Lynskey M., Morgan C., Murray R.M., and the EU-GEI WP2 Group. The contribution of cannabis use to variation in the incidence of psychotic disorder across Europe (EU-GEI): a multicentre case-control study. Lancet Psychiatry. 2019; 6 (5): 427-436. http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30048-3
9. Бохан Н.А., Селиванов Г.Ю., Мандель А.И., Лаврова У.А., Блонский К.А., Сальников А.А. Клиническая типология абстинентного синдрома при зависимости от синтетических каннабиноидов (спайсов) у больных параноидной шизофренией. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2019; 1 (102): 62–70. https://doi.org/10.26617/1810-3111-2019-1(102)-62-70.
10. Jongsma H.E., Gayer-Anderson C., Lasalvia A., Quattrone D., Mulè A., Szöke A., Selten J.P., Turner C., Arango C., Tarricone I., Berardi D., Tortelli A., Llorca P.M., de Haan L., Bobes J., Bernardo M., Sanjuán J., Santos J.L., Arrojo M., Del-Ben C.M., Menezes P.R., Velthorst E., Murray R.M., Rutten B.P., Jones P.B., van Os J., Morgan C., Kirkbride J.B.; European Network of National Schizophrenia Networks Studying Gene-Environment Interactions Work Package 2 (EU-GEI WP2) Group. Treated incidence of psychotic disorders in the multinational EU-GEI study. JAMA Psychiatry 2018; 75: 36–46. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.3554
11. Murray R.M., Quigley H., Quattrone D., Englund A., Di Forti M. Traditional marijuana, high-potency cannabis and synthetic cannabinoids: increasing risk for psychosis. World Psychiatry 2016; 15: 195–204. https://doi.org/10.1002/wps.20341.
12. Curran H.V., Hindocha C., Morgan C.J., Shaban N., Das R.K., Freeman T.P. Which biological and self-report measures of cannabis use predict cannabis dependency and acute psychotic-like effects? Psychol Med. 2019; 49 (9): 1574-1580. https://doi.org/10.1017/S003329171800226X.
13. Корнетова Е.Г., Семке А.В. Современные вопросы и перспективы изучения шизофрении с ведущей негативной симптоматикой. Бюллетень сибирской медицины. 2014; 1 (13): 5-13. https://doi.org/10.20538/1682-0363-2014-1-5-13
14. Корнетова Е.Г., Микилев Ф.Ф., Семке А.В., Лебедева В.Ф., Павлова О.А., Мальцева Ю.Л., Каткова М.Н., Горбацевич Л.А. Пути совершенствования реабилитационной тактики при шизофрении с риском развития негативного симптомокомплекса. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2016; 3 (92): 9-13.
15. Бохан Н.А., Селиванов Г.Ю., Блонский К.А., Лаврова У.А. Особенности социально-психологической адаптации пациентов с параноидной формой шизофрении, страдающих зависимостью от синтетических каннабиноидов (спайсов). Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2018; 2 (99): 93–98. https://doi.org/10.26617/1810-3111-2018-2(99)-93-98
16. Бохан Н.А., Селиванов Г.Ю., Блонский К.А. Характеристика абстинентного синдрома у лиц, страдающих зависимостью от употребления синтетических каннабиноидов (спайсов). Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2016; 4 (93): 45–50.
17. Дубатова И.В., Стоякин И.В., Карнаух К.А., Сафроненко А.В. Структурно-динамический анализ клинических проявлений и особенности терапии психотических расстройств у потребителей «дизайнерских» наркотиков. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2018; 1 (98): 36–41. https://doi.org/10.26617/1810-3111-2018-1(98)-36-41

ПРОБИОТИКИ КАК НОВЫЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫЙ ВЕКТОР ЛЕЧЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

Сорокина Л.Е.
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
leya.sorokina@mail.ru

Проблема депрессивных расстройств (ДР) является одной из наиболее актуальных в теории и практике современной психиатрии. На сегодняшний день перспективным направлением исследовательского поиска является изучение особенностей «метаболической интеграции», реализующейся посредством оси «микробиота–кишечник–мозг», выполняющей роль центрального звена в перекрестных нейро-иммуно-эндокринных взаимодействиях. В связи с этим, особый интерес вызывает вопрос эффективности применение пробиотиков как дополнительного вектора терапии ДР.

Цель. Изучение влияния терапии пробиотиками на профиль психоэмоционального состояния и характер нейро-иммуно-эндокринных изменений у больных с ДР.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 119 пациентов с верифицированными диагнозами депрессивный эпизод легкой (F32.0) и средней (F32.1) степени, которые в последующем были разделены на 2 группы: основная – принимали пробиотический препарат в дополнение к стандартной терапии («Cipralex»+«Bac-Set forte»), группа сравнения – препарат-плацебо в дополнение к стандартной терапии («Cipralex»). Контрольную группу составили 30 лиц, относящиеся к I-ой группе здоровья. Обследование включало клинико-психопатологический, психометрический и лабораторный методы.

Результаты. У больных с ДР отмечается наличие дисфункции кортизола, моноаминергических нейротрансмиттерных систем, повышение уровня провоспалительных цитокинов и оксида азота в крови. На фоне проведенной терапии пробиотическим препаратом в сочетании с антидепрессантом у больных с депрессивными расстройствами отмечается статистически достоверное снижение уровня кортизола, дофамина, IL-6, TNF и NO, а также более выраженное редуцирование депрессивной симптоматики в сравнении с показателями пациентов, которые получали стандартную терапию.

Заключение. На фоне применения пробиотика отмечается более выраженное улучшение нейро-иммуно-эндокринных показателей организма с улучшением психического состояния, в частности, за счет ослабления симптомов ДР.

The problem of depressive disorders (DR) is one of the most pressing in the theory and practice of modern psychiatry. To date, a promising area of research is the study of the features of "metabolic integration", which is realized through

the microbiota-gut-brain axis, which serves as the central link in cross-neuro-immuno endocrine interactions. In this regard, the question of the effectiveness of probiotics as an additional vector of DR therapy is of particular interest.

Purpose. To study the influence of probiotic therapy on the profile of psycho-emotional state and character of neuro-immunoendocrine changes in patients with DR.

Materials and methods. The study enrolled 119 patients with verified diagnoses of mild depressive episode (F32.0) and moderate depressive episode (F32.1), who were subsequently divided into 2 groups: the main group – taking probiotic drug in addition to standard therapy ("Cipralex "+"Bac-Set forte"), the comparison group – placebo drug in addition to standard therapy ("Cipralex"). The control group consisted of 30 persons belonging to the first health group. The examination included clinical-psychopathological, psychometric and laboratory methods.

Results. Patients with DR showed cortisol dysfunction, monoaminergic neurotransmitter systems, increased levels of proinflammatory cytokines and nitrogen oxide in blood. Against the background of the conducted therapy with probiotic drug in combination with antidepressant in patients with depressive disorders there is statistically significant reduction of cortisol, dopamine, IL-6, TNF and NO levels as well as more pronounced reduction of depressive symptomatology in comparison with patients who received standard therapy.

Conclusion. Against the background of probiotic application, more pronounced improvement of neuroimmunoendocrine parameters of the body with improvement of mental state is observed, in particular, due to weakening of DR symptoms.

Библиографический список литературы:

1. Бачериков А.Н., Денисенко М.М. Клинико-психопатологические, патопсихологические особенности и принципы профилактики суицидального поведения у больных эндогенными и экзогенными депрессиями // Український вісник психоневрології. – 2010. – Т. 18, вип. 4(65). – С. 56-60.
2. Кожина А.М., Коростий В.И., Зеленская Е.А., Хмаин С.Х. Психогенные депрессии и суицидальное поведение у лиц молодого возраста // Медична психологія. – 2013. – Т. 8, № 4 (32). – С. 42-45.
3. Ryabichenko EV, Bondarenko VM. Intestinal-cerebral relationships in norm and pathology. Verkhnevolzh Med Zhurn. 2013;11(1):34-9. (In Russ.)
4. Mayer EA. Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication. Nat Rev Neurosci. 2011 Jul;12(8):453-66. doi: 10.1038/nrn3071.
5. Bondarenko VM, Ryabichenko EV. Pathogenetic mechanisms and principles of treatment of diseases associated with the violation of the relationships of the intestinal-brain axis. Biul Orenburg Nauch Tsentra UrO RAN. 2013;(4):1-15. (In Russ.)
6. Asano Y., Hiramoto T., Nishino R., Aiba Y., Kimura T., Yoshihara K., Kimura T., Yoshihara K., Koga Y., Sudo N. Critical role of gut microbiota in the production of biologically active, free catecholamines in the gut lumen of mice // Amer. J. Physiol. Gastrointest Liver Physiol. 2012. V. 303. P. 1288–1295.
7. Norris V., Molina F., Gewirtz A.T. Hypothesis: bacteria control host appetites // J. Bacteriol. 2013. V. 195. P. 411–416.
8. Oleskin A.V., Shishov V.I., Malikina K.D. Symbiotic biofilms and brain neurochemistry. Hauppauge (New York): Nova Science Publishers, 2010.
9. Naseribafrouei A, Hestad K, Avershina E, Sekelja M, Linløkken A, Wilson R, et al. Correlation between the human fecal microbiota and depression. Neurogastroenterol Motil. 2014 Aug;26(8):1155-62. doi: 10.1111/nmo.12378
10. Qin L, Wu X, Block ML, et al. Systemic LPS causes chronic neuroinflammation and progressive neurodegeneration. Glia 2007; 55: 453–462.
11. Wasilewski A, Zielińska M, Storr M, Fichna J. Beneficial Effects of Probiotics, Prebiotics, Synbiotics, and Psychobiotics in Inflammatory Bowel Disease. Inflamm Bowel Dis. 2015 Jul;21(7):1674-82. doi: 10.1097/ MIB.0000000000000364
12. Desbonnet L, Garrett L, Clarke G, Bienenstock J, Dinan TG. The probiotic Bidobacteria infantis: an assessment of potential antidepressant properties in the rat. J Psychiatr Res. 2008 Dec;43(2):164-74. doi: 10.1016/j. jpsychires.2008.03.009
13. Shilov YuE, Bezrukov MV. Kynurenine in the pathogenesis of endogenous psychiatric diseases. Vestn Ros Akad Med Nauk. 2013;68(1):35-41. (In Russ.)
14. Udina M., Castellvi P., Moreno-Espana J., Navines R., Valdes M., Forns X., Langohr K., Sola R., Vieta E., Martin-Santos R. Interferon-induced depression in chronic hepatitis C: a systematic review and meta-analysis. J Clin Psychiatry 2012; 73:1128-38.
15. Sudo N., Chida Y., Aiba Y., Sonoda J., Oyama N., Yu X.-N., Kubo C., Koga.Y. Postnatal microbial colonization programs the hypothalamic-pituitary-adrenal system for stress response in mice // J. Physiol. 2004. V. 558. P. 263–275.
16. Bhagwagar Z., Hafizi S., Cowen P.J. Increased salivary cortisol after waking in depression. Psychopharmacology (Berl) 2005; 182:54-7.
17. Mannie Z.N., Harmer C.J., Cowen P.J. Increased waking salivary cortisol levels in young people at familial risk of depression. Am J Psychiatry 2007; 164:617-21
18. Asano Y., Hiramoto T., Nishino R., Aiba Y., Kimura T., Yoshihara K., Kimura T., Yoshihara K., Koga Y., Sudo N. Critical role of gut microbiota in the production of biologically active, free catecholamines in the gut lumen of mice // Amer. J. Physiol. Gastrointest Liver Physiol. 2012. V. 303. P. 1288–1295
19. Berridge K.C., Robinson T.E. What is the role of dopamine in reward: hedonic impact, reward learning or incentive salience? // Brain Res.: Brain Res. Rev. 1998. V. 28. № 3. P. 309–369. 20. Clarke G., Stilling R.M., Kennedy P.J., Stanton C., Cryan J.F., Dinan T.G. Gut microbiota: the neglected endocrine organ // Mol. Endocrinol. 2014. doi: 10.1210/me.2014-1108
21. Hwang C.-C., Lee Y.-C., Huang Y.-R., Lin C.-M., Shian C.-Y., Hwang D.-F., Tsai Y.-H. Biogenic amines content, histamine-forming bacteria and adulteration of bonito in tuna candy products // Food Control. 2010. V. 21. P. 845–850.
22. Medinets S., Skiba U., Rennenberg H., Butterbach-Bahl K. A review of soil NO transformation: Associated processes and possible physiological significance on organisms // Soil Biology & Biochemistry. 2015. V. 80. P. 92–117.
23. Dinan, T. G. Psychobiotics: a novel class of psychotropic / T. G. Dinan, C. Stanton, J. F. Cryan // Biol. Psychiatry. – 2013 Nov. – Vol. 74, N 10. – P. 720–726.
24. Messaoudi M., Lalonde R., Violle N., Javelot H., Desor D., Nejdi A., Bisson J.F. et al. Assessment of psychotropic-like properties of a probiotic formulation (Lactobacillus helveticus R0052 and Bifidobacterium longum R0175) in rats and human subjects. Br J Nutr 2011; 105:755-64.
25. Bravo J.A., Forsythe P., Chew M.V., Escaravage E., Savignac H.M., Dinan T.G., Bienenstock J., Cryan J.F. Ingestion of Lactobacillus strain regulates emotional behavior and central GABA receptor expression in a mouse via the vagus nerve. Proc Natl Acad Sci U.S.A. 2011; 108:16050-5.
26. Probiotics reduce psychological stress in patients before laryngeal cancer surgery / H. Yang [et al.] // Asia. Pac. J. Clin. Oncol. – 2016 Mar. – Vol. 12, N 1. – P. 92–96.
27. Гельдер М., Гэт Д., Мейо Р. Оксфордское руководство по психиатрии. Т. 1. – К.: Сфера, 1997. – С. 229.
28. Тарабрина Н. В. Практикум по психологии посттравматического стресса. – СПб.: Питер, 2001. – С. 272.

ВКЛАД ПРОФЕССОРА М.В. КОРКИНОЙ В ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕРВНОЙ АНОРЕКСИИ

Фон Ратенау В.О.,
Исмаил Д.М., Елина И.А.
ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов
v.fonrathenau@gmail.com

С момента создания кафедры Психиатрии и медицинской психологии РУДН, НА является одним из ее основных направлений научной работы. Большой вклад в изучение НА был внесен М.В. Коркиной, создавшей кафедру и стоявшей у истоков изучения данного заболевания в России. Мария Васильевна Коркина была первой, кто обобщил такой психопатологический феномен, как дисморфомания в своей монографии, а также она установила тесную связь между НА и дисморфоманией, выявила особый вариант проявления этого синдрома в клинике первого этапа НА. Несмотря на то, что большинство исследователей относили НА к заболеванию, характерному для девушек и девочек-подростков, М.В. Коркиной удалось установить, что среди заболевших встречаются и лица мужского пола, в 60-70-е годы считалось, что это синдром шизофрении, в последних работах М.В. Коркина признала, что и у мужчин НА возможна, как проявление пограничной патологии. В качестве лечебных мероприятий М.В. Коркиной было предложено изолировать пациента от родственников и поместить его в психиатрическую больницу. Само же лечение должно быть этапным. На первом этапе (неспецифическом) восполняется дефицит веса, а на втором этапе (специфическом) проводится лечение болезни в целом. Мария Васильевна Коркина, талантливый ученый и великолепный практикующий врач, за время работы опубликовала более 330 работ, среди которых 3 монографии и 2 учебника по психиатрии. М.В. Коркина ввела новые термины, провела множество исследований, оказав сильное влияние на изучение проблемы НА, подростковой психиатрии, дисморфофобии-дисморфомании и соматопсихиатрии.

Anorexia nervosa (NA) is a disease characterized by pathological eating behavior that occurs mainly in the puberty and post-puberty period of life in women, less often in men, and is expressed in a conscious, extremely persistent desire to lose weight using various means to correct your appearance, which leads to pronounced endocrine and somatic disorders. Maria Vasilievna Korkina was one of the leading specialists in the Department of Psychiatry and Medical Psychology RUDN for the study of anorexia nervosa. Her contribution to the study of this pathology is significant. This work highlights main achievements of M.V. Korkina.

Библиографический список литературы:

Коркина М.В., Цивилько М.А., Марилов В.В. Нервная анорексия. – М.: Медицина, 1986. Коркина М.В. Дисморфомания в подростковом и юношеском возрасте. – М.: Медицина, 1984

САМОПОВРЕЖДЕНИЯ В РАМКАХ ПОГРАНИЧНОГО РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ

Фролова А.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
fam081@rambler.ru

Исследование аутоагрессивного поведения в рамках пограничного расстройства личности (ПРЛ), его классификация и диагностика. Материалы и методы: изучены статьи авторов России и зарубежья, проведен литературный обзор. Основное внимание было направлено на описание пациентов с ПРЛ, их особенности и склонность к самоповреждениям. Авторами статей были обозначены такие проблемы как сложность выявления аутодеструкции, как следствие нахождение таких пациентов в соматических отделениях, а не в психиатрических. Результаты: выявлено повышение случаев попадания пациентов с ПРЛ в стационары с осложнениями после самоповреждений. Так же важна разработка профилактических мероприятий, раннее выявление лиц с ПРЛ и их склонности к аутоагрессии и дальнейшей психотерапевтической работы с ними.

Аннотация (на английском):

The study of autoaggressive behavior is in the borderline personality disorder (BPD), its classification and diagnosis. Materials and methods:we are studied articles of authors of Russia and abroad , the literary review is carried out. The focus was on the description of patients with BPD, their characteristics and propensity to self-harm. The authors of the articles identified such problems as the difficulty of identifying autodestruction, as a consequence of finding such patients in somatic departments, not in psychiatric. Results: there was an increase in the incidence of patients with BPD in hospitals with complications after self-injury. It is also important to develop preventive measures, early detection of persons with BPD and their tendency to autoaggression and further psychotherapeutic work with them.

Библиографический список литературы:

1. Ласовская Т.Ю./ Самоповреждающее поведение при пограничном личностном расстройстве// Новосибирский государственный медицинский университет. 2014
2. Короленко Ц. П./ Психическое здоровье XXI века / Ц. П. Короленко, Н. В. Дмитриева, Т. А. Шпикс. – LAP Lambert Academic Publishing Gmbh & Co. KG, Deutschland, 2011. – 252 s.
3. Ткач Е.Н, Суслов Е.М./ Самоповреждающее поведение как проявление эмоционального неблагополучия личности// Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, 2018 4. Ворошилин С.И./ Патологическое влечение к модификации тела. Биологические, психологические и социальные факторы, определяющие его распространение в населении // Психологические проблемы развития и существования человека в современном мире. – Екатеринбург: УрГПУ, 2009.
5. С.И. Ворошилин / Самоповреждения и влечения к модификации тела как парциальные нарушения инстинкта самосохранения// Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург, 2012

6. В.А. Руженков, В.В. Руженкова / Некоторые аспекты терминологии и классификации аутоагрессивного поведения// ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород, 2014
5. Favazza A.R./ Bodies Under Siege: Self-mutilationand Body Modificationin Cultureand Psychiatry // Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1987-1996

ПОЛИМОРФНЫЕ ВАРИАНТЫ ГЕНОВ DRD2 RS1800497 И HTR2A RS6313 КАК ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИПСИХОТИКОВ У ПОДРОСТКОВ С ОСТРЫМ ПСИХОТИЧЕСКИМ ЭПИЗОДОМ

Хоанг С.З.[1,2], Иващенко Д.В.[1], Буромская Н.И.[3], Шиманов П.В.[3], Дейч Р.В.[3], Акмалова К.А.[1], Гришина Е.А.[1], Шевченко Ю.С.[1], Сычев Д.А.[1]
[1]ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
[3]Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой
sofi.hoang@yandex.ru

Введение. Прогноз эффективности антипсихотиков у пациентов с острым психотическим эпизодом – актуальная тема в области персонализированной медицины, и подростки представляют недостаточно изученную когорту в этом аспекте.

Цель. Установить наличие ассоциации полиморфных вариантов генов DRD2, HTR2A с параметрами эффективности антипсихотиков у подростков с острым психотическим эпизодом в первые 14 дней лечения. Материалы и методы: В исследование были включены 53 подростка, наблюдение проводилось в течение 14 дней. Средний возраст: 15,08±1,7 лет. Всем пациентам был назначен антипсихотик в качестве основного препарата. Эффективность психофармакотерапии оценивалась при помощи Positive and Negative Symptoms Scale (PANSS). От каждого пациента был взят соскоб буккального эпителия. Определение полиморфных вариантов генов DRD2 (rs1800497, T аллель), HTR2A (rs6313, C аллель) осуществлялось методом полимеразной цепной реакцией (ПЦР) в реальном времени. Статистическая обработка проведена в программе SPSS Statistics 21.0., применялись непараметрические методы анализа.

Результаты: Носительство гена DRD2 C2137T (rs1800497) ассоциировалось с большим значением дельты балла подшкалы PANSS «Продуктивная симптоматика» между 1 и 14 днями наблюдения (TT M=(-4,00) [-12,00; 9,00] vs TC+CC M=(-7,50)[-14,00; -2,00]; p=0,005). Были найдены значимые ассоциации между носительством полиморфного варианта HTR2A T102C (rs6313) и подшкалой PANSS «Негативная симптоматика»: у носителей аллели C изменение среднего балла подшкалы было значимо меньше по сравнению с гомозиготами TT (TT M=(-3,00) [-9,00; 4,00] vs TC+CC M =(-1,00) [-17,00; 11,00]; p=0,037). Заключение. Полиморфизмы DRD2 C2137T (rs1800497) и HTR2A T102C (rs6313) продемонстрировали значимые ассоциации с изменением негативной и продуктивной симптоматики на фоне приема антипсихотиков у подростков с острым психотическим эпизодом. Финансирование: Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда, проект №18-75-00046

Introduction. Prediction of the antipsychotics effectiveness in patients with acute psychotic episode is a relevant topic in the field of personalized medicine. Adolescents are an under-explored cohort on this aspect. To determine the presence of association of polymorphic variants of genes DRD2 and HTR2A with parameters of effectiveness of psychopharmacotherapy of acute psychotic episode in adolescents during the first 14 days of treatment. Methods. 53 adolescents were included in the study, with 14 days of observation. Average age: 15,08±1,7 years. All patients were prescribed antipsychotics as the main drug. The effectiveness of psychopharmacotherapy was evaluated using the Positive and Negative Symptoms Scale (PANSS). Identification of polymorphic variants of DRD2 (rs1800497, T allele) and HTR2A (rs6313, C allele) were performed by the real-time method of PCR. Statistical processing was carried out in SPSS Statistics 21.0, non-parametric methods of analysis were used.

Results. The carriers of the DRD2 rs1800497 (CT+TT genotypes) had a higher value of the delta score of PANSS subscale “Positive Symptoms” between 1 and 14 day of observation (Mediana=(-4,00) [-12,00; 9,00] vs Mediana=(-7,50)[-14,00; -2,00]; p=0,005). Significant associations were found between the HTR2A rs6313 and the delta score of PANSS subscale “Negative Symptoms”: the improvement of the state of C-allele carriers was significantly lower compared to the TT homozygotes (Mediana=(-3,00) [-9,00; 4,00] vs Mediana=(-1,00) [-17,00; 11,00]; p=0,037). Conclusion. DRD2 C2137T rs1800497 and HTR2A T102C rs6313 polymorphisms showed significant associations with changes in negative and productive symptoms in adolescents with acute psychotic episode while treated with antipsychotic. Acknowledgement: Research was supported by the grant of Russian Science Foundation, project №18-75-00046

Библиографический список литературы:

[1] P. M. Haddad and C. U. Correll, “The acute efficacy of antipsychotics in schizophrenia: a review of recent meta-analyses,” Ther. Adv. Psychopharmacol., vol. 8, no. 11, pp. 303–318, Nov. 2018.
[2] J. M. Jerrell and R. S. McIntyre, “Factors Differentiating Childhood-Onset and Adolescent-Onset Schizophrenia,” Prim. Care Companion CNS Disord., vol. 18, no. 2, Mar. 2016.
[3] M. R. Stafford et al., “Efficacy and Safety of Pharmacological and Psychological Interventions for the Treatment of Psychosis and Schizophrenia in Children, Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis,” PLoS One, vol. 10, no. 2, p. e0117166, Feb. 2015.
[4] A. K. Pagsberg et al., “Acute Antipsychotic Treatment of Children and Adolescents With Schizophrenia-Spectrum Disorders: A Systematic Review and Network Meta-Analysis,” J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry, vol. 56, no. 3, pp. 191–202, Mar. 2017.

[5] L. Xia, W.-Z. Li, H.-Z. Liu, R. Hao, and X.-Y. Zhang, "Olanzapine Versus Risperidone in Children and Adolescents with Psychosis: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials," J. Child Adolesc. Psychopharmacol., vol. 28, no. 4, pp. 244–251, May 2018.
[6] I. Ardizzone, F. Nardecchia, A. Marconi, T. I. Carratelli, and M. Ferrara, "Antipsychotic medication in adolescents suffering from schizophrenia: a meta-analysis of randomized controlled trials.," Psychopharmacol. Bull., vol. 43, no. 2, pp. 45–66, 2010.
[7] M. Krause et al., "Efficacy, acceptability, and tolerability of antipsychotics in children and adolescents with schizophrenia: A network meta-analysis," Eur. Neuropsychopharmacol., vol. 28, no. 6, pp. 659–674, Jun. 2018.
[8] A. Demjaha et al., "Antipsychotic treatment resistance in first-episode psychosis: prevalence, subtypes and predictors," Psychol. Med., vol. 47, no. 11, pp. 1981–1989, Aug. 2017.
[9] M. Stentebjerg-Olesen et al., "Early response or nonresponse at week 2 and week 3 predict ultimate response or nonresponse in adolescents with schizophrenia treated with olanzapine: results from a 6-week randomized, placebo-controlled trial," Eur. Child Adolesc. Psychiatry, vol. 24, no. 12, pp. 1485–1496, Dec. 2015.
[10] S. Eum, A. M. Lee, and J. R. Bishop, "Pharmacogenetic tests for antipsychotic medications: clinical implications and considerations.," Dialogues Clin. Neurosci., vol. 18, no. 3, pp. 323–337, Sep. 2016.
[11] C. A. Altar, J. Hornberger, A. Shewade, V. Cruz, J. Garrison, and D. Mrazek, "Clinical validity of cytochrome P450 metabolism and serotonin gene variants in psychiatric pharmacotherapy," Int. Rev. Psychiatry, vol. 25, no. 5, pp. 509–533, Oct. 2013.
[12] J.-P. Zhang, T. Lencz, and A. K. Malhotra, "D 2 Receptor Genetic Variation and Clinical Response to Antipsychotic Drug Treatment: A Meta-Analysis," Am. J. Psychiatry, vol. 167, no. 7, pp. 763–772, Jul. 2010.
[13] L. Ma et al., "Association between dopamine receptor gene polymorphisms and effects of risperidone treatment: A systematic review and meta-analysis," Basic Clin. Pharmacol. Toxicol., vol. 124, no. 1, pp. 94–104, Jan. 2019.
[14] Y. Takekita et al., "HTR1A Polymorphisms and Clinical Efficacy of Antipsychotic Drug Treatment in Schizophrenia: A Meta-Analysis," Int. J. Neuropsychopharmacol., vol. 19, no. 5, p. pyv125, May 2016.
[15] S. Wolking, E. Schaeffeler, H. Lerche, M. Schwab, and A. T. Nies, Impact of Genetic Polymorphisms of ABCB1 (MDR1, P-Glycoprotein) on Drug Disposition and Potential Clinical Implications: Update of the Literature, vol. 54, no. 7. 2015, pp. 709–735.
[16] M. Saiz-Rodríguez et al., "Effect of ABCB1 C3435T Polymorphism on Pharmacokinetics of Antipsychotics and Antidepressants," Basic Clin. Pharmacol. Toxicol., vol. 123, no. 4, pp. 474–485, Oct. 2018.
[17] C. H. Tae et al., "Paradoxical reaction to midazolam in patients undergoing endoscopy under sedation: Incidence, risk factors and the effect of flumazenil," Dig. Liver Dis., vol. 46, no. 8, pp. 710–715, Aug. 2014.
[18] I. Piatkov et al., "ABCB1 and ABCC1 single-nucleotide polymorphisms in patients treated with clozapine," Pharmgenomics. Pers. Med., vol. Volume 10, pp. 235–242, Aug. 2017.
[19] A. M. Wehry, L. Ramsey, S. E. Dulemba, S. A. Mossman, and J. R. Strawn, "Pharmacogenomic Testing in Child and Adolescent Psychiatry: An Evidence-Based Review.," Curr. Probl. Pediatr. Adolesc. Health Care, vol. 48, no. 2, pp. 40–49, Feb. 2018.
[20] I. Youngster et al., "CYP2D6 genotyping in paediatric patients with autism treated with risperidone: a preliminary cohort study," Dev. Med. Child Neurol., vol. 56, no. 10, pp. 990–994, Oct. 2014.
[21] C. Sukasem et al., "Impact of Pharmacogenetic Markers of CYP2D6 and DRD2 on Prolactin Response in Risperidone-Treated Thai Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders," J. Clin. Psychopharmacol., vol. 36, no. 2, pp. 141–146, Apr. 2016.
[22] C. Sukasem et al., "Pharmacogenetics of Risperidone-Induced Insulin Resistance in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder," Basic Clin. Pharmacol. Toxicol., vol. 123, no. 1, pp. 42–50, Jul. 2018.
[23] N. Nuntamool et al., "Pharmacogenomics and Efficacy of Risperidone Long-Term Treatment in Thai Autistic Children and Adolescents," Basic Clin. Pharmacol. Toxicol., vol. 121, no. 4, pp. 316–324, Oct. 2017.
[24] C. Rafaniello et al., "The predictive value of ABCB1, ABCG2, CYP3A4/5 and CYP2D6 polymorphisms for risperidone and aripiprazole plasma concentrations and the occurrence of adverse drug reactions," Pharmacogenomics J., vol. 18, no. 3, pp. 422–430, May 2018.
[25] S. Mas et al., "Intuitive pharmacogenetic dosing of risperidone according to CYP2D6 phenotype extrapolated from genotype in a cohort of first episode psychosis patients," Eur. Neuropsychopharmacol., vol. 27, no. 7, pp. 647–656, Jul. 2017.
[26] C. G. Alladi, R. P. RajKumar, S. Adithan, C. Marie-Claire, F. Bellivier, and D. G. Shewade, "Dopamine (DRD 2) and Serotonin (HTR 2A, 2C) Receptor Gene Polymorphisms do not influence early response to Risperidone in South Indian Patients with Schizophrenia," Fundam. Clin. Pharmacol., vol. 33, no. 3, pp. 355–364, Jun. 2019.
[27] J. Vehof et al., "Clinical response to antipsychotic drug treatment: Association study of polymorphisms in six candidate genes," Eur. Neuropsychopharmacol., vol. 22, no. 9, pp. 625–631, Sep. 2012.
[28] D. Shaffer et al., "A Children's Global Assessment Scale (CGAS)," Arch. Gen. Psychiatry, vol. 40, no. 11, p. 1228, Nov. 1983.
[29] S. R. Kay, L. A. Opler, R. L. Spitzer, J. B. Williams, A. Fiszbein, and A. Gorelick, "SCID-PANSS: two-tier diagnostic system for psychotic disorders.," Compr. Psychiatry, vol. 32, no. 4, pp. 355–61, 1991.
[30] A. LLerena, P. Dorado, E. M. Peñas-LLedó, M. C. Cáceres, and A. De la Rubia, "Low frequency of CYP2D6 poor metabolizers among schizophrenia patients," Pharmacogenomics J., vol. 7, no. 6, pp. 408–410, Dec. 2007.
[31] P. Gassó et al., "Xenobiotic metabolizing and transporter genes: gene–gene interactions in schizophrenia and related disorders," Pharmacogenomics, vol. 11, no. 12, pp. 1725–1731, Dec. 2010.
[32] P. Grant, F. Gabriel, Y. Kuepper, C. Wielpuetz, and J. Hennig, "Psychosis-proneness correlates with expression levels of dopaminergic genes," Eur. Psychiatry, vol. 29, no. 5, pp. 304–306, Jun. 2014.
[33] S. H. Yildiz et al., "Association of schizophrenia with T102C (rs6313) and 1438 A/G (rs6311) polymorphisms of HTR2A gene," Acta Neuropsychiatr., vol. 25, no. 6, pp. 342–348, Dec. 2013.
[34] Z. Li et al., "COMT, 5-HTR2A, and SLC6A4 mRNA Expressions in First-Episode Antipsychotic-Naïve Schizophrenia and Association With Treatment Outcomes," Front. Psychiatry, vol. 9, p. 577, Nov. 2018.
[35] J. Tan et al., "Association of the T102C polymorphism in the HTR2A gene with major depressive disorder, bipolar disorder, and schizophrenia," Am. J. Med. Genet. Part B Neuropsychiatr. Genet., vol. 165, no. 5, pp. 438–455, Jul. 2014.
[36] H.-D. Yoo, H.-Y. Cho, S.-N. Lee, H. Yoon, and Y.-B. Lee, "Population pharmacokinetic analysis of risperidone and 9-hydroxyrisperidone with genetic polymorphisms of CYP2D6 and ABCB1," J. Pharmacokinet. Pharmacodyn., vol. 39, no. 4, pp. 329–341, Aug. 2012.
[37] Q. Xiang, X. Zhao, Y. Zhou, J. L. Duan, and Y. M. Cui, "Effect of CYP2D6, CYP3A5, and MDR1 Genetic Polymorphisms on the Pharmacokinetics of Risperidone and Its Active Moiety," J. Clin. Pharmacol., vol. 50, no. 6, pp. 659–666, Jun. 2010.
[38] H. Yoo, S. Lee, H. Kang, H. Cho, I. Lee, and Y. Lee, "Influence of ABCB1 genetic polymorphisms on the pharmacokinetics of risperidone in healthy subjects with CYP2D6 * 10 /* 10," Br. J. Pharmacol., vol. 164, no. 2b, pp. 433–443, Sep. 2011.

[39] G. Consoli et al., "ABCB1 polymorphisms are associated with clozapine plasma levels in psychotic patients," Pharmacogenomics, vol. 10, no. 8, pp. 1267–1276, Aug. 2009.
[40] K.-A. Kim, H.-J. Joo, H.-M. Lee, and J.-Y. Park, "Influence of ABCB1 and CYP3A5 genetic polymorphisms on the pharmacokinetics of quetiapine in healthy volunteers," Pharmacogenet. Genomics, vol. 24, no. 1, pp. 35–42, Jan. 2014.
[41] Y. Suzuki et al., "Impact of the ABCB1 Gene Polymorphism on Plasma 9-Hydroxyrisperidone and Active Moiety Levels in Japanese Patients With Schizophrenia," J. Clin. Psychopharmacol., vol. 33, no. 3, pp. 411–414, Jun. 2013.
[42] C. Sukasem et al., "Pharmacogenetics of Risperidone-Induced Insulin Resistance in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder," Basic Clin. Pharmacol. Toxicol., vol. 123, no. 1, pp. 42–50, Jul. 2018.
[43] U. M. Zanger and M. Schwab, "Cytochrome P450 enzymes in drug metabolism: regulation of gene expression, enzyme activities, and impact of genetic variation.," Pharmacol. Ther., vol. 138, no. 1, pp. 103–41, Apr. 2013.
[44] J. Savitz et al., "DRD2/ANKK1 Taq1A polymorphism (rs1800497) has opposing effects on D2/3 receptor binding in healthy controls and patients with major depressive disorder," Int. J. Neuropsychopharmacol., vol. 16, no. 09, pp. 2095–2101, Oct. 2013.
[45] E. P. Noble, "D2 dopamine receptor gene in psychiatric and neurologic disorders and its phenotypes," Am. J. Med. Genet., vol. 116B, no. 1, pp. 103–125, Jan. 2003.
[46] R. S. Kahn and I. E. Sommer, "The neurobiology and treatment of first-episode schizophrenia," Mol. Psychiatry, vol. 20, no. 1, pp. 84–97, Feb. 2015.
[47] A. A. Kurylev, V. M. Brodyansky, B. V. Andreev, A. O. Kibitov, O. V. Limankin, and S. N. Mosolov, "THE COMBINED EFFECT OF CYP2D6 AND DRD2 Taq1A POLYMORPHISMS ON THE ANTIPSYCHOTICS DAILY DOSES AND HOSPITAL STAY DURATION IN SCHIZOPHRENIA INPATIENTS (OBSERVATIONAL NATURALISTIC STUDY)," Psychiatr. Danub., vol. 30, no. 2, pp. 157–163, Jun. 2018.
[48] M. Ikeda et al., "Variants of dopamine and serotonin candidate genes as predictors of response to risperidone treatment in first-episode schizophrenia," Pharmacogenomics, vol. 9, no. 10, pp. 1437–1443, Oct. 2008.
[49] B. Lawford et al., "DRD2/ANKK1 Taq1A (rs 1800497 C>T) genotypes are associated with susceptibility to second generation antipsychotic-induced akathisia," J. Psychopharmacol., vol. 27, no. 4, pp. 343–348, Apr. 2013.
[50] P. Gassó et al., "Impact of NTRK2, DRD2 and ACE polymorphisms on prolactin levels in antipsychotic-treated patients with first-episode psychosis," J. Psychopharmacol., vol. 32, no. 6, pp. 702–710, Jun. 2018.
[51] I. Miura et al., "Variants in the DRD2 locus and antipsychotic-related prolactin levels: A meta-analysis," Psychoneuroendocrinology, vol. 72, pp. 1–10, Oct. 2016.
[52] R. Escamilla, B. Camarena, R. Saracco, A. Fresán, S. Hernández, and A. Aguilar-García, "Association study between COMT, DRD2, and DRD3 gene variants and antipsychotic treatment response in Mexican patients with schizophrenia," Neuropsychiatr. Dis. Treat., vol. Volume 14, pp. 2981–2987, Nov. 2018.
[53] S.-G. Kang, K.-S. Na, H.-J. Lee, I.-S. Chee, K. Lee, and J. Lee, "DRD2 Genotypic and Haplotype Variation Is Associated With Improvements in Negative Symptoms After 6 Weeks' Amisulpride Treatment," J. Clin. Psychopharmacol., vol. 35, no. 2, pp. 158–162, Apr. 2015.
[54] S.-F. Chen, Y.-C. Shen, and C.-H. Chen, "HTR2A A-1438G/T102C polymorphisms predict negative symptoms performance upon aripiprazole treatment in schizophrenic patients.," Psychopharmacology (Berl)., vol. 205, no. 2, pp. 285–92, Aug. 2009.
[55] D. Sosin et al., "Cognitive impairment in patients with treatment resistant schizophrenia: Associations with DRD2, DRD3, HTR2A, BDNF and CYP2D6 genetic polymorphisms," Neurol. Psychiatry Brain Res., vol. 33, pp. 48–55, Sep. 2019.
[56] B. Kim, E. Y. Choi, C. Y. Kim, K. Song, and Y. H. Joo, "Could HTR2A T102C and DRD3 Ser9Gly predict clinical improvement in patients with acutely exacerbated schizophrenia? Results from treatment responses to risperidone in a naturalistic setting," Hum. Psychopharmacol. Clin. Exp., vol. 23, no. 1, pp. 61–67, Jan. 2008.

СИНДРОМ БОЛЕЗНЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В РАМКАХ СОМАТОФОРМНОГО РАССТРОЙСТВА

Швидкая А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
NeaTea@yandex.ru

Введение: «синдром болезненного мочевого пузыря» (СБМП) -персистирующая или рецидивирующая боль, локализованная в области мочевого пузыря и сопровождающаяся по крайней мере одним из следующих симптомов: усиление боли при наполнении мочевого пузыря, учащение дневного и/или ночного мочеиспускания в отсутствие признаков инфекционного или другого явного поражения мочевого пузыря.

Цель: Изучение клинических особенностей СБМП в рамках соматоформного расстройства.

Материал и методы: Пациентка 22 лет, студентка, обследована психопатологическим и урологическим методами на базе клиники урологии Первого МГМУ им.И.М.Сеченова.

Результаты: Мать страдает алкоголизмом. Пробанд: Родилась от нормально протекавших беременности и родов. Росла тревожной, боялась заводить новые знакомства из-за неуверенности в себе. С детства – пониженное давление, головные боли при перемене погоды, потливость, сердцебиения, усиливающиеся при волнении. С 12 лет обучалась в школе-интернате из-за лишения матери родительских прав, пребыванием где крайне тяготилась. С 13 лет испытывает режущие боли в конце и после мочеиспускания, а также учащение мочеиспускания. Лечилась в урологическом стационаре без результата. Испытывала тревогу по поводу учащенных, болезненных мочеиспусканий, была озабочена возможным наличием серьезного заболевания, неоднократно обращалась за помощью в медицинские учреждения. Результаты физикального обследования, лабораторной и инструментальной диагностики без отклонений.

Разбор: Синдром болезненного мочевого пузыря в рамках соматоформного расстройства у тревожной личности с невропатической соматоперцептивной акцентуацией.

Introduction: Bladder pain syndrome" (BPS) – persistent or recurring pain localized in the bladder area and accompanied by at least one of the following symptoms: increased pain when the bladder is full, frequent day and /

or night urination in the absence of signs of infectious or other obvious bladder pathology.

Purpose: To study the clinical features of BPS in the framework of somatoform disorder Material and methods: Patient female 22-years old, student, examined by psychopathological and urological methods in the Clinic of urology of Sechenov University.

Results: Mother suffers from alcocholism. Proband: Was born from normal pregnancy and childbirth, grown up anxious and fearing of new contacts due to self-doubt. Since childhood she had hypotension, weather dependent headache, sweating, palpitation, aggravated by excitement. Since the age of 12, she studied at a boarding school because of the deprivation of her mother's parental rights, where she was very burdened by her stay. Since the age of 13, she experiences cutting pains at the end and after urination, and increased urination. She was treated in a urological hospital without result. She was worried about rapid, painful urination, possible presence of a serious illness, and she repeatedly appealed to medical institutions for help. The results of a physical examination, laboratory and instrumental diagnostics without deviations.

Analysis: Bladder pain syndrome in the framework of somatoform disorder of anxious individual with neuropathic somatoperceptive accentuation.

Библиографический список литературы:

1. Смулевич А.Б. Психосоматические расстройства в клинической практике.М. «Медпресс-информ» 2016: 23-39
2. Дороженок И.Ю., Гаджиева З.К., Григорян В.А., Швидкая А.С. Психосоматические аспекты дизурии у женщин с позиций междисциплинарного подхода. Урология, 2019.-N 4.-С.163-167.
3. Engeler D, Baranowski AP, Borovicka J, Cottrell A, et al. Guidelines on Chronic Pelvic Pain. European Association of Urology. 2015:83.

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА

РОЛЬ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТАЛАССЕМИИ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ахмедова М.Э., Казымова Л.Э.
Бакинский филиал ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России
maryawka2015@mail.ru

Введение: Азербайджан занимает четвертое место в мире, где выявлено высокое количество больных талассемией. По статистике 9%населения (каждый 12ый житель республики) является гетерозиготным носителем гена талассемии, при этом не имея существенных отклонений в состоянии здоровья [1]. Талассемия передается от родителей детям, но сами родители могут и не быть больны, а являться лишь носителями. [2] Ежегодно рождаются около 500 новорожденных с гомозиготной β-талассемией. Их число растет за счет кровнородственных браков [3,4].

Цель исследования: Показать эффективную роль аллогенной трансплантации костного мозга при лечении талассемии путем сравнения применяющихся на сегодняшний день различных методов.

Материалы и методы: Взяты данные клинических исследований из Республиканского Центра Талассемии с2015-2019года и проведен анализ статистических данных и литературных материалов по методам лечения талассемии.

Результаты: В настоящее время в Республиканском центре Талассемии проходят лечение 3105 больных, из них около1000в возрасте до18 лет. С 2015 года 55 больным была сделана операция по аллогенной гаплоидентичной пересадке стволовых клеток. У90%(48 человек) перенесших данную операцию, спустя 2-3месяца выявили, что в крови образовалось определенное количество красных и белых кровяных телец, тромбоцитов и не было никакой инфекции. Некоторым пациентам с иммунодефицитом проводят неродственную трансплантацию, но в30%случаев возникает реакция «трансплантат против хозяина». В виде альтернативного лечения проводится переливание эритроцитарной массы с/без железохелатирующей терапии, а при большой β-талассемии иногда проводится также спленэктомия. Переливание крови дает кратковременный эффект, а также в процессе часто возникает риск заражения разными вирусными заболеваниями [5,6].

Вывод: Несмотря на то, что аллогенная трансплантация стволовых клеток может иметь некоторые осложнения, результаты исследований показали, что на сегодняшний день этот метод является одним из самых эффективных при лечении различных форм талассемии.

Azerbaijan ranks fourth in the world with a high number of patients with thalassemia. According to statistics, 9% of the population (every 12 residents of the republic) is a heterozygous carrier of the thalassemia gene, while not having significant deviations in health status [1]. Thalassemia is transmitted from parents to children, but the parents themselves may not be sick, but only carriers. [2] About 500 newborns with homozygous β-thalassemia are born each year. Their number is growing due to consanguineous marriages. [3,4]

Purpose: To show an effective l allogeneic bone marrow transplantation in the treatment of thalassemia by comparing the various methods currently used. Materials and methods: Clinical studies were taken from the Republican Center of Thalassemia from 2015-2019 and statistical data and literature materials on the methods of treating thalassemia were analyzed.

Results: Currently The Republican center of Thalassemia is treating 3 105 patients, of whom about 1000 are

under the age of 18 years. Since 2015, 55 patients haploidentical stem cell transplantation was performed. In 90% (48 people) who underwent this operation, after 2-3 months they found that there was a certain amount of red blood cells and white blood cells in the blood, platelets and there was no infection. Some patients with immunodeficiency undergo unrelated transplantations, but in 30% In some cases, a graft versus host reaction occurs. As an alternative treatment, a red blood cell transfusion is performed with / without iron chelation therapy, and splenectomy is also sometimes performed for large β-thalassemia. Transfusion has a short-term effect, and in this process there is often a risk of infection with various viral diseases [5,6].

Conclusion: Despite the fact that allogeneic stem cell transplantation may have some complications, research results have shown that today this method is one of the most effective in the treatment of various forms of thalassemia.

Библиографический список литературы:

1. Asadov Ch.D. B-thalassemia control proqram in Azerbaijan. International Islamic Medical Journal. 1996; 1: 10–4.
2. Рустамов Р.Ш., Гаибов Н.Т., Ахмедова Н.М. и др. Распространение наследственных гемоглобинопатий в Азербайджане. Проблемы гематологии и переливания крови. 1981; 10: 22–6.
3. Rustamov R, Rasidov S. Azerbaycanda Hemoqlobinopatiyalarin klinik, hematoloji ve molekulyar xususiyyetleri ve onlarin Respublika erazisinde yayilmasi qanunauyqunluqlari (in Azerbaijan). In Abstracts book: International Conference: Actual problems of thalassemia; 2007 May 10-11; Baku, Azerbaijan. P.45-68
4. Hasanov A. Talassemia Azerbaycanda — esas merheleler. In Abstracts book: International Conference: Actual problems of thalassemia (in Azerbaijan); 2007 May 10-11; Baku, Azerbaijan. P.207.
5. Под редакцией проф.О.А.Рукавицына-Гематология 2015год
6. M.Mohty et al.Bone Marrow Transplantation.-2014.-P.1-8.

ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ СТРАХИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ПО ИМПЛАНТАЦИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Домнышева Ю.А.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ имени В.И. Разумовского
domnysheva.yulia@yandex.ru

В настоящее время заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани занимают первые места в списке причин обращения за медицинской помощью. По данным эпидемиологических исследований, у лиц старше 40 лет патология суставов обнаруживается в 50% случаев, а после 70 лет данный показатель увеличивается до 90% [2]. Традиционно наибольшей значимостью обладает изучение психологического статуса пациентов в предоперационном периоде, связанным с хирургическим вмешательством. Хирургия по самой природе своей почти всегда порождает у пациентов, кроме местной болевой реакции, сложную систему разнообразных душевных явлений. На предоперационном этапе тяжелый травмирующий эффект оказывают мучительные переживания больного по поводу предстоящей операции, сама неизвестность ситуации, в которой находится пациент, чувство беспомощности. Несмотря на осознанное отношение к предстоящему оперативному вмешательству и пониманию его потенциальной пользы, тревога и страх всё равно являются одними из ведущих компонентов в эмоциональном состоянии больных. Поэтому исследование предоперационных страхов является необходимым условием повышения уровня психологического комфорта пациентов, формирования у них чувства стабильности, а также снятия негативных ощущений. Следовательно, большое внимание необходимо уделять внутреннему миру и психике человека перед операцией. Кроме того, необходимым является составление программы психокоррекционной работы с пациентами, имеющими низкий уровень эмоциональной готовности к операции.

Currently, diseases of the musculoskeletal system and connective tissue occupy the leading ranks among the causes of seeking medical care and disability. In the nosological structure, osteoarthritis of the hip and knee joints is the leading position. In the last decade in our country there is a tendency to increase the volume of high-tech medical care in the field of traumatology and orthopedics. Thus, according to the results of epidemiological studies, in persons older than 40 years, joint pathology is detected in 50% of cases, and after 70 years, this figure increases to 90% [2]. Traditionally, the most important is the study of the psychological status of patients in the preoperative period associated with surgery. Surgery by its very nature almost always produces in patients, in addition to the local pain response, a complex system of various mental phenomena. At the preoperative stage, the painful experiences of the patient about the upcoming operation, the very uncertainty of the situation in which the patient is, the feeling of helplessness, have a severe traumatic effect. Despite the conscious attitude to the upcoming surgery and understanding of its potential benefits, anxiety and fear are still one of the leading components in the emotional state of patients. Therefore, the study of preoperative fears is a necessary condition for increasing the level of psychological comfort of patients, forming their sense of stability, as well as removing negative feelings. Therefore, great attention should be paid to the inner world and the human psyche before surgery. In addition, it is necessary to draw up a program of psychocorrective work with patients who have a low level of emotional readiness for surgery.

Библиографический список литературы:

1. Баринов Д.Н. Эволюция представлений о страхе и тревоге в истории философии//Философия и культура. — 2011. — № 3. — С. 50-56.
2. Белова С.В. Особенности состояния метаболического статуса больных с поражением крупных суставов при оперативном лечении // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 11-3. — С. 430-433.
3. Волокитина Е.А., Атаманский И.А. Причины раннего ревизионного эндо-протезирования тазобедренного сустава // Эндопротезирование в России. Казань.2005. — №1. — С.247-252.

4. Жирухина А.Я. Психологическая помощь пациентам хирургического отделения, испытывающим страх и тревогу // Главная медицинская сестра. 2001. — № 6. С.69-71.
5. Загородний Н.В. Эндопротезирование при повреждениях и заболеваниях тазобедренного сустава. — Москва.1998. С.347-360.
6. Корнилов Н.Н., Сараев А.В., Куляба Т.А. Взаимосвязь предоперационной тревожности с уровнем послеоперационной боли после тотального эндопротезирования коленного сустава. — СПб.: ФГБУ «РНИИТО им. Р. Р. Вредена». 2016. — С.107 — 112.
7. Федонников А.С., Каткова А.В., Андриянова Е.А. Медико-организационные аспекты управления предоперационными страхами пациентов (аналитический обзор). Саратовский научно-медицинский журнал 2018. № 14.- С.686 — 690.
8. Herschbach P, Berg P, Dankert A, et al. Fear of progression in chronic diseases: psychometric properties of the Fear of Progression Questionnaire. 2015. — №58.- P. 505 — 511.
9. Herschbach P., Berg P., Waadt S., Duran G., Engst-Hastreiter U., Henrich G., Book K., Dinkel A.Group psychotherapy of dysfunctional fear of progression in patients with chronic arthritis or cancer.2016. — P.31 — 38.
10. March L.M., Cross M.J., Lapsley H., Brnabic A.J., Tribe K.L., Bachmeier C.J., Courtenay B.G., Brooks P.M. Outcomes after hip or knee replacement surgery for osteoarthritis. A prospective cohort study comparing patients' quality of life before and after surgery with age-related population norms // The Medical Journal of Australia. 1999. — №171. — P. 235-238
11. Wang L., Seok S., Kim S. The Risk Factors of Postoperative Delirium after Total Knee Arthroplasty//J. Knee Surg. — 2017. — № 30. — P.600 — 605.

ДЕЙСТВИЕ ПРОЛИНСОДЕРЖАЩЕГО ПЕПТИДА THR-LYS-PRO-ARG-PRO-GLY-PRO В ОТНОШЕНИИ ТКАНЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА БЕЛАХ КРЫС ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Михайлов С.О. Колесникова А.А.
ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ РФ
pyrorayman@yandex.ru

Известно, что при черепно-мозговой травме (ЧМТ) кишечник является одним из органов-мишеней вследствие нейрогуморальных расстройств и нарушения микроциркуляции в организме, вызывая эрозии и угнетение моторики ЖКТ.

Целью исследования является изучение влияния пролинсодержащего пептида на ткани тонкого и толстого кишечников белых крыс при моделировании черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Исследуемый пептид был разработан в институте молекулярной генетики РАН совместно с ЗАО «инновационный научно-производственный центр Пептоген» и предоставлен для исследования доктором химических наук, профессором, академиком РАН Мясоедовым Николаем Федоровичем. Эксперимент проводился в течение 30 дней при двукратном введении глипролина в течение 5 дней в первую и последнюю неделю эксперимента. Суммарно крысы Вистар получали пептид 10 дней. В первй день эксперимента животные подвергались ЧМТ легкой степени тяжести. Для исследования было сформировано 2 группы крыс по 8 особей мужского пола в каждой. Вес животных составлял 400-450 г. Первая группа после ЧМТ получала 1мл изотонического раствора NaCl внутрибрюшинно. Животным второй группы вводили глипролин Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro в дозе 0,1 мг/кг. На 30-ый день животные выводились из эксперимента. Фрагменты тонкой и толстой кишки крыс гомогенизировали и оценивали с помощью метода хемилюминесценции. Результаты эксперименты обрабатывались в «Excel». При анализе гомогенизированных тканей тонкого и толстого кишечников методом хемилюминесценции при введении глипролина Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro в дозе 0,1 мг/кг были получены следующие результаты: количество свободных радикалов, перекисных радикалов, гидрокси-радикалов, концентрация гидроперикисных липидов снижалось по сравнению с контролем, антирадикальная защита снижалась по сравнению с контролем, однако в тонком кишечнике мы наблюдали повышение уровня перикисной резистентности по сравнению с контролем.

It is known that with traumatic brain injury (TBI), the intestine is one of the target organs due to neurohumoral disorders and microcirculation disorders in the body, causing erosion and suppression of gastrointestinal motility.

The **aim** of the study is to study the effect of a proline-containing peptide on the tissues of the small and large intestines of rats when modeling traumatic brain injury. The studied peptide was developed at the Institute of Molecular Genetics of the Russian Academy of Sciences in conjunction with the Peptogen Innovation Research and Production Center CJSC and was provided for research by Nikolai Fedorovich Myasoedov. The experiment was carried out for 30 days with a double injection of glyprolin for 5 days in the first and last week of the experiment. In total, Wistar rats received the peptide for 10 days. On the first day of the experiment, the animals underwent mild TBI. For the study, 2 groups of rats of 8 males in each were formed. The weight of the animals was 400-450 g. The first group after TBI received 1 ml of isotonic NaCl solution intraperitoneally. The animals of the second group were injected with glyprolin Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro at a dose of 0.1 mg/kg. On the 30th day, animals were removed from the experiment. Fragments of the small and large intestine of rats were homogenized and evaluated using the chemiluminescence method. The results of the experiments were processed in "Excel". When analyzing homogenized tissues of the small and large intestines by chemiluminescence with the introduction of Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro glyproline at a dose of 0.1 mg / kg, the following results were obtained: the number of free radicals, peroxide radicals, hydroxy radicals, the concentration of hydropericidal lipids decreased in comparison with the control, antiradical protection decreased in comparison with the control, however, in the small intestine we observed an increase in the level of perikis resistance compared to the control.

Библиографический список литературы:
Флейшман М.Ю., Толстенок И.В., Иннокентьев А.А. Влияние пептида «СЕЛАНК» на уровень окислительного стресса в головном мозге и тонкой кишке белых крыс на модели черепно-мозговой травмы Сибирский научный медицинский журнал (Новосибирск) ISSN: 2410-2512eISSN: 2410-2520, Том: 39 Номер: 2 Год: 2019 Страницы: 46-51, цитируется в РИНЦ Флейшман М.Ю., Якушева Н.Ю., Малофей Ю.Б., Толстенок И.В., Иннокентьев А.А. Морфометрические показатели неокортекса и гиппокампа, гепатоцитов, эпителия языка и тонкой кишки крыс при введении пептида MGHPPGP в посттравматический период Бюллетень экспериментальной биологии и медицины Издательство: Издательство РАМН (Москва) ISSN: 0365-9615 Том: 168 Номер: 10 Год: 2019 Страницы: 510-514, цитируется в РИНЦ Scopus PubMed

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ ПРИ ОЖОГОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ РОГОВИЦЫ

Недзьведь Н.А.
Белорусский государственный медицинский университет
nikita_nedzved@tut.by

Целью данной работы являлось определение эффективности терапии лимбальными стволовыми клетками и стволовыми клетками жировой ткани при воспалительных и дегенеративных заболеваниях роговицы. Исследование проводилось на 15 кроликах. Предварительно были получены лимбальные и жировые стволовые клетки. После этого проводилось моделирование химического ожога. Доля лечения использовались лубриканты и анибиотики, терапия стволовыми клетками применялась только к правому (экспериментальному) глазу. После этого на 5, 14 и 30 дни кролики выводились из эксперимента. В опытных препаратах на 5-е сутки имелись следы регенерации неравномерного характера в виде роста эпителия, наблюдались признаки воспалительной реакции и отека соединительной ткани. В контрольных препаратах имел место заметный дефект эпителия и выраженное воспаление. На 14-е сутки в опытном образце наблюдались признаки полнокровия роговицы и полной эпителизации, что свидетельствовало об активной регенерации. В контрольном препарате отмечалась слабая, неравномерная регенерация эпителия. В собственной пластинке имело место неравномерное окрашивание соединительной ткани, разволокнение и отек. На 30-е сутки в опытном препарате наблюдалась равномерная регенерация эпителия, отсутствие отека соединительной ткани. В контрольном препарате регенерация также имела место, но она носила неравномерный характер в виде чередования истончения, утолщения эпителия. Отёк в соединительной ткани сохранялся. Анализ материала позволил установить, что при использовании стволовых клеток процесс восстановления протекает значительно лучше. Регенерация носит равномерный характер, и структура поврежденной роговицы приближается к нормальной. В тоже время лечение без применения стволовых клеток сопровождаются неравномерной регенерацией и значительными остаточными патологическими изменениями. Таким образом, клеточная терапия с использованием мезенхимальных клеток является важным шагом в регенераторной медицине глазных болезней.

The **aim** of study was to define the efficiency of application of limbal stem cells and adipose stem cells of the orbit of the eye in the cell therapy of cornea inflammatory and degenerative diseases. The research was carried on 15 rabbits. Firstly, we get limbal and adipose steam cells. Than cornea alkaline burn was modulated. During treating the right (experimental) eye the application of stem cells, lubricants and antibiotics were used. The treating of the left (monitoring) eye was almost the same, but without stem cells application. The rabbits were removed from experiment on 5th, 14th and 30th day. In experimental slides on the 5th day epithelium irregular regeneration and connective tissue edema were founded. In the control slides a massive defect of the epetilium and severe inflammation were noticed. On the 14th day, in experimental slides sings of cornea vessels fullness and complete epithelialization, which indicated active regeneration. In the control slides there was a weak, irregular regeneration, dystrophic changes in the epithelium. On the 30th day on the experimental slide no irregular regeneration of the epithelium, edema of connective tissue was observed. In the control slide, regeneration also took place, but it was irregular in the form of thinning, thickening of the epithelium and its villous growths. Edema in the connective tissue persisted. The analysis of the material allowed us to define that using stem cells in the recovery proceeds much better, the structure of the cornea is approaching normal. At the same time, treatment with traditional methods without the using stem cells is accompanied by irregular regeneration and significant pathological changes. As result we can say, that cell therapy using mesenchymal cells is an important step in regenerative medicine of eye diseases.

Библиографический список литературы:
1. Экспериментальная оценка эффективности клеточной терапии стенозов трахеи и гортани с применением мезенхимальных стволовых клеток обонятельной выстилки человека / В. Л. Чекан, Н.Г. Антоневич, З. Б. Квачева и др. // Наукоемкие технологии и техника. — Минск 2018. — С. 45.
2. Иммунофункциональные свойства мезенхимальных стволовых клеток обонятельной выстилки человека / В. Л. Чекан, Н.Г. Антоневич, З. Б. Квачева и др. // Известия Национальной Академии Наук. — 2015. — № 1. — С. 42–49.
3. Mesenchymal stem cell therapy for laryngotracheal stenosis: A systematic review of preclinical studies / Kathrine Kronberg Jakobsen, Christian Grønhøj, David H. Jensen, etc // Plos One — 2017 — P. 22- 32.

ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Хрипушин Н.А., Чаловский Е.Л.
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России
hripushinn@mail.ru

Представлены результаты комплексного изучения минерализации костной ткани в эксперименте по применению в качестве остеокондуктивного компонента лечения композитных материалов гидроксиапатита и гидроокиси кальция. Исследования проводились на 84 белых крысах линии Vistar. Для изучения структурно-функциональных изменений костной ткани проводились рентгенологические исследования, а также определение уровня минеральной плотности костной ткани при помощи системы молекулярной визуализации. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности применения гидроксиапатита и гидроокиси кальция в качестве остеокондуктивных компонентов комплексного лечения остеомиелита.

The results of a comprehensive study of bone mineralization in an experiment on the use of composite materials hydroxyapatite and calcium hydroxide as an osteoconductive component of treatment are presented. Studies were conducted on 84 white rats of the Vistar line. To study the structural and functional changes of bone tissue, x-ray studies were conducted, as well as the determination of the level of bone mineral density using the molecular imaging system. The results indicate the effectiveness of hydroxyapatite and calcium hydroxide as osteoconductive components of complex treatment of osteomyelitis.

Библиографический список литературы:

1. Амирасланов Ю.А. Гнойные поражения костей и суставов. /Ю.А. Амирасланов, В.А.Митиш, И.В.Борисов// Избранный курс лекций по гнойной хирургии / под ред. В.Д. Федорова, А.М. Светухина. М.: Миклош. — 2007. – С. 89-109
2. Батаков В. Е. Применение плазменного аутофибронектина в комплексном лечении хронического остеомиелита: дис. … канд. мед. Наук, / В.Е. Батаков Самара.– 2010.–С. 139.
3. Губочкин Н. Г. Хирургическое лечение посттравматического остеомиелита, осложнившего перелом кости / Н.Г. Губочкин, В.М. Гайдуков, А.М. Коновалов // Медикобиологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2015. – №3. — С. 56–61.
4. Оценка и прогнозирование эффективности лечения больных хроническим остеомиелитом / Н.М. Клюшин, А.И. Лапынин, М.А. Ковинька, В.Е. Дегтярев // Гений ортопедии. – 2002. № 1. – С. 27-30.
5. Линник С.А. Причины возникновения и профилактика послеоперационного остеомиелита/С.А.Линник // Хронический остеомиелит: сб. науч. тр. Л.–1982. — Т. 143 — С. 45.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Абрамовских К.А., Федякина А.Е.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России
akphoenix96@mail.ru

Цель: изучить особенности анамнеза, течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин с хронической плацентарной недостаточностью (ХПН) и преждевременными родами.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 74 историй преждевременных родов пациенток с хронической плацентарной недостаточностью за 2018 год на базе ГБУЗ «ОПЦ» (г. Челябинск).

Результаты. Средний возраст пациенток составил 33,7±1,5. Соматически здоровых женщин было 20,3%. В структуре экстрагенитальной патологии первое ранговое место занимали болезни мочевыделительной системы — 25,6%. Акушерско-гинекологический анамнез был отягощен у 81% пациенток. Искусственный аборт регистрировался у 35 женщин (47,3%), самопроизвольный выкидыш — у 12 (16,2%), неразвивающаяся беременность — у 10 (13,5%). 34 пациентки (46%) имели гинекологические заболевания, среди которых по частоте встречаемости лидировал хронический эндометрит (20,6%). У большинства женщин (79,7%) I триместр беременности протекал без осложнений. Во II триместре беременности наиболее частыми осложнениями стали: преэклампсия (24,3%), угроза прерывания беременности (21,6%), гестационный сахарный диабет (17,5%). По данным допплерометрии нарушение маточного кровотока наблюдалось у 47 пациенток (63,5%), нарушение маточно-плодового кровотока — у 27 (36,5%). В III триместре регистрировались следующие осложнения: анемия у 29 женщин (39,2%), преэклампсия — у 26 (35,13%). По данным допплерометрии: нарушения маточного кровотока было выявлено у 40 пациенток (54,05%), маточно-плодового кровотока — у 34 (45, 9%). 75% женщин были родоразрешены путём операции кесарево сечения. Основным показанием явилась декомпенсированная хроническая плацентарная недостаточность. У остальных пациенток (25%) — преждевременные роды были спонтанными. 61,7% детей имели синдром задержки роста плода (СЗРП). Все случаи плацентарной недостаточности были подтверждены патоморфологическим исследованием плаценты.

Purpose: to study the features of the anamnesis, pregnancy, childbirth and perinatal outcomes in women with chronic placental insufficiency and preterm birth.

Materials and methods. A retrospective analysis of 74 histories of preterm births of patients with chronic placental insufficiency occurred in 2018 was carried out at the

State Budgetary Institution of Healthcare "Regional Perinatal Centre" (Chelyabinsk).

Results. The average age of the patients was 33.7 ± 1.5. 20.3% of women were somatically healthy. In the structure of extragenital pathology the first ranking place was occupied by diseases of the urinary system (25.6%). 81% of patients had burdened obstetric and gynecological anamnesis. Artificial abortion was registered in 35 women (47.3%), spontaneous abortion — in 12 (16.2%), non-developing pregnancy — in 10 (13.5%). 34 patients (46%) had gynecological diseases among which chronic endometritis was leading in the frequency of occurrence (20.6%). In most women (79.7%) the first trimester of pregnancy proceeded without complications. In the second trimester of pregnancy the most common complications were preeclampsia (24.3%), imminent abortion (21.6%), gestational diabetes (17.5%). According to the results of Doppler ultrasound disorders of the uterine blood flow were observed in 47 patients (63.5%), disorders of the uterine and fetal blood flow — in 27 patients (36.5%). The most frequent complications of the third semester were anaemia (39.2%), preeclampsia (35.13%). According to the results of Doppler ultrasound uterine blood flow disorders were detected in 40 patients (54.05%), uterine and fetal blood flow — in 34 (45.9%). 75% of women were delivered by caesarean section. The main indication was decompensated chronic placental insufficiency. In the remaining patients (25%) preterm birth was spontaneous. 61.7% of babies had intrauterine growth restriction (IUGR). All cases of placental insufficiency were confirmed by pathological examination of the placenta.

Библиографический список литературы:

1. Афанасьева, Н. В. Исходы беременности и родов при фетоплацентарной недостаточности различной степени тяжести / Н. В. Афанасьева, А. Н. Стрижаков // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2004. — Т. 3, № 2. — С. 7–13.
2. Сидорова, И. С. Клинико-диагностические аспекты фетоплацентарной недостаточности /И. С. Сидорова, И. О. Макаров. — М.: МИА, 2005. — 296 с.
3. Baptiste-Roberts, K. Maternal risk factors for abnormal placental growth: the national collaborative perinatal project / K. Baptiste-Roberts, C. M. Salafia, W. K. Nicholson, A. Duggan, N. Y. Wang, F. L. Brancati // BMC Pregnancy Childbirth. — 2008. — № 23. — P. 8-44.
4. T.K. Morgan, Role of the placenta in preterm birth: a review, Am.J. Perinatol. 33 (3) (2016 Feb) 258e266.
5. Патоморфологическая характеристика отдельных звеньев системы мать — плацента — плод при преждевременных родах / Т.Ю. Пестрикова [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2002. — № 3. — С. 25-28.

ЭКО КАК ФАКТОР ОСЛОЖНЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД

Амирова Ю.К.
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
amirova3@yandex.ru

Экстракорпоральное оплодотворение рассматривается как наиболее эффективный инструмент, позволяющий преодолевать фактически любые формы женского, мужского и смешанного бесплодия.

Целью исследования является изучение течения и исходов беременности после ЭКО в сравнении со спонтанной беременностью. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации с января 2017 г. по сентябрь 2019 г. с целью изучения беременности после ЭКО в сравнении со спонтанной беременностью. В данное исследование были включены 500 беременных. В ходе исследования выявлено, что вне зависимости от способа зачатия частота возникновения ИЦН составила разницу в 0,1%. Риск развития преждевременных родов после ЭКО в 4,3 раза меньше, чем при спонтанной беременности. Основная причина данной патологии — преждевременное излитие околоплодных вод. Пациентки, беременность у которых наступила в результате ЭКО имели меньше осложнений во время течения беременности и риска развития преждевременных родов, чем пациентки, у которых беременность наступила спонтанно. Это связанно с тем, что при применении вспомогательных репродуктивных технологий уделяется внимание тщательному обследованию и лечению пациенток на этапе планирования беременности. Таким образом, ЭКО не является отягощающим фактором течения беременности и родов.

In vitro fertilization is considered as the most effective tool to overcome virtually any form of female, male and mixed infertility.

The **aim** of the study is to study the course and outcomes of pregnancy after IVF in comparison with spontaneous pregnancy. A retrospective analysis of medical records from January 2017 to September 2019 was carried out in order to study pregnancy after IVF in comparison with spontaneous pregnancy. This study included 500 pregnant women. The study revealed that regardless of the method of conception, the incidence of insufficientia isthmicocervicalis was a difference of 0.1%. The risk of premature birth after IVF is 4.3 times less than in spontaneous pregnancy. The main cause of this pathology is premature effusion of amniotic fluid. Patients who became pregnant as a result of IVF had fewer complications during pregnancy and the risk of premature birth than patients who became pregnant spontaneously. This is due to the fact that the use of assisted reproductive technologies pays attention to the careful examination and treatment of patients at the stage of pregnancy planning. Thus, IVF is not a burdening factor during pregnancy and childbirth.

Библиографический список литературы:

1. Кулаков В.И., Леонов Б.В., Кузмичев Л.И. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии. М.: Медицинское информационное агентство, 2008. — 592 с.
2. Мартыненко П.Г., Волков В.Г. Прогнозирование преждевременных родов на основе выявления наиболее значимых факторов риска. Акушерство и гинекология 2012. — 103-107с.

3. Г. М. Савельева, Е. Я. Караганова, М. А. Курцер, А. Г. Конопляников, О. Б. Панина, Р. И. Шалина. Некоторые актуальные вопросы акушерства. М.: Акушерство и гинекология 2006 — 3—6с.
4. Nicolaides KH, Alfirevic Z, Heath VC, Cicero S, Cacho AM, Williamson PR. Cervical cerclage for prevention of preterm delivery in women with short cervix: randomised controlled trial. Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening Group. Lancet. 2004; 363

АДАПТАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНОЙ ЗАДЕРЖКОЙ РАЗВИТИЯ К ВНЕУТРОБНОЙ ЖИЗНИ

Арутюнян А.А., Филиппова Ю.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yulia.filippova.97@mail.ru

Введение: адаптивные изменения сердца плода при задержке внутриутробного развития(ЗВР) могут сохраняться постнатально. Данные о последствиях ЗВР для ранней адаптации кровообращения к внеутробной жизни крайне скудны.

Цель: оценка морфометрии и функции сердца у новорожденных с поздним началом внутриутробного ограничения роста, чтобы проверить гипотезу о том, что внутриутробное ограничение роста вызывает изменение формы сердца и его функциональных особенностей при рождении. Методы: комплексное эхокардиографическое исследование было проведено у 25 новорожденных с ЗВР и у 25 новорожденных с адекватным развитием.

Результаты: по сравнению с контрольной группой, у новорожденных с внутриутробной задержкой роста превалировали сердца шаровидной формы и выраженная гипертрофия левого желудочка, но без различий в частоте сердечных сокращений. У новорожденных с внутриутробным ограничением роста также наблюдались субклинические признаки диастолической дисфункции при допплеровской визуализации ткани с более низкими значениями скоростей пиковых ранних диастолических кольцевых периодов в кольцевом отделе перегородки. Наконец, индекс Tei в трикуспидальном кольце был выше в группе новорожденных с ограничением внутриутробного развития.

Выводы: у новорожденных с ЗВР в анамнезе отмечалось ремоделирование сердца и признаки систолической и диастолической дисфункции. В целом, прослеживалась заметная тенденция к ухудшению сердечной функции в правых отделах сердца. Адаптация к внеутробной жизни произошла у новорожденных с шаровидной формой сердца и с гипертрофией левого желудочка, но с такой же частотой сердечных сокращений, что и у новорожденных с адекватным сроком беременности.

Introduction: adaptive changes in the heart of the fetus with intrauterine growth retardation (SVR) can persist postnatally. Data on the consequences of gold reserves for the early adaptation of blood circulation to extrauterine life is extremely scarce.

Objective: to evaluate the morphometry and heart function in newborns with a late onset of intrauterine growth restriction in order to test the hypothesis that intrauterine growth restriction causes a change in the shape of the heart and its functional characteristics at birth. Methods: A comprehensive echocardiographic study was carried out in 25 newborns with gold reserves and 25 newborns with adequate development.

Results: Compared with the control group, spherical hearts and pronounced left ventricular hypertrophy prevailed in newborns with intrauterine growth retardation, but without differences in heart rate. In newborns with intrauterine growth restriction, subclinical signs of diastolic dysfunction were also observed with Doppler imaging of the tissue with lower values of the rates of peak early diastolic annular periods in the annular part of the septum. Finally, the Tei index in the tricuspid ring was higher in the neonatal group with limited intrauterine development.

Conclusions: in newborns with gold reserves, a history of heart remodeling and signs of systolic and diastolic dysfunction were noted. In general, there was a noticeable tendency to a deterioration in cardiac function in the right heart. Adaptation to extrauterine life occurred in newborns with a spherical heart shape and with left ventricular hypertrophy, but with the same heart rate as in newborns with an adequate gestational age.

Библиографический список литературы:

1. Baschat A.A., Hecher K. Fetal growth restriction due placental disease. Semin. Perinatol. 2004; 28(1): 67—80.
2. Militello M., Pappalardo E.M., Carrara S. Obstetric management of IUGR. J. Prenat. Med. 2009; 3(1): 6—9.
3. Демидов В.Н., Розенфельд Б.Е. Гипотрофия плода и возможности ее ультразвуковой диагностики. Проблемы репродукции. 1998; (4): 11—8.
4. Логвинова И.И., Емельянова А.С. Факторы риска рождения маловесных детей, структура заболеваемости, смертности. Рос. педиатр. журн. 2000; (4): 50—4.
5. Chatelain P. Children born with intrauterine growth retardation or small for gestational age: Long-term growth and metabolic consequences. EndocrineRegul. 2000; 34: 33—6.
6. Ross M.G., Smith C.V. (Eds). Fetal Growth Restriction. 2015; Vol. 1: 36—43.
7. Демидов В.Н., Розенфельд Б.Е. Возможности ультразвуковой диагностики внутриутробной задержки развития плода. Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 2000; (1): 14—9.
8. Suhag A., Berghella V. Intrauterine Growth Restriction (IUGR): Etiology and diagnosis. Curr. Obstetr. Gynecol. Rep. 2013; 2: 102—11.
9. Strobino D.M., Ensminger M.E., Kim Y.J., Nanda J. Mechanisms for maternal age differences in birth weight. Am. J. Epidemiol . 1995; 142(5): 504—14.
10. Lieberman E., Gremy I., Lang J.M., Cohen A.P. Low birth weight at term and the timing of fetal exposure to maternal smoking. Am. J. Publ. Hlth. 2004; 84(7): 1127—31.
11. Shu X.O., Hatch M.C., Mills J. et al. Maternal smoking, alcohol drinking, caffeine consumption, and fetal growth: results from a

prospective study. Epidemiology. 1995; 6: 115—20. 12. MacArthur C., Knox E.G. Smoking in pregnancy: effects of stopping at different stages. Br. J. Obstetr. Gynaecol. 1988; 95: 551—5.
13. Walfisch A., Hallack M. Hypertension. In: James D.K., Steer P.J., Weiner C.P., Gonik B. (Eds). High Risk Pregnancy Management Options. Philadelphia: Elsevier; 2006: 772—97.
14. Figueras F., Gardosi J. Intrauterine growth restriction: new concepts in antenatal surveillance, diagnosis and management. Obstetr. And Gynecol. 2011; 204(4): 288—300.
15. Baschat A.A., Galan H.L., Gabbe S.G. Intrauterine growth restriction. In: Gabbe S.G., Neibyl J.R., Simpson J.L. (Eds). Obstetrics Normal and Problem Pregnancies. Philadelphia: Elsevier; 2012: 706—41.
16. Hendrix N., Berghella V. Non-placental causes of intrauterine growth restriction. Semin. Perinatol. 2008; 32(3): 161—5.
17. Divon M.Y., Ferber A. Overview of causes and risk-factors for fetal growth restriction. In: Lockwood C.J., Barss V.A. (Eds). Curr. Obstetr. Ginecol. Rep. 2013; 2(2): 102—11.
18. Adanu R.M.K. Malaria in pregnancy. In: Queenan J.T., Hobbins J.C., Spong C.Y. (Eds). Protocols for High-risk Pregnancies: An Evidence-based Approach. 5-th Ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2010.
19. Ширяева Т.Ю., Князев Ю.А. Гормональные факторы и задержка внутриутробного развития. Врач. 1998; 5(5): 13—7.
20. Ong C.Y. First trimester maternal serum free beta human chorionic gonadotrophin and pregnancy associated plasma protein A as predictor of pregnancy complication. Br. J. Obstetr. Gynaecol. 2000; 107: 1265—70.
21. Zhong Y. First-trimester assessment of placenta function and the prediction of preeclampsia and intrauterine growth restriction. Prenat. Diagn. 2010; 30: 293—308.
22. Goetzinger K.R. The efficiency of first-trimester serum analytes and maternal characteristics in predicting fetal growth disorders. Am. J. Obstetr. Gynecol. 2009; 201: 1—6
23. Poon L.C. First-trimester maternal serum pregnancy-associated plasma protein A and preeclampsia. Ultrasound Obstetr. Gynecol. 2009; 33: 23—33.
24. Leung T.Y. Prediction of birth weight by fetal crownrump length and maternal serum levels of pregnancy associated plasma protein A in the first trimester. Ultrasound Obstetr. Gynecol. 2008; 31: 10—4.
25. Conde-Agudelo A. Novel biomarkers for predicting intrauterine growth restriction: a systematic review and meta-analysis. Brit. J. Obstetr. Gynaecol. 2013; 120: 681—94.
26. Sato Y., Benirschke K., Marutsuka K. et al. Associations of intrauterine growth restriction with placental pathological factors, maternal factors and fetal factors; clinicopathological findings of 257 Japanese cases. Histol. andHistopathol. 2013; 28(1): 127—32.
27. Пауков С.В. Роль некоторых вирусов в развитии синдрома задержки внутриутробного роста плода и осложнений раннего неонатального периода у новорожденных с гипотрофией. Дисс. ... канд. мед. наук. М.; 1998.
28. Romo A., Carceller R., Tobajas J. Intrauterine growth retardation; epidemiology and etiology. Pediatr. Endocrinol. Rev. 2009; 6(Suppl. 3): 332—6.
29. Lausman A., McCarthy F.P., Walker M., Kingdom J. Screening, diagnosis and management of intrauterine growth restriction. J. Obstetr. Gynecol. Can. 2012; 34(1): 17—28.
30. Медведев М.В., Юдина Е.В. Задержка внутриутробного роста плода. М.; 1998: 50—8. 31. Cheikh L.I., Knight H.E., Ohuma E.O. et al. Anthropometric protocols for the construction of new international fetal and newborn growth standarts: the INTERGROWTH-21th project. Br. J. Obstetr. Gynaecol. 2013; 120(2): 48—55.
32. Демидов В.Н., Розенфельд Б.Е. Новый способ ультразвуковой диагностики гипотрофии плода. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. 2001; (3): 180—4.
33. Савельева Г.М., Панина О.Б., Сичинава Л.Г. Ведение беременности. Проблемы беременности. 2000; (1): 17—20.
34. American Institute of Ultrasound in Medicine. AIUM practice guideline for performance of obstetrics ultrasound examination. J. Ultrasound Med. 1991; 10: 153—9.
35. Сидорова И.С., Кулаков В.И., Макаров И.О. Фетоплацентарная недостаточность. Руководство по акушерству. М.; 2006: 43642, 445—6.
36. Никифорович И.И., Иванян А.Н., Филипченко Т.И. Синдром задержки развития плода: современные подходы к фармакотерапии. Проблемы беременности. 2001; (3): 71—2.

МЕХАНИЗМЫ ОСЛАБЛЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОЙ ДОМИНАНТЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЁННОЙ ОСТРОЙ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БОЛЬЮ

Архагова К.Н., Соболь В.С.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
arhagova98@gmail.com

Цель: оценка изменения уровня катехоламинов в гипоталамусе, надпочечниках и крови беременных самок крыс при нормально протекающей беременности и беременности, осложненной острым болевым синдромом. Материалы и методы: исследование проведено на 70 самках белых крыс, у которых определяли уровень катехоламинов в гипоталамусе, надпочечниках и крови на 1-ой, 2-ой, 3-ей неделях физиологической беременности и беременности на фоне острой висцеральной боли. Для количественной оценки отдельных фракций использовали современные флюорометрические методы.

Результаты: выявлены закономерные изменения содержания катехоламинов в гипоталамусе, надпочечниках и крови беременных самок сравниваемых групп. Так, в гипоталамусе начальном периоде беременности наблюдалось повышение суммарной концентрации катехоламинов в гипоталамусе в обеих исследуемых группах. Однако, при нормальной беременности эти изменения возникали преимущественно за счёт норадреналина, а при беременности, осложнённой болевым синдромом за счёт значительного увеличения содержания дофамина. В середине беременности наблюдался рост концентрации дофамина у здоровых беременных самок, а у 2 группы прогрессивное увеличение содержания норадреналина. В предродовом периоде регистрировался выраженный рост концентрации норадреналина в гипоталамусе контрольных беременных крыс, тогда как во 2 группе происходило увеличение содержания дофамина. В надпочечниках и крови крыс исследуемых групп наблюдались еще более выраженные изменения содержания катехоламинов. Повышение суммарной концентрации катехоламинов на всех сроках беременности, осложненной болью по сравнению с контрольной группой обусловлено прогрессивным ростом концентрации всех фракций катехоламинов.

Purpose: to assess changes in the level of catecholamines in the hypothalamus, adrenal glands and blood of

pregnant female rats during normal pregnancy and pregnancy complicated by acute pain syndrome. Materials and methods: the study was carried out on 70 female white rats, which determined the level of catecholamines in the hypothalamus, adrenal glands and blood at the 1st, 2nd, 3rd weeks of physiological pregnancy and pregnancy on the background of acute visceral pain. Modern fluorometric methods were used to quantify individual fractions.

Results: regular changes in the content of catecholamines in the hypothalamus, adrenal glands and blood of pregnant females of the compared groups were revealed. Thus, in the hypothalamus of the initial period of pregnancy, there was an increase in the total concentration of catecholamines in the hypothalamus in both study groups. However, in normal pregnancy, these changes occurred mainly due to norepinephrine, and in pregnancy complicated by pain syndrome due to a significant increase in dopamine content. In the middle of pregnancy, there was an increase in the concentration of dopamine in healthy pregnant females, and in group 2, a progressive increase in the content of norepinephrine. In the prenatal period, there was a marked increase in the concentration of norepinephrine in the hypothalamus of control pregnant rats, while in group 2 there was an increase in the content of dopamine. In the adrenal glands and blood of rats of the studied groups, even more pronounced changes in the content of catecholamines were observed. The increase in the total concentration of catecholamines at all stages of pregnancy complicated by pain in comparison with the control group is due to a progressive increase in the concentration of all fractions of catecholamines.

Библиографический список литературы:

1. Аршавский И. А. Роль гестационной доминанты в качестве фактора, определяющего нормальное или уклоняющееся от нормы развитие зародыша / Аршавский И. А. Под ред. Ф. А. Сыроватко // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. — М., 1957.
2. Овсянников В.Г. Особенности реакции системы белой крови на острую висцеральную боль / Овсянников В.Г., Алексеева Н.С., Алексеев В.В. // Боль. — 2009. — 4(25). — С. 15-18.
3. Добряков И. В. Перинатальная психотерапия семьи. Психическое здоровье /Добряков И. В., Колесников И. А // Научно-практический журн., 2010, № 7. — С. 24–27.
4. Шмуклер Ю.Б. Онтогенез нейротрансмиттерных механизмов // XVIII съезд физиологического общества им. И.П.Павлова. Тезисы докладов. (25 28 сентября 2001 г.). — Казань, 2001. — С. 280.
5. Черноситов А.В. Неспецифическая резистентность, функциональная ассиметрия и женская репродукция. Ростов-на-Дону, 2000. — 200 с.
6. Луценко, В.К. Молекулярная патофизиология / В.К. Луценко. — М.: Наука, 2004. — 270 с.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СИНДРОМА МЕКОНИАЛЬНОЙ АСПИРАЦИИ

Аушева Б.Х.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
bellausheva@mail.ru

Цель: выявить и оценить возможные факторы риска развития синдрома мекониальной аспирации. Синдром мекониальной аспирации (САМ) является одним из наиболее серьезных осложнений неонатального периода и представляет собой спектр дыхательных нарушений новорожденных от легкого тахипноэ до тяжелой дыхательной недостаточности. Мекониальной аспирацией является наличие мекония ниже голосовых связок новорожденного и встречается в 2 — 3 % случаев от всех новорожденных. Материалы и методы: был проведен ретроспективный анализ историй болезней пациенток, родоразрешенных в 2017-2019 гг. в родильном доме при ГКБ им. С. С. Юдина. Под нашим наблюдением находились 167 беременных. Критерий включения — наличие мекониально окрашенных вод. Все беременные были ретроспективно разделены на 2 группы. В первой группе — состояние новорожденных было осложнено мекониальной аспирацией. Во второй группе — несмотря на наличие мекониально окрашенных вод, новорожденные были рождены в удовлетворительном состоянии. Основную группу составили 26 пациенток с неблагоприятным исходом неонатальной аспирации мекония (госпитализация в ОРИТ), группу сравнения 141 пациентка с удовлетворительным исходом.

Результаты: Таким образом, среди факторов риска неблагоприятного исхода неонатальной аспирации мекония достоверно значимыми являются гестационная артериальная гипертензия, преэклампсия, маловодие, метод и срок родоразрешения. Высокая частота перечисленных факторов риска, а также затрудненная диагностика ухудшения внутриутробного состояния плода служит основанием для поиска возможности прогнозирования мекониальной аспирации в анте- и интранатальном периодах, что позволит оптимизировать акушерскую тактику и улучшить перинатальный исход для новорожденных.

Purpose: to identify and estimate the possible risk factors of the progression of meconium aspiration syndrome. Meconium aspiration syndrome (MAS) is one of the most serious complications during the neonatal period and is a spectrum of respiratory disorders in the newborn from mild tachypnea to severe respiratory failure. Meconium aspiration is the existence of meconium below the vocal cords of the newborn and occurs in 2-3% of cases from all newborns. Materials and methods: A retrospective analysis of the patient's medical records, who gave birth in 2017-2019 in S.S. Yudin Maternity Hospital was performed. Under our supervision were 167 pregnant women. Inclusion criteria is the presence of meconium-colored waters. All pregnant women were retrospectively divided into 2 groups. In the first group, health status of newborns was compounded by the development of meconium aspiration. In the second group a newborn was born in a satisfactory condition, despite the presence of meconium waters. The main group consisted of 26 patients with

an adverse outcome of neonatal aspiration of meconium (they were hospitalized to intensive care unit) the comparison group consisted of 141 patients with satisfactory outcomes.

Results: Thus, the most significant risk factors for adverse outcome of neonatal aspiration of meconium are gestational hypertension, preeclampsia, oligohydramnios, method and date of delivery. The high frequency of these risk factors and difficult diagnosis of intrauterine fetal impairment serve as the basis for the search for the possibility of predicting meconium aspiration during antenatal and intranatal periods, which in turn will optimize obstetric tactics and improve the perinatal outcome for newborns.

Библиографический список литературы:

1. Nestor E. Meconium “aspiration” (or respiratory distress associated with meconium-stained amniotic fluid?)/ E. Nestor. N.Y.:2017, Volume 22, Issue 4, Pages 214–219.-Режим доступа: https://www.sfnmjournal.com/article/S1744-165X(17)30043-4/pdf
2. Kelly L.E. Antibiotics for neonates born through meconium-stained amniotic fluid/ L.E. Kelly Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017.-Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/28658507/?i=10&from=meconium%20aspiration&filters=y_5,RandomizedControlledTrial,Review
3. Chettri S. Current Concepts in the Management of Meconium Aspiration Syndrome/ S.Chettri [et al.].-I.: The Indian Journal of Pediatrics, October 2016, Volume 83, Issue 10, pp 1125–1130.- Режим доступа:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27206687/?i=19&from=meconium%20aspiration&filters=y_5,RandomizedControlledTrial,Review#fft
4. Kamala Swarnam Advances in the Management of Meconium Aspiration Syndrome/ Kamala Swarnam [a.o.]. C.: Division of Neonatology, Department of Pediatrics, University of Calgary, 2011.- 321p.
5. Lesley M.E. McCowan Risk Factors for Meconium-Aspiration Syndrome/M.E. Lesley McCowan.-TownendBSc, November 1996.-140p.- Режим доступа: https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1479-828X.1996.tb02180.x
6. Asmita Muthal Rathorea Ruchira Singh S. Ramji Reva Tripathi. Randomised trial of amnioinfusion during labour with meconium stained amniotic fluid/ Asmita Muthal Rathorea Ruchira Singh S. Ramji Reva Tripathi.- N.Y.: BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology December 2003 Volume109, Issue 1.- Режим доступа: https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2002.01140.x
7. Mundhra R, Agarwal M. Fetal outcome in meconium stained deliveries. J. Clin. Diagn. Res. 2013;7:2874-6.
8. Ju-Yueh Li, Peng-Hui Wang, Salvatore Giovanni Vitale, San-Nung Chen, Marina Marranzano, Antonio Cianci, Li-Te Lin, Kuan-Hao Tsui. Pregnancy-induced hypertension is an independent risk factor for meconium aspiration syndrome: A retrospective population based cohort study. Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology.- 58 (2019): 396-400. Original Article.
9. Li HP, Chen X, Li MQ. Gestational diabetes induces chronic hypoxia stress and excessive inflammatory response in murine placenta. Int. J. Clin. Exp. Pathol.- 2013;6:650-659.
10. Teramo K, Kari MA, Eronen M, Markkanen H, Hiilesmaa V. High amniotic fluid erythropoietin levels are associated with an increased frequency of fetal and neonatal morbidity in type 1 diabetic pregnancies. Diabetologia. 2004;47:1695 -703.
11. Escobar J, Teramo K, Stefanovic V, Andersson S, Asensi MA, Arduini A, et al. Amniotic fluid oxidative and nitrosative stress biomarkers correlate with fetal chronic hypoxia in diabetic pregnancies. Neonatology. 2013;103:193-8.
12. Teramo KA. Obstetric problems in diabetic pregnancy — the role of fetal hypoxia. Best Prac. Res. Clin. Endocrinol. Metabol.-2010;24:663-71.
13. Teramo KA, Widness JA. Increased fetal plasma and amniotic fluid erythropoietin concentrations: markers of intrauterine hypoxia. Neonatology. 2009;95:105-16.
14. Loukovaara M, Teramo K, Alfthan H, Hamalainen E, Stefanovic V, Andersson S. Amniotic fluid S100B protein and erythropoietin in pregnancies at risk forfetal hypoxia. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.- 2009; 142:115-8.
15. Kakuya F, Shirai M, Takase M, Ishii N, Ishioka T, Hayashi T, et al. Relationship between erythropoietin levels both in cord serum and amniotic fluid at birth and abnormal fetal heart rate records. Pediatr. Int.- 2002;44:414-9.
16. Ostlund E, Lindholm H, Hemsen A, Fried G. Fetal erythropoietin and endothelin-1: relation to hypoxia and intrauterine growth retardation. Acta. Obstet. Gynecol. Scand.- 2000;79:276-82.
17. Timur H, Tokmak A, Taflan S, Hancerliogullari N, Laleli B, Inal HA, et al. Investigation of maternal and cord blood erythropoietin and copeptin levels in low-risk term deliveries complicated by meconium-stained amniotic fluid. J. Matern. Fetal Neonatal Med.- 2017;30:665-9.
18. Gun Eryilmaz O, Tavil B, Turan S, Yumusak O, Doganay M, Uzunlar O, et al. Hepcidin and erythropoietin measurements in the cord blood of neonates with meconium-stained amniotic fluid. J. Obstet. Gynaecol. Res.- 2013;39:175-9.
19. Jazayeri A, Politz L, Tsibris JC, Queen T, Spellacy WN. Fetal erythropoietin levels in pregnancies complicated by meconium passage: does meconium suggest fetal hypoxia? Am. J. Obstet. Gynecol.-2000;183:188-90.
20. Richey SD, Ramin SM, Bawdon RE, Roberts SW, Dax J, Roberts J, et al. Markers of acute and chronic asphyxia in infants with meconium-stained amniotic fluid. Am. J. Obstet. Gynecol.- 1995;172(4 Pt 1):1212-5.
21. Khatun HA, Arzu J, Haque E, Kamal M, Mamun MAA, Khan MFH, et al. Fetal Outcome in deliveries with meconium stained liquor. Bangladesh J. Child Health.- 2009;33:41-5.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МОНОЗИГОТНЫХ И ДИЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ, ЗАЧАТЫХ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Базалий О.А., Лейб Е.А., Костоева Р.М.
ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ МЗ РФ
kostoevaroza98@icloud.com

Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) — являются главным фактором в развитии многоплодной беременности [1 — 3]. К одному из наиболее неблагоприятных вариантов многоплодия относится монохориальная беременность, осложнениями которой являются синдром фето-фетальной трансфузии (СФФТ) и синдром селективной задержки роста одного плода (ССЗРП).

Цель исследования: Оценить состояние здоровья монозиготных и дизиготных близнецов (33-37 недель), зачатых с помощью экстракорпорального оплодотворения. Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезни монозиготных и дизиготных близнецов на базе ГАУЗ КО «Областной клинический перинатальный центр имени Л.А. Решетовой». Основную группу составили 17 монохориальных диамниатических и группу сравнения — 21 дихориальных диамниотических близнецов.

Результаты. Средний возраст матери: в основной группе составил — 33,5 г (26-41 г), в группе сравнения

39,3 г (26-50 л). Все дети из основной и группы сравнения рождены на сроке гестации 35,6 недель. Анемия развилась у 8 женщин 57,9% основной группы, и у 13 женщин 30,9% группы сравнения; гестационный сахарный диабет — 3 женщины (17,6%) основной группы и у 8(38,1%) группы сравнения, патологию щитовидной железы имели 2 женщины (11,7%) основной группы и 3 женщины (14,2%) группы сравнения. Спонтанные выкидыши в анамнезе имелись у 6 женщин (35,3%) основной группы и у 7 женщин (33,5%) группы сравнения. Кесарево сечение в 1-й группе у 17 женщин (100%), в группе сравнения — кесарево сечение — 19 женщин (90,4%), самостоятельные роды — 2 женщины (9,5%). Дети из 1-й группы имели более низкие показатели антропометрических данных (вес 2401,7±250г, чем дети из 2-й вес 2544,5±270г; рост 44,1±3 см в сравнении со второй группой 46,5±2 см).

Выводы: Состояние здоровья монохориальных близнецов отличилось более низкими показателями чем у детей родившихся от дихориальной. Для уменьшения количества осложнений требуется ранняя диагностика данной патологии.

Assisted reproductive technologies (ART) — are a major factor in the development of multiple pregnancy [1 — 3]. One of the most unfavorable options for multiple pregnancy is monochirial pregnancy, the complications of which are feto-fetal transfusion syndrome (SFTF) and selective fetal growth retardation syndrome (CVDF).

Objective: To assess the health status of monozygous and dizygotic twins (33-37 weeks) conceived using in vitro fertilization. Materials and methods: A retrospective analysis of case histories of monozygous and dizygotic twins was conducted on the basis of the GAUZ KO "Regional Clinical Perinatal Center named after L.A. Reshetovoy". The main group consisted of 17 monochorial diamniatic and the comparison group — 21 dichorial diamniotic twins.

Results. The average age of the mother: in the main group was 33.5y.o (26-41y.o), in the comparison group 39.3 y.o (26-50y.o). All children from the main and comparison groups were born at a gestational age of 35.6 weeks. Anemia developed in 8 women of 57.9% of the main group, and in 13 women of 30.9% of the comparison group; gestational diabetes mellitus — 3 women (17.6%) of the main group and in 8 (38.1%) comparison groups, 2 women (11.7%) of the main group and 3 women (14.2%) of the group had thyroid pathology comparisons. A history of spontaneous miscarriages was in 6 women (35.3%) of the main group and in 7 women (33.5%) of the comparison group. Cesarean section in the 1st group in 17 women (100%), in the comparison group — cesarean section — 19 women (90.4%), independent births — 2 women (9.5%). Children from the 1st group had lower anthropometric data (weight 2401.7 ± 250g than children from the 2nd weight 2544.5 ± 270g; height 44.1 ± 3 cm in comparison with the second group 46.5 ± 2 cm).

Conclusions: The health status of monochorionic twins was lower than in children born from dichoric. To reduce the number of complications, early diagnosis of this pathology is required.

Библиографический список литературы:

1. Шакая М.Н., Ионов О.В., Дегтярев Д.Н., Костюков К.В., Гладкова К.А., Киртбая А.Р., Балашова Е.Н., Голубцова Ю.М., Рындин А.Ю., Зубков В.В. Перинатальные факторы риска, влияющие на результаты выхаживания недоношенных детей от многоплодной монохориальной беременности // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2019. Т. 7. № 2. С. 24–32. doi: 10.24411/2308-2402-2019-12001.
2. Шакая М.Н., Крог-Йенсен О.А., Ионов О.В. Особенности течения неонатального периода у новорожденных от осложненных многоплодных беременностей синдромами фето-фетальной трансфузии и селективной задержки роста плода // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2018. Т. 4, № 22. С. 58–62.
3. Базалий О.А., Раскатова А.А, Лежнева М.О., Сластенкова М.А., Баранова Н.А. Состояние здоровья недоношенных детей, зачатых посредством вспомогательных репродуктивных технологий // Сборник материалов международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Кемерово: КемГМУ, 2019. Часть 2. ISBN 978-5-8151-0139-5. С. 40-42.
4. Базалий О.А., Раскатова А.А., Сластенкова М.А., Баранова Н.А. Состояние здоровья детей зачатых посредством вспомогательных репродуктивных технологий // Сборник материалов научных литературных обзоров и статей международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Кемерово: КемГМУ, 2019. ISBN 978-5-8151-0140-1. С. 169-176.
5. Базалий О.А., Костоева Р.М. Беременность тройней у 38-летней женщины после проведения ЭКО с собственными ооцитами // Сборник статей XXXVI международной научно-практической конференции «World science: problems and innovations», состоявшейся 30 октября 2019г. Пенза. В75. ISBN 978-5-00159-115-3. С. 154-156.
6. Кулаков В.И., Леонова Б.В., Кузьмичева Л.Н. Лечение женского и мужского бесплодия. М.: Медицинское Информационное Агентство, 2014. 592с.

ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С АНТИБИОТИКО-РЕЗИСТЕНТНОЙ ФЛОРОЙ

Баранова Е.С., Уютова В.Д.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
ekaterina.baranova.97@mail.ru

Цель: снижение заболеваемости в послеродовом периоде у женщин-носительниц полирезистентного Staphylococcus aureus с применением бактериофагов. Материалы и методы: изучены 116 историй болезни пациенток с гнойно-септическими заболеваниями послеродового периода в возрасте от 19 до 42 лет в период за 2018-2019 год по материалам гинекологического отделения гнойной хирургии Самарской городской клинической больницы №2 им. Семашко Н.А.

Результаты: ведущей нозологической структурой септических заболеваний пуэрперального периода является послеродовый метроэндометрит. При исследовании микробиоценоза органов малого таза (цервикального канала и влагалища) специфические воз-

будители и возбудители нозокомиальной инфекции обнаружены не были. Из неспецифической микрофлоры чаще встречались: Escherichia coli (25%), Streptococcus haemolyticus (18,4%), Staphylococcus epidermidis (10,8%) и Staphylococcus aureus (9,7%). У родильниц с выявленным резистентным к цефалоспоринам Staphylococcus aureus периоперационная профилактика, при проведении оперативного родоразрешения, должна проводится препаратами отличными от Сультасина, который последнее время активно применяют в родильных отделениях. Данный факт связан с высокой вероятностью перекрестной резистентности между данными группами антибиотиков, а также возможным выделением метициллин-резистентного штамма Staphylococcus aureus.

Выводы: отмечающаяся тенденция к повышению случаев выявления полирезистентных штаммов Staphylococcus aureus, заставляет задуматься о поиске альтернативных методов лечения септических заболеваний послеродового периода. В качестве такого метода проспективно нами предлагается использование бактериофагов intra uterina et vagina в сочетании с привычной антибиотикотерапией.

Purpose: reduction of morbidity in the postpartum period in women carriers of polyresistant Staphylococcus aureus with the use of bacteriophages. Materials and methods: 116 case histories of patients with purulent-septic diseases of the postpartum period aged from 19 to 42 years in the period for 2018-2019 were studied on the materials of the gynecological department of purulent surgery of the Samara city clinical hospital №2 named after Semashko N. A.

Results: the leading nosological structure of septic diseases of puerperal period is postpartum metroendometritis. In the study of the microbiocenosis of the pelvic organs (cervical canal and vagina), specific pathogens and pathogens of nosocomial infection were not detected. Of the nonspecific microflora, Escherichia coli (25%), Streptococcus haemolyticus (18.4%), Staphylococcus epidermidis (10.8%) and Staphylococcus aureus (9.7%) were more common. In puerperas with identified resistance to cephalosporins Staphylococcus aureus perioperative prophylaxis, during operative delivery, should be carried out with drugs other than Sultasin, which has recently been actively used in maternity wards. This fact is associated with a high probability of cross-resistance between these groups of antibiotics, as well as the possible release of methicillin-resistant strain Staphylococcus aureus.

Conclusion: the observed tendency to increase the cases of detection of polyresistant strains of Staphylococcus aureus, makes us think about the search for alternative methods of treatment of septic diseases of the puerperal period. As such, prospective we propose the use of bacteriophages intra uterina et vagina in combination with conventional antibiotic therapy.

Библиографический список литературы:

1. Н.Н. Наумкин. Особенности ведения послеродового периода у родильниц с субинволюцией матки: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.00.01)/ Наумкин Николай Николаевич; Моск. гос. медико-стом. университет. — Москва, 2009. — 23 с. 2. В.Т. Рыскельдиева, М.Т. Торобаева. Современные методы прогнозирования послеродовых гнойно-септических осложнений/ В.Т. Рыскельдиева, М.Т. Торобаева//Авиценна. 2017. №4. с. 6-14.
3. Клинические рекомендации: септические осложнения в акушерстве/ ред. совет: Л.В. Адамян, Н.В. Артымук [и др.]. — Москва, 2017. — с. 11, 49.
4. Л.С. Страчунский, Ю.Б. Белоусов, С.Н. Козлов. Механизмы резистентности микроорганизмов [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые дан. — Москва. 2002.- Режим доступа: http://www.antibiotic.ru/ab/001-07.shtml.
5. Клинические рекомендации: Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода/ ред. Совет: В.Н. Серов, Л.В. Адамян [и др.]. — Москва, 2014. — с. 13-15.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ВЕДЕНИЯ РОДОВ С СИНДРОМОМ ЛАЙЕЛЛА НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Бедиева А.В., Барсегян Г.А.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
bedieva1998@mail.ru

От проявлений аллергии страдает каждый третий человек, и в последние 20 лет число страдающих аллергией растет особенно быстро. Международное исследование (ISAAC) показало, что частота встречаемости только аллергических ринитов составляет 20-25% от популяции. Рост аллергических заболеваний по всему миру объясняется как факторами внешней среды, так и изменением поведения и привычек. Вызова скорой и неотложной медицинской помощи по поводу острых инфекционных заболеваний составляют более 50% от общего числа к детям, у детей раннего возраста — около 90% всех обращений за СП.

Целью работы является разработка мер профилактики развития тяжелых аллергических реакций у беременных. Основными задачами работы являются: изучить анамнестические данные о репродуктивном и соматическом состоянии здоровья беременных; охарактеризовать клинические проявления тяжелых токсико-аллергических состояний во время беременности; оценить эффективность предложенных мер профилактики и терапию тяжелых токсико-аллергических заболеваний во время беременности. Методы исследования: общеклинические, иммунологические, ультразвуковые исследования. Привлечение смежных специалистов: дерматовенеролога, токсиколога, анестезиолога-реаниматолога, психолога, ревматолога, аллерголога-иммунолога, комбустиолога. **Результаты:** беременной 36 недель проведено комплексное обследование крови, мочи, сделано экг, уздг и цдк, иммунологическое исследование крови. Была осмотрена выше перечисленными специалистами, после чего на-

значено лечение. Был созван консилиум профес-соров из Москвы, проведена телемедицинская консультация с ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И.Кулакова» в ходе которого было скорригирована схема проведенного лечения пациентки. 14 дней находилась в стационаре, где проводилось лечение. На 38 неделе родоразрешение путем операции кесарево сечение. На 11 сутки была выписана домой с ребенком в удовлетворительном состоянии, с необходимыми рекомендациями.

Every third person suffers from allergy manifestations, and in the last 20 years the number of allergy sufferers has been growing especially rapidly. An international study (ISAAC) showed that the incidence of allergic rhinitis alone is 20–25% of the population. The growth of allergic diseases around the world is explained by both environmental factors and changes in behavior and habits. Emergency and emergency medical calls for acute infectious diseases account for more than 50% of the total number for children, for young children — about 90% of all requests for joint ventures. The aim of the work is to develop preventive measures for the development of severe allergic reactions in pregnant women.

The main **tasks** of the work are: to study anamnestic data on the reproductive and somatic state of health of pregnant women; to characterize the clinical manifestations of severe toxic-allergic conditions during pregnancy; to evaluate the effectiveness of the proposed preventive measures and the treatment of severe toxic-allergic diseases during pregnancy. Research methods: general clinical, immunological, ultrasound studies. Involvement of related specialists: a dermatovenerologist, a toxicologist, an anesthesiologist and resuscitation specialist, psychologist, rheumatologist, immunologist-immunologist, and combustiologist.

Results: a pregnant woman of 36 weeks underwent a comprehensive examination of blood, urine, ECG, ultrasound and CDC, an immunological blood test. It was examined above by listed specialists, after which treatment was prescribed. A council of professors from Moscow was convened, a telemedicine consultation was held with the Federal State Budgetary Institution Scientific Research Center for Pedagogical Medicine named after V.I. Kulakova ”during which the scheme of the treatment of the patient was corrected. 14 days was in a hospital where treatment was carried out. At 38 weeks delivery by cesarean section. On the 11th day she was discharged home with th

Библиографический список литературы:

1. Диагностика и лечение лекарственной аллергии: клинические рекомендации. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Москва, 2014 г.
2. Иванов О.Л. Кожные и венерические болезни. — Москва: Шико, 2006г. — 95-98с.
3. Олисова О.Ю. Кожные и венерические болезни. — Москва: практическая медицина, 2015г. — 151-153с.

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА МИКРОБИОТЫ ВЛАГАЛИЩА НА РАЗВИТИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Биндеева А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
min0903yoongi@yandex.ru

Цель: провести разбор мировой литературы, проанализировать корреляцию между составом микробиоты влагалища и последующим развитием преждевременных родов. Материалы и методы: проводился ретроспективный анализ мировых источников литературы за последние пять лет из баз данных Pubmed, eLibrary, MedLine.

Результаты: нарушение состава микробиоты влагалища чаще всего ассоциируется с развитием бактериального вагиноза (БВ). Распространенность бактериального вагиноза среди небеременных женщин составляет около 15–35 %, среди беременных данный показатель достигает 38 %. Предпосылки к развитию бактериального вагиноза — доминирование Lactobacillus iners, снижение численности штаммов лактобактерий, продуцирующих перекись водорода, и присутствие во влагалищной микробиоте анаэроба Atopobium vaginae в сочетании с Gardnerella vaginalis. Было показано, что преобладание во влагалищной микробиоте L. iners в сроке от 16 недель беременности является фактором риска развития преждевременных родов, в то время как преобладание L. Crispatus предупреждает риск развития данного осложнения беременности. L. crispatus численно преобладал у 76,4% первобеременных женщин, у 50,0% женщин с предшествующим спонтанным или индуцированным абортом, и у 22,1% женщин с самопроизвольными или индуцированными родами в анамнезе. Пациентки с предшествующими родами, индуцированным или самопроизвольным абортом имели состав микробиоты влагалища, качественно и количественно отличающийся от такового у женщин с нормально протекающей текущей беременностьюДостоверно доказано, что L. Iners, замещающие L. Crispatus и вызывающие пролиферацию патогенных бактерий, являются одним из превалирующих факторов возникновения БВ и его рецидивов. Выявлено, что на сроке более 16 недель беременности лечение бактериального вагиноза не снижает риск развития осложнений. Наиболее рациональным алгоритмом ведения пациенток с бактериальным вагинозом является раннее выявление (до 16 недель настоящей беременности) и своевременное лечение заболевания.

Purpose: to analyze the world literature, to analyze the correlation between the composition of the vaginal microbiota and the subsequent development of premature birth. Materials and methods: retrospective analysis of world lit-

erature sources for the last five years from databases was carried out.

Results: violation of the composition of the vaginal microbiota is most often associated with the development of bacterial vaginosis (BV). The prevalence of bacterial vaginosis among non-pregnant women is about 15-35 %, among pregnant women this figure reaches 38 %. Prerequisites for the development of bacterial vaginosis are the dominance of Lactobacillus iners, a decrease in the number of Lactobacillus strains producing hydrogen peroxide, and the presence in the vaginal microbiota of the anaerobe Atopobium vaginae in combination with Gardnerella vaginalis. The predominance of L. iners in the vaginal microbiota from 16 weeks of pregnancy has been shown to be a risk factor for preterm birth, while the predominance of L. Crispatus prevents the risk of this pregnancy complication. L. crispatus was numerically predominant in 76.4% of prenatal women, 50.0% of women with prior spontaneous or induced abortion, and 22.1% of women with a history of spontaneous or induced labor. Patients with previous labor, induced or spontaneous abortion had a composition of the vaginal microbiota, qualitatively and quantitatively different from that of women with a normally flowing current pregnancydustly proved that L. Iners, replacing L. Crispatus and causing the proliferation of pathogenic bacteria are one of the prevailing factors in the occurrence of BV and its relapses.It was found that at more than 16 weeks of pregnancy, treatment of bacterial vaginosis does not reduce the risk of complications. The most rational algorithm for the management of patients with bacterial vaginosis is early detection (up to 16 weeks of real pregnancy) and timely treatment of the disease.

Библиографический список литературы:

1. Ходжаева, З. С. Преждевременные роды: актуальные вопросы акушерского менеджмента / З. С. Ходжаева, Г. Э. Гусейнова, К. А. Горина // Мед. оппонент. — 2018 — № 2 — С. 70-76.
2. Хамошина, М. Б. Микробиом влагалища и вагинальные инфекции современный взгляд на проблему / Хамошина, М. Б.// «ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ. Акушерство и гинекология»№1, 2014 — с.11
3. Федорова Ж.П., Минуллина Н.К. Роль условно-патогенной микрофлоры и микробных ассоциаций в инфицировании родовых путей / Федорова Ж.П.// Каазанский медицинский журнал, т92, №1 2011 — с.112-116.
4. Thor Haahr, Jeppe Zacho, Marc O. Braeuner, K Shathmigha, Jørgen Skov Jensen, Peter S Humaidan. / Haahr, T. et al. // Reproductive outcome of patients undergoing in vitro fertilisation treatment and diagnosed with bacterial vaginosis or abnormal vaginal microbiota: a systematic PRISMA review and meta-analysis. BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol. № 126,2019 — c. 200–207
5. Dimitrios Nasioudis, Larry J. Forney, G. Maria Schneider, Karol Gliniewicz, Michael France, Allison Boester, Mio Sawai1, Jessica Scholl1 & Steven S. Witkin./ Dimitrios Nasioudis// Nasioudis, D. et al. Influence of Pregnancy History on the Vaginal Microbiome of Pregnant Women in their First Trimester.// Sci. Rep. 7, №10201, 2017- c.6
6. Петров, Ю. А., Галущенко, Е. М. и Аридт, И. Г. Преждевременные роды с учетом влияния микробиоценоза влагалища / Петров, Ю. А.// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, №11-2, 2018 — с. 384-388

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ КАК ФАКТОР, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ, ГЛАЗАМИ МОЛОДЕЖИ

Блинова А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ansblinova@mail.ru

Цель: Оценить уровень осведомленности студенток 3 курса педиатрического и лечебного факультетов в вопросах, касающихся репродуктивного здоровья, а также взаимосвязь между данным уровнем и состоянием репродуктивного здоровья. Материалы и методы: Студенты, соответствующие критериям включения, проходят тестирование в формате Google-анкеты. В опросе приняло участие 100 человек в возрасте от 18 до 30 лет. На основании полученных данных была проведена субъективная оценка уровня осведомленности опрошенных в вопросах, касающихся репродуктивного здоровья.

Результаты: По результатам анкетирования подавляющее большинство опрошенных (94%) подтвердили важность проблемы репродуктивного здоровья в обществе. Удовлетворены своим здоровьем 67%. При этом 24% не в состоянии оценить свое репродуктивное здоровье и 9% считают его неудовлетворительным. Каждая третья студентка 2 раза в год проходит плановые обследования. У большей части первое менструальное кровотечение произошло в период 11-13 лет, а первый половой акт имел место в возрасте от 16 до 21 года. Из 70 опрошенных человек, использующих контрацептивы, 61% отдает предпочтение презервативам, 20% — прерванному половому акту, 15% оральным контрацептивам, 10% –календарному методу. 22% обращалось к врачу на предмет прерывания беременности. По мнению студентов, основными причинами снижения качества репродуктивного здоровья являются ИППП и раннее начало половой жизни. По полученной статистике 50% студентов курит (из них половина- каждый день) и 85% — употребляет спиртные напитки. 23% уделяют время физическим нагрузкам регулярно. В блоке вопросов, связанных с ИППП, на просьбу перечислить соответствующие заболевания наиболее частыми ответами были ВИЧ, сифилис, гонорея, хламидиоз и гепатиты. 50% родителей принимали активное участие в половом воспитании ребенка. 92% опрошенных подчеркивают необходимость общения с родителями на соответствующие темы, 80% также убеждены, что школа должна вносить вклад в информирование детей и подростков

Aim: to analyze the level of female student's of pediatric and human medicine faculties awareness about reproductive health and also to acknowledge the interconnection between the level and condition of reproductive health. Materials and methods: 100 respondents took part in the questionnaire (18-30 years). All students matching

the framework took part in google profile. Based on gathered data has been made a subjective analyzation of awareness level among respondents about reproductive health.

Results: According to the results, most of the respondents (94%) have confirmed the importance of the reproductive health in society. Only 67% were satisfied with their health. 24% couldn't give an answer and 9% think about it as of unsatisfying. Only 67% were satisfied with their health. Every third female student does planed observation twice a year. Most of the respondents had their first period happened in-between 11-13 years, and first sexual act happened in between 16-21 years. 70 respondents out of 100 use contraceptives during sex, therefore 61% prefer condoms, 20% — interrupted sexual act, 15% — oral contraceptives, 10% — calendar method. While 22% went to doctor for an abortion. According to results of the profile, 50% of respondents smoke, half of them — every day and 85% drink alcohol. 23% have some physical activity regularly. The most popular answers to questions about names of sexually transmitted infections, were named HIV, chlamydia, syphilis, honoree, hepatitis. 50% of parents took an active part in raising their kids. 92% assure that its highly important to talk to parents about these themes, 80% are sure as well that school should also give its' influence about sexual education.

Библиографический список литературы:

1. Пестрикова Т. Ю. Тенденции репродуктивного поведения молодежи в реалиях современной демографической ситуации [Электронный ресурс]: мультидисциплинарный научно-практический журнал / Т.Ю. Пестрикова, Юрасова Е. А., И.В. Юрасов, А.С. Шматкова. — Репродуктивное здоровье детей и подростков, 2019. — Т. 15. — № 3. — С. 89-98. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-reproduktivnogo-povedeniya-molodezhi-v-realiyah-sovremennoi-demograficheskoi-situatsii
2. Пышкина А. С. К вопросу о репродуктивных установках современной студенческой молодежи [Электронный ресурс] / А.С. Пышкина, У.В. Жабина, Э.М. Османов, С. И. Ведищев. — Вестник ТГУ, 2011. — Т.16. — Вып.6. — С.1532-1534. -Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-reproduktivnyh-ustanovkah-sovremennoy-studencheskoy-molodezhi/viewer
3. Шмидт А. А. Сравнительная характеристика репродуктивного здоровья и контрацептивного поведения студенток младших и старших курсов [Электронный ресурс]: научный журнал / А.А. Шмидт, М..А. Джигкаев, О.Н. Харкевич. — Таврический медико-биологический вестник, 2018. — Т.21. — №2. — Вып. 2. — С. 144-152. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-reproduktivnogo-zdorovya-i-kontratseptivnogo-povedeniya-studentok-mladshih-i-starshih-kursov

ЕДИНСТВЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕРИФИКАЦИИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ВУЛЬВАРНОЙ ФОРМЫ БОЛЕЗНИ КРОНА

Бонаренко К.Р., Насырова Н.И., Броун Н.А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
natali.broun@yandex.ua

Пациентка К., 47 лет, обратилась с жалобами на отек в области вульвы, больших и малых половых губ, лобка, зуд наружных половых органов, обильные выделения из половых путей, субфебрилитет, диспареунию. Первые симптомы болезни появились после инсоляции и включали: лихорадку, зуд в области лобка, выраженный отек, гиперемию вульвы и перианальной области, повышение плотности тканей промежности, обильные выделения из половых путей. Через несколько недель симптомы были купированы использованием топических и системных антибиотиков, глюкокортикоидов. Первый эпизод завершился полным восстановлением наружных гениталий и функции тазовых органов. Далее описанные симптомы появлялись 1 раз в 2-3 месяца в течение 7 лет. При осмотре выявлена двусторонняя ассиметричная гипертрофия, выраженный отек больших половых губ. На поверхности больших половых губ трещины с прозрачным жидким отделяемым. При пальпации большие половые губы крайне плотные, безболезненные (индуративный отек). Малые половые губы с обеих сторон плотные, увеличенные, выступают за пределы больших половых губ в отсутствии воспалительных изменений во влагалище. В клиническом анализе крови: СОЭ 34 мм/ч. Биохимические показатели: ASLO 562 lU/ml. Маркеры аутоиммунных заболеваний: SS-A антител. ИППП не обнаружено. Видеоколоноскопия: эндоскопических признаков патологии не обнаружено. Гистологический ответ биопсийного материала из толщи малой и большой половых губ: мелкие и крупные лимфоидные агрегации и неказеофицирующися гистиоцитарные гранулемы с наличием эпителиоидных клеток и гигантских многоядерных клеток Лангханса. Установлен диагноз внекишечной «вульварной болезни Крона» и проведено 6-месячное лечение глюкокортикоидами, приведшее к редукции симптомов.

Вывод: Основным гистологическим признаком болезни Крона, в том числе вульварной формы, является образование в тканях очагов гранулематозного воспаления без казеозного некроза. Для морфологического подтверждения необходимо провести биопсию поражённых участков.

A 47 y.o. female complained of a recurrent severe vulvar edema, itching, excessive vaginal discharge, fever (37.5C), painful intercourse. The first symptoms of the disease occurred 7 years prior to the current episode after heavy insolation. The symptoms included fever (38.5C), itching in the pubic region, prominent edema, hyperemia of the vulva and perianal region, vulvar induration, white discharge from the vagina. Topical, systemic antibacterial and symptomatic therapy was prescribed. The symptoms totally resumed within a few weeks after the onset. The further course of the disease was characterized by a reduction in duration of the remission period from 6 to 2-3 months. Gynecological examination revealed bilateral asymmetric hypertrophy, prominent edema of the labia majora. Fissures with clear liquid discharge were seen on the surface of the labia majora. The labia majora were ex-

tremely hard and painless. The labia minora were dense at both sides and increased in size. Due to hypertrophy, they were not covered by the labia majora. In the clinical analysis of blood the level of ESR was 34 mm/h. The level of antibodies against Saccharomyces cerevisiae (ASCA) was slightly elevated to 21.31 rel. u/mL. The presence of SS-A antibodies was confirmed. The biopsy revealed pathomorphological signs of CD. Small and large lymphoid aggregations and non-necrotizing histiocytic granulomas with epithelioid cells and Langhansgiant multinuclear cells were registered. Colonoscopy did not reveal significant structural changes in the intestines. The diagnosis «Crohn's disease of the vulva» was established. Following which the 6- months treatment with glucocorticoids was prescribed, which led to stabilization of the condition.

Conclusion: The main histological sign of Crohn's disease, including tabloid form, is the formation of granulomatous inflammation in the tissues without necrosis. For morphological confirmation it is necessary to conduct a biopsy of the affected areas.

Библиографический список литературы:

1. Fiocchi, C. 1998 Inflammatory bowel disease: Etiology and pathogenesis. Gastroenterology. 115(1):182–205.
2. Lennard-Jones, J.E. 1989 Classification of inflammatory bowel disease. Scand. J. Gastroenterol Suppl.170:2-6.
3. Andreani, S. M.; Gravante, G.; Giordano, P.; Ratnasingham, K.; Dang, H. H. 2010 Crohn's disease of the vulva. Int. J. Surg. 8:2–5.
4.Rosmaninho, A., Sanches, M., Salgado, M., Alves, R., Selores, M. 2013 Vulvoperineal Crohn's disease responsive to metronidazole. Anais brasileiros de dermatologia, 88(6 Suppl 1); 71–74.
5. Laftah, Z., Bailey, C., Zaheri, S., Setterfield, J., Fuller, L.C., Lewis, F. 2015 Vulval Crohn's Disease: A Clinical Study of 22 Patients. Journal of Crohn's and Colitis. 9(4): 318–325.
6. Parks, A.G., Morson, B.C., Pegum, J.S. 1965 Crohn's disease with cutaneous involvement. Proc. R. Soc. Med. 58:241-242.
7. Kafity, A., Pellegrini, A., Fromkes, J. 1993 Metastatic Crohn's disease: a rare cutaneous manifestation. J. Clin. Gastroenterol. 17:300-303.
8.Madnani, N.A., Desai, D., Gandhi, N., Khan, K.J. 2011 Isolated Crohn's disease of the vulva.Indian J. Dermatol.Venereol.Leprol.77(3):342-344.
9. Das, D., Gupta, B., Saha, M. 2016 Metastatic Vulvar Crohn's Disease—A Rare Case Report and Short Review of Literature. Indian Journal of Dermatology. 61(1):70-74.
10.Freeman, H.J. 2014 Natural history and long-term clinical course of Crohn's disease. World Journal of Gastroenterology: WJG. 20(1):31-36.
11.Quezada, S.M., Steinberger, E.K., Cross, R.K. 2013 Association of age at diagnosis and Crohn's disease phenotype. Age and Ageing.42(1):102-106.
12. Fernandes, M.D., Fernandes, H.D., Deliza, R., Pires, C.E., Bortoncello, A.C. 2009 Metastatic Crohn's disease without intestinal clinical manifestation. An. Bras. Dermatol. 84(6):651-654. 13.Barret, M., de Parades, V., Battistella, M., Sokol, H., Lemarchand, N., Marteau, P. 2014 Crohn's disease of the vulva. J. Crohn's Colitis. 8: 563–570.
14. Duan, D., Stevenson, M.L., Malter, L.B., Pomeranz, M.K. 2014 Cutaneous Crohn's disease of the vulva. BMJ Case Reports. 2014:bcr2014204507.
15. Leu, S., Sun, P.K., Collyer, J., Smidt, A., Stika, C.S., Schlosser, B., Mirowski, G.W., Vanagunas, A., Buchman, A.L. 2009 Clinical spectrum of vulva metastatic Crohn's disease. Dig Dis Sci.54:1565–1571.
16. Werlin, S.L., Easterly, N.B., Oechler, H. 1992 Crohn's disease presenting as unilateral labial hypertrophy. J. Am. Acad. Dermatol. 27:893-895.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ О МЕТОДАХ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ СПКЯ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

Василевская О.И., Швабо Ю.В.
Гродненский государственный медицинский университет
oliavasilevskaya@mail.ru

Цель: изучить литературные данные и получить представление о современной лучевой и лабораторной диагностике синдрома поликистозных яичников (далее- СПКЯ). Материалы и методы: анализ современной отечественной и иностранной литературы, систематизация и обобщение полученных данных.

Результаты: С 2003 для диагностики СПКЯ используются критерии ASRM/ESHRE, включающие: а) нарушение овуляции; б) клинические и лабораторные проявления гиперандрогенемии; в) выявление с помощью УЗИ признаков поликистозных яичников. Диагноз СПКЯ выставляется при выявлении двух из трех диагностических критериев. В соответствии с ними, при УЗИ необходимо наличие в яичнике 12 и более фолликулов, имеющих диаметр 2-9 мм, и/или увеличение овариального объема более 10 мл. Для больных с СПКЯ характерны уменьшение переднезаднего размера матки и увеличение объема яичников по сравнению с нормой. Более четкое представление о СПКЯ дает трансвагинальное УЗИ (ТРУЗИ). При ТРУЗИ используются критерии Общества по гиперандрогениям и СПКЯ (AE-PCOS Society), предусматривающие наличие 25 и более фолликулов диаметром от 2 до 10 мм в яичнике и/или объем яичника более 10 см3. Для более точной диагностики СПКЯ помимо УЗИ используются: МСКТ и МРТ. На МСКТ определяются тонкие стенки яичников с четко выраженной капсулой. Нередко определяется утолщенная оболочка и множественные небольшие подкапсулярные кисты. Структура их однородна, а на внутренней поверхности капсулы видны участки повышенной плотности до 50 мм в диаметре. Для лучевой диагностики осложнений наиболее информативны методы — МСКТ и МРТ для исключения опухоли гипофиза. Биопсия эндометрия: показана женщинам с ациклическими кровотечениями в связи с большой частотой гиперпластических процессов эндометрия. ИК-спектроскопия является методом скрининга для выявления эндокринных и метаболических нарушений у пациенток с СПКЯ. Учет клинических, эндокринно-метаболических и спектроскопических показателей подтверждают диагностическую ценность метода ИК-спектроскопии.

Purpose: to study the literature data and get an idea of the modern radiation and laboratory diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS). Materials and methods: analysis of modern domestic and foreign literature, systematization and generalization of the data.

Results: Since 2003, ASRM / ESHRE criteria have been used to diagnose PCOS, including: a) violation of ovulation; b) clinical and laboratory manifestations of hyperandrogenemia; c) detection by ultrasound of signs of polycystic ovaries. PCOS is diagnosed when two of the three diagnostic criteria are identified. In accordance with them, with ultrasound, the presence of 12 or more follicles in the ovary with a diameter of 2-9 mm and / or an increase in ovarian volume of more than 10 ml is necessary. Patients with PCOS are characterized by a decrease in anteroposterior size of the uterus and an increase in ovarian volume compared to normal. Transvaginal ultrasound (TRUS) provides a clearer picture of PCOS. TRUS uses the criteria of the Society for Hyperandrogenism and PCOS, providing for the presence of 25 or more follicles with a diameter of 2 to 10 mm in the ovary and / or ovarian volume greater than 10 cm3. For a more accurate diagnosis of PCOS, in addition to ultrasound, the following are used: MSCT and MRI. On MSCT, the thin walls of the ovaries with a distinct capsule are determined. Often, a thickened membrane and multiple small subcapsular cysts are determined. Their structure is homogeneous, and on the inner surface of the capsule visible areas of increased density up to 50 mm in diameter. For radiation diagnosis of complications, the most informative methods are MSCT and MRI to exclude the pituitary tumor. Endometrial biopsy: indicated for women with acyclic bleeding due to the high frequency of endometrial hyperplastic processes. IR spectroscopy is a screening method for detecting endocrine and metabolic disorders in patients with PCOS. Accounting for clinical, endocrine and metabolic disorders.

Библиографический список литературы:

1. Синдром поликистозных яичников в репродуктивном возрасте (современные подходы к диагностике и лечению): Клинические рекомендации (протоколлечения): Письмо МЗ РФ от 10.06.2015. №15—4/10/2—2814.
2. Савельева Г.М., Бреусек В.Г. Гинекология / Г.М. Савельева, В.Г. Бреусек // М.: ГЭОТАР МЕД. — 2004. — 480 с.
3. Гинекология — национальное руководство под ред. В.И, Кулакова, Г.М. Савельевой, И.Б. Манухина. 2009. — 532 с
4. Шилин Д.Е. Синдром поликистозных яичников: роль инсулинорезистентности и ее кор-рекция. Петрозаводск: ИнтелТек, 2004. — 53 с.
5. Роль метода инфракрасной спектроскопии в динамике синдрома поликистозных яичников / И. И. Федоренко, Ю. В. Раскуратов // Новые технологии в территориальном здравоохранении: ежегодный сборник научно-практических работ к 70-летию ТГМА. — Тверь, 2006. — С.281-282.

МИОМЭКТОМИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: ПОКАЗАНИЯ И ИСХОДЫ

Волкова С.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
v.sveta.s56@mail.ru

Цель: провести анализ данных клинических случаев беременных с миомой на базе роддома ГКБ им. С.С. Юдина; изучить показания к миомэктомии у беременных женщин. Материалы и методы: был проведён ретроспективный анализ 3 пациенток за летний период 2019 года. Возраст пациенток 25 — 36 лет, срок гестации от 18 недель до 21. Были проанализированы размеры и локализация миом, симптомы заболевания, время и способ родоразрешения, исход беременности. Показания для миомэктомии были следующими: нарушение питания в узле (лейкоцитоз и наличие перитонеальных симптомов), сохраняющийся болевой синдром, клиника угрозы прерывания беременности.

Результаты: все 3 пациентки родили здоровых детей между 38-й и 40-й неделями; родоразрешены путем кесарева сечения во всех случаях. Показания к абдоминальному родоразрешению: рубец на матке после удаления шеечно-перешеечных, внутрисвязочных узлов; множественные рубцы на матке после удаления двух миоматозных узлов или более; рубец на матке после удаления интерстициального узла, расположенного на задней стенке. Вывод: миомэктомия во время беременности может считаться безопасной у некоторых пациентов, наиболее предпочтительно её проводить в сроках от 14 до 18 недель гестации[1]. Выбор дальнейшей тактики родоразрешения должен быть индивидуальным, определяться возрастом, сроком гестации, состоянием преморбидного фона, клиническими проявлениями заболевания.

Purpose: to analyze the data of clinical cases of pregnant women with fibroid in the Clinical hospital by S. Yudin Moscow; to study the indications for myomectomy in pregnant women. Materials and methods: retrospective analysis of 3 patients aged from 25 to 36 years, who underwent myomectomy between the 18th and 21th week of gestational age. The dimensions and site of myomas, symptoms of the patients, time and mode of delivery, and pregnancy outcome were analyzed. Surgical management of tumors was required on the basis of the characteristics of the myomas and symptoms.

Results: 3 patients delivered healthy babies between the 38th and 40st week. All babies were delivered by Caesarean section. The indications for surgical delivery after myomectomy during pregnancy were a uterine scar after removal of the cervical and intra-ligamentous nodes, multiple uterine scars after removal of two or more myomatous nodes, a uterine scar after removal of the intramural node, located in the back of the uterus. Conclusion: myomectomy during pregnancy may be considered safe in selected cases. Moreover, it permits good pregnancy outcome with healthy babies delivered at term. The gestational age of 14-18 weeks is the the most preferable period for myomectomy to be performed [1]. The choice of further delivery management should be based on individual characteristics of patients, their age, gestational age, premorbidity, presence of symptoms.

Библиографический список литературы:

1. Национальное руководство: Акушерство / под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой — М.: Гэотар-медиа, 2013. — 1200 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ ОНКОБЕЛКА p16 И ki67 НА ПОВЕРХНОСТИ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ДЛЯ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Габитова М.Р.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
marianna.gabitowa@yandex.ru

Цель исследования. Целью нашего исследования явилась оценка эффективности двойного окрашивания p16/Ki-67 в сочетании с жидкостной цитологией и ВПЧ-тестированием при выявлении CIN. Материалы и методы исследования. Использованные методы исследования и основные результаты научной работы, их анализ и обобщение. Проведено клинико-морфологическое исследование материала, полученного от 44 женщин. Обследованные женщины были в возрасте от 17 до 32 лет (средний возраст 28,3±4,5 года). Обследование проводили по общепринятому протоколу: клинический осмотр, взятие мазков в SurePath виалы (BD, США), приготовление цитологических препаратов, окрашенных по Папаниколау, с помощью TriPath процессора (BD, США), оценка мазков по системе «Bethesda».

Выводы. Наше исследование показало, что двойное окрашивание p16/Ki-67 имеет большую эффективность с высокой чувствительностью и высокой специфичностью, чем обычная жидкостная цитология и ДНК ВПЧ-тестирование.

Purpose of research. The aim of our study was to evaluate the effectiveness of double staining of p16/Ki-67 in combination with liquid Cytology and HPV testing in the detection of CIN. Materials and methods of research. The used research methods and the main results of scientific work, their analysis and generalization. A clinical and morphological study of the material obtained from 44 women was carried out. The women surveyed were between 17 and 32 years of age (mean age 28.3±4.5 years). The examination was carried out according to the generally accepted Protocol: clinical examination, taking smears in SurePath vials (BD, USA), preparation of cytological preparations stained with papanicolau, using Tripatha (BD, USA), evaluation of smears on the system “Bethesda”.

Summary. Our study showed that double staining of P16/Ki-67 has greater efficacy with high sensitivity and high specificity than conventional liquid Cytology and DNA HPV testing.

Библиографический список литературы:

1. Верховникова Т.С., Кравцова О.А., Никулина И.Е., Прибытикова Е.И., Целкович Л.С., Соно-доплерометрические критерии готовности эндометрия к имплантации при проведении ЭКО // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: Реабилитация, врач и здоровье. — 2017. — №5. — С. 140-144
2. Васюхина А.А., Кравцова О.А., Никулина И.Е. Варианты проведения протокола ЭКО и сравнение результатов у женщин с перитонеальным бесплодием // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2015. — №2-2. — С.28
3. Акушерство: национальное руководство / под ред. Савельевой Г.М., Сухих Г.Т., Серова В.Н., Радзинского В.Е. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1088с.

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ПРОГНОЗА ПРЕЭКЛАМПСИИ

Голубова Д.А., Мельников А.А.
УО « Гомельский государственный медицинский университет»
dashai97@mail.ru

Целью нашего исследования являлось изучение показателей артериального давления и маточно-плацентарного кровотока у пациенток с тяжёлой преэклампсией (ПЭ) в сравнении с пациентками без гипертензивных расстройств. На базе родильного отделения УГОКБ обследовано 75 пациенток. В зависимости от наличия гипертензивных расстройств пациентки были разделены на две группы: основную группу составили пациентки с диагностированной тяжёлой ПЭ (N=36), в группу сравнения вошли пациентки без гипертензивных расстройств (N=39). У обследуемых женщин оценивали показатели артериального давления (АД) во 2 и 3 триместре беременности, а также пульсационный индекс (ПИ) маточных артерий на стороне плацентации в 1 триместре и индекс резистентности (ИР) во 2 триместре беременности.

В **результате** проведенного исследования было установлено, что пациентки обеих групп были сопоставимы по возрасту, медиана которых в основной группе составила 27 (95%CI (25;28)), а в группе сравнения 28 (95%CI(26;29)). В группе пациенток с ПЭ фиксировали значимо более высокие (U=40; Z=6,13, p=0,0001) показатели систолического АД 132, 5 (95%CI (130;140)) мм.рт.ст., по сравнению с группой сравнения, где медиана составила 115 (95%CI(110;120)) мм. рт. ст.. Медиана диастолического АД в основной группе составила 90(95%CI(85;90)) мм.рт.ст. ,что так же значимо выше (U=89; Z=5,41, p=0,0001), чем в группе сравнения 80 (95%CI(77;80)) мм.рт. ст.. Медиана ПИ в основной группе была более высокая 1,9 (95%CI(1,7;2,1)), чем у пациенток без гипертензивных расстройств 1,6 (95%CI(1,5;1,7)), U=256; Z=2,84, p=0,004. При построении ROC-кривой установлено пороговое значение ПИ для 1 триместра 1,72 (Se=58,3%; Sp=76,7%; AUC=0,69; p=0,0036), при котором увеличивается риск развития ПЭ. ИР в обеих группах был сопоставим U=372; Z=1,14, p=0,26. Таким образом, использование допплерометрии маточно-плацентарных сосудов позволяет выявить скрытые нарушения гемодинамики и развивающуюся эндотелиальную дисфункцию для выявления группы риска по ПЭ.

The **aim** of our study was to study the level of blood pressure and utero-placental blood flow in patients with severe preeclampsia (PE) compared with patients without hypertensive disorders. Materials and methods: 75 patients were examined on the basis of the Gomel regional maternity hospital. The main cohort of patients was divided into groups depending on the presence of hypertensive

disorders during pregnancy. The main group consisted of patients with diagnosed preeclampsia (N = 36), the comparison group included patients without hypertensive disorders (N = 39). The examined women was measured the level of blood pressure in the 1 and 2 trimester of pregnancy, as well as the pulsation index (PI) of the uterine arteries on the placentation side and the resistance index (IR) in the second trimester of pregnancy.

As a **result** of the studies, it was found that median age in the main group was 27 (95% CI (25; 28)), and in the comparison group was 28 (95% CI (26; 29)). Significantly higher systolic (U = 40; Z = 6,13, p = 0,0001) and diastolic (U = 89; Z = 5,41, p = 0,0001) blood pressure were recorded in the group of patients with preeclampsia. The pulsation index in the main group was significantly higher (U = 256; Z = 2,84, p = 0,004), compared in the group of patients without hypertensive disorders. As a result of ROC-analysis, it was found that in patients whose pulsation index in the first trimester of pregnancy exceeds 1,72 (Se = 58,3%; Sp = 76,7%; AUC = 0,69; p = 0,0036) increases risk of preeclampsia.The resistance index in the uterine arteries in the second trimester of pregnancy was comparable (U = 372; Z = 1,14, p = 0,26). Thus, the use of dopplerometry of the uteroplacental vessels allows revealing latent hemodynamic disturbances and endothelial dysfunction to identify the risk group for PE.

Библиографический список литературы:
Сидорова И.С., Филиппов О.С., Никитина Н.А., Гусева Е.В. Причины материнской смертности от преэклампсии и эклампсии в 2013 году // Акуш. и гин. 2015. № 1.- С. 14-18

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ПРОГНОЗА ПРЕЭКЛАМПСИИ

Голубова Д.А., Мельников А.А.
УО «Гомельский государственный медицинский университет»
dashai97@mail.ru

Целью нашего исследования являлось изучение показателей артериального давления и маточно-плацентарного кровотока у пациенток с тяжёлой преэклампсией (ПЭ) в сравнении с пациентками без гипертензивных расстройств. На базе родильного отделения УГОКБ обследовано 75 пациенток. В зависимости от наличия гипертензивных расстройств пациентки были разделены на две группы: основную группу составили пациентки с диагностированной тяжёлой ПЭ (N=36), в группу сравнения вошли пациентки без гипертензивных расстройств (N=39). У обследуемых женщин оценивали показатели артериального давления (АД) во 2 и 3 триместре беременности, а также пульсационный индекс (ПИ) маточных артерий на стороне плацентации в 1 триместре и индекс резистентности (ИР) во 2 триместре беременности.

В **результате** проведенного исследования было установлено, что пациентки обеих групп были сопоставимы по возрасту, медиана которых в основной группе составила 27 (95%CI(25;28)), а в группе сравнения 28 (95%CI(26;29)). В группе пациенток с ПЭ фиксировали значимо более высокие (U=40; Z=6,13, p=0,0001) показатели систолического АД 132, 5 (95%CI(130;140)) мм.рт.ст., по сравнению с группой сравнения, где медиана составила 115 (95%CI(110;120)) мм. рт. ст.. Медиана диастолического АД в основной группе составила 90(95%CI(85;90)) мм.рт.ст. ,что так же значимо выше (U=89; Z=5,41, p=0,0001), чем в группе сравнения 80 (95%CI(77;80)) мм.рт. ст.. Медиана ПИ в основной группе была более высокая 1,9 (95%CI(1,7;2,1)), чем у пациенток без гипертензивных расстройств 1,6 (95%CI(1,5;1,7)), U=256; Z=2,84, p=0,004. При построении ROC-кривой установлено пороговое значение ПИ для 1 триместра 1,72 (Se=58,3%; Sp=76,7%; AUC=0,69; p=0,0036), при котором увеличивается риск развития ПЭ. ИР в обеих группах был сопоставим U=372; Z=1,14, p=0,26. Таким образом, использование допплерометрии маточно-плацентарных сосудов позволяет выявить скрытые нарушения гемодинамики и развивающуюся эндотелиальную дисфункцию для выявления группы риска по ПЭ.

The **aim** of our study was to study the level of blood pressure and utero-placental blood flow in patients with severe preeclampsia (PE) compared with patients without hypertensive disorders. Materials and methods: 75 patients were examined on the basis of the Gomel regional maternity hospital. The main cohort of patients was divided into groups depending on the presence of hypertensive disorders during pregnancy. The main group consisted of patients with diagnosed preeclampsia (N = 36), the comparison group included patients without hypertensive disorders (N = 39). The examined women was measured the level of blood pressure in the 1 and 2 trimester of pregnancy, as well as the pulsation index (PI) of the uterine arteries on the placentation side and the resistance index (IR) in the second trimester of pregnancy.

As a **result** of the studies, it was found that median age in the main group was 27 (95% CI (25; 28)), and in the comparison group was 28 (95% CI (26; 29)). Significantly higher systolic (U = 40; Z = 6,13, p = 0,0001) and diastolic (U = 89; Z = 5,41, p = 0,0001) blood pressure were recorded in the group of patients with preeclampsia. The pulsation index in the main group was significantly higher (U = 256; Z = 2,84, p = 0,004), compared in the group of patients without hypertensive disorders. As a result of ROC-analysis, it was found that in patients whose pulsation index in the first trimester of pregnancy exceeds 1,72 (Se = 58,3%; Sp = 76,7%; AUC = 0,69; p = 0,0036) increases risk of preeclampsia.The resistance index in the uterine arteries in the second trimester of pregnancy was comparable (U = 372; Z = 1,14, p = 0,26). Thus, the use of dopplerometry of the uteroplacental vessels allows revealing latent hemodynamic disturbances and endothelial dysfunction to identify the risk group for preeclamsia.

Библиографический список литературы:
Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. М.: Изд-во журнала Status Praesens; 2011. С.688.

ПОДВИЖНОСТЬ МУЖСКИХ ГАМЕТ ПРИ ДЕЙСТВИИ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ

Горшков Д.А., Захарова Д.Е., Алиева А.М.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
flsgors@gmail.com

Цель: изучение кинетических характеристик сперматозоидов под действием препарата гуминовых кислот, обладающих установленным широким спектром биологического действия. Материалы и методы: эксперимент проводили на добровольцах в возрасте 25-30 лет. Гуминовые кислоты выделяли из низкоминерализованных пелоидов и использовали в виде 0,1% водного раствора с pH 7,4. Моделирование эксперимента осуществляли по методике: объемы очищенного образца эякулята, буферного раствора (сыворотка альбумина «Fetpro» pH= 7,2-8) и 0,1% раствора препарата гуминовых кислот смешивали в определенной последовательности таким образом, чтобы общий объем всех проб составлял 15 мкл. Для разработки методики исследования и подбора оптимальной концентрации препарата проведена серия экспериментов, в которых варьировалось соотношением буферного раствора и препарата. Изменение подвижности сперматозоидов наблюдали через 10, 30, 60, 120 и 240 минут инкубации при комнатной температуре. Анализ полученных проб проводили с помощью микроскопа Sperm Class Analyzer в соответствии руководством ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека (5-е издание). Оценка полученных результатов выполнены с использованием пакета программ статистической обработки данных SPSS 12.0.2 и программы StatSoft Inc. Statistica, 6.0. Расчет величин внутри каждой группы осуществляли в программе EXEL, с использованием таблиц Манна-Уитни (p<0,05).

Результаты: полученные результаты позволили установить, что индифферентной для сперматозоидов является концентрация препарата равная 0,01%(масс). Повышение концентрации угнетает подвижность мужских гамет по сравнению с холостой пробой на 7-10% в течение первых 30 минут. Анализ изменений характера движения биотестов показал при сохранении числа быстрых сперматозоидов наблюдается увеличение количества среднеподвижных на 6%. Полученные данные доказывают адаптогенные свойства гуминовых кислот, которые не оказывает негативного влияния на жизнедеятельность биотеста.

Purpose: to study the kinetic characteristics of spermatozoons during the action of humic acids. Materials and methods: the experiment was carried out on volunteers at age of 25-30 years. Humic acids were taken out from low-mineralized peloids and used as a 0,1% hydrous solution with pH of 7,4. Expertiment simulation was carried out by the method: the volumes of purified sample ejaculate, buffer solution (serum albumin “Fetpro” pH= 7,2-8) and 0,1% solution of humic acid drug were mixed in a definite sequence so the total volume of all samples was 15 μl. To create the research methodology and selection of the optimal concentration of the drug a number of experiments were carried out, and the proportion of the buffer solution and the drug varied there. Changes in spermatozoa mobility were observed after 10, 30, 60, 120 and 240 minutes of incubation at room temperature. The analysis of the obtained samples was carried out using the microscope Sperm Class Analyzer according to recommendations of World Health Organization. Evaluation of the obtained results was performed using the statistical data processing software package SPSS 12.0.2 and StatSoft Inc. Statistica, 6.0. The calculation of values in each group was carried out in the EXEL program, using Mann-Whitney tables (p<0,05).

Results: the obtained results allowed to establish that the concentration of the drug equal to 0,01%(wt) is indifferent for sperms. The increase of concentration inhibits sperms’ mobility in comparison to the blank sample by 7-10% during the first 30 minutes. Analysis of changes in kind of the movement of biotests showed that while there is the maintaining the number of fast spermatozoa, the number of medium-moving spermatozoa increases by 6%. The obtained data prove the adaptogenic properties of humic acids, which do not have a negative impact on the vital activity of biotest

Библиографический список литературы:

1. Аввакумова Н.П., Жданова А.В., Глубокова М.Н., Жернов Ю.В. Влияние гуминовых веществ пелоидов на процессы свободнорадикального окисления // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т.13.N1/8. — С. 1960-1963.
2. Аввакумова, Н.П. Про- и антиоксидантные свойства гуминовых кислот пелоидов / Н.П. Аввакумова, М.Н. Глубокова, М.А. Кривопалова, А.В. Жданова // Экология и жизнь: сб. ст. 16 Междунар. научн.- практ. конф. — Пенза, 2007. С. 6-9.
3. Жернов Ю.В. Метаболические основы действия специфических органических компонентов пелоидов: автореф. дис… канд. мед. наук. Уфа, 2012.
4. Жернов Ю.В. Химикотерапевтические эффекты гуминовых веществ пелоидов // Аспирантские чтения. Материалы докладов Всероссийской конференции. ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2010. — С. 165-168.
5. Катунина, Е.Е. Экологическая и биохимическая активность гиматомелановых кислот пелоидов. Автореферат дис… канд. биол. наук. — Самара, 2007. 20 с.
6. Способ получения низкоминерализованного препарата на основе фульвовых кислот пелоидов. Патент РФ RU2663570C1 от 16.06.2017

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ХРОНИЧЕСКИХ АДНЕКСИТОВ У ПАЦИЕНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Данькина В.В., Данькин К.В.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
vip.ilada@mail.ru

Цель: оптимизировать лечение хронических неспецифических аднекситов у пациенток репродуктивного возраста, которые сопровождаются варикозным расширением вен малого таза. Материалы и методы: Нами было обследовано 33 пациентки репродуктивного возраста с хронических неспецифическим аднекситом, которые сопровождались варикозным расширением вен малого таза. Продолжительность болезни составляла в среднем 3,8±1,2 лет. В группу исследования не входили пациентки с острыми воспалительными процессами женских половых органов, хроническими воспалительными процессами сексуально-трансмиссионной этиологии, эндометриозом, опухолевыми процессами малого таза. Средний возраст женщин составлял 33,5± 2,3 года. Для верификации диагноза проводили УЗИ органов малого таза и допплерографию основных его венозных коллекторов. Всем пациенткам в комплексную антибактериальную, противовоспалительную терапию добавлялся флеботропный препарат «Флебодиа 600» по 1 таблетке в день курсом 3 месяца.

Результаты: По данным ультразвукового и допплерометрического исследования венозной системы малого таза у пациенток на фоне лечения отмечено значительное улучшение эхографической картины и достоверное увеличение пиковой систолической скорости во всех отделах венозной системы малого таза. Так, диаметр маточных вен уменьшился на 2,2±0,09мм (p <0,05), яичниковых вен на 1,75±0,37мм (p <0,05), диаметр внутренних подвздошных вен уменьшился на 2,83±0,32мм (p <0,05). Уменьшение диаметра аркуатных вен произошло на 1,26±0,1мм (p <0,05). После лечения отмечено улучшение венозного дренирования малого таза, о чем свидетельствует увеличение пиковой систолической скорости кровотока в маточных венах на 77,65% (p <0,05).

Purpose: to optimize the treatment of chronic nonspecific adnexitis in patients of reproductive age, which are accompanied by varicose veins of the small pelvis. Materials and methods: We examined 33 patients of reproductive age with chronic nonspecific adnexitis, which were accompanied by varicose veins of the small pelvis. The disease duration averaged 3.8 ± 1.2 years. The study group did not include patients with acute inflammatory processes of the female genital organs, chronic inflammatory processes of sexual transmission etiology, endometriosis, and pelvic tumor processes. The average age of women was 33.5 ± 2.3 years. To verify the diagnosis, pelvic ultrasound and Dopplerography of its main venous collectors were performed. To all patients, the phlebotropic preparation Phlebodia 600 was added to the complex antibacterial, anti-inflammatory therapy, 1 tablet per day for a course of 3 months.

Results: According to the data of ultrasound and Dopplerometric studies of the venous system of the small pelvis in patients during treatment, a significant improvement in the echographic picture and a significant increase in peak systolic velocity in all parts of the venous system of the small pelvis were noted. Thus, the diameter of the uterine veins decreased by 2.2 ± 0.09 mm (p <0.05), the ovarian veins by 1.75 ± 0.37 mm (p <0.05), the diameter of the internal iliac veins decreased by 2.83 ± 0.32 mm (p <0.05). The decrease in the diameter of the arcuate veins occurred by 1.26 ± 0.1 mm (p <0.05). After treatment, an improvement in venous drainage of the pelvis was noted, as evidenced by an increase in peak systolic blood flow velocity in the uterine veins by 77.65% (p <0.05).

Библиографический список литературы:

1. Диагностика и лечение в гинекологии. Проблемный подход/ пер с англ., под ред. В.Н. Прилепской. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2010. 320 с.
2. Рациональная фармакотерапия в акушерстве, гинекологии и неонатологии: рук — во для врачей в 2-х т. Т.2.Гинекология / под ред. В.Н. Серова, Г.Т.Сухих. — М.: Литтерра, 2010. 736с.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭУТИРЕОИДНОГО ЗОБА НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Данькина В.В., Данькин К.В.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
vip.ilada@mail.ru

Цель: установить особенности влияния эутиреоидного зоба на течение беременности и родов. Материалы и методы: Нами проведен анализ 30 индивидуальных карт беременных и историй родов пациенток с эутиреоидным зобом (основная группа) и 15 практически здоровых женщин. Возраст колебался от 19 до 43 лет. Все пациентки обследованы на гормоны щитовидной железы, обследован йод в моче, ферритин и витамин Д в крови, произведено УЗИ щитовидной железы. Результаты: Увеличение щитовидной железы I степени выявлено у 20 (66,6%) женщин, II степени — у 7 (23,4%), III степени — у 3 (10%) основной группы.

Результаты анализов не выходили за пределы референтных значений. Из анамнеза выявлено значительное увеличение количества самопроизвольного прерывания беременности (27,8%) у пациенток основной группы по сравнению с контрольной (5,0%), p <0,001. Течение настоящей беременности был отягощено угрозой ее прерывания: в I триместре — у 15 (50%) пациенток, во II триместре — у 12 (40%), в III триместре — у 3 (10%). В структуре экстрагенитальной патологии следует отметить значительный рост анемии, бактериурии, пиелонефрита у женщин основной группы. Своевременные роды произошли у 18 обследованных пациенток основной группы (60%), преждевременные — у 12 женщин (40%). Через естественные родовые пути родили 24 женщины (80%). Среди осложнений было зарегистрировано несвоевременное излитие околоплодных вод — в 11 случаях (36,6%), слабость родовой деятельности — в 9 случаях

(30%), кровотечение в родах и раннем послеродовом периоде — в 7 случаях (23,3%). Остальные женщины основной группы (20%) родоразрешены путем операции кесарева сечения. Анализ состояния новорожденных от матерей с эутиреоидным зобом показал, что масса доношенных новорожденных колебалась от 2700 до 3800г, недоношенных — от 1900 до 2400г. гипотрофия новорожденного диагностирована в 5 случаях (16,6%). Следует отметить, что 7 новорожденных (23,3%) нуждались в консультации смежных специалистов по поводу аномалий развития.

Purpose: to establish the features of the influence of euthyroid goiter on pregnancy and childbirth. Materials and methods: We analyzed 30 individual charts of pregnant women and childbirth histories of patients with euthyroid goiter (main group) and 15 practically healthy women. Age ranged from 19 to 43 years. All patients were examined for thyroid hormones, iodine in the urine, ferritin and vitamin D in the blood were examined, and ultrasound of the thyroid gland was performed.

Results: An increase in the thyroid gland of the first degree was detected in 20 (66.6%) women, the second degree in 7 (23.4%), the third degree in 3 (10%) of the main group. The test results did not go beyond the reference values. From the anamnesis, a significant increase in the number of spontaneous abortions (27.8%) was revealed in patients of the main group compared with the control (5.0%), p <0.001. The course of this pregnancy was aggravated by the threat of its termination: in the first trimester — in 15 (50%) patients, in the second trimester — in 12 (40%), in the third trimester — in 3 (10%). In the structure of extragenital pathology, a significant increase in anemia, bacteriuria, and pyelonephritis in women of the main group should be noted. Timely delivery occurred in 18 examined patients of the main group (60%), premature — in 12 women (40%). Through the natural birth canal, 24 women gave birth (80%). Among the complications, untimely discharge of amniotic fluid was recorded in 11 cases (36.6%), labor weakness in 9 cases (30%), bleeding in childbirth and the early postpartum period in 7 cases (23.3%). The remaining women of the main group (20%) were delivered by cesarean section. Analysis of the condition of newborns from mothers with euthyroid goiter showed that the weight of full-term newborns ranged from 2700 to 3800 g, premature — from 1900 to 2400 g. newborn hypotrophy was diagnosed in 5 cases (16.6%). It should be noted that 7 newborns (23.3%) needed advice from related.

Библиографический список литературы:

1. Бурко И.И., Данилова Л.И. Патология щитовидной железы и беременность. — Минск, 2011. — 18с.
2. Климов В. С., Абатурова Л. О., Любимая Д. Р. Нарушение репродуктивной функции при патологии щитовидной железы // Молодой ученый. — 2017. — №14.2. — С. 22-25.
3. Паенок А.С. Нарушение функционирования системы мать — плацента — плод у женщин с тиреопатиями. — Львов: Мир, 2011. — 240 с.

ХРОНИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТ, ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ PRP-ТЕРАПИИ

Казанцева А.С., Полтавцева А.А.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
anastasia.berlet18@gmail.com

В настоящее время хронический эндометрит как результат репродуктивных потерь остается актуальной проблемой. В структуре внутриматочной патологии у пациенток с бесплодием первое место занимает хронический эндометрит, который наблюдается у 65,2% женщин. Хронический эндометрит — это клинико-морфологический синдром, при котором в результате персистирующего повреждения эндометрия инфекционным агентом возникают множественные вторичные морфофункциональные изменения, нарушающие циклическую трансформацию и рецептивность слизистой оболочки тела матки. Часто для ХЭ характерно: нарушение менструального цикла, перименструальные кровянистые выделения, болевой синдром.

Целью нашего исследования являлось оценить эффективность PRP-терапии в лечении хронического эндометрита. Задачи нашего исследования: изучить анамнестические данные о состоянии здоровья женщин с хроническим эндометритом; выявить показания для проведения PRP-терапии; оценить эффективность предложенной методики; предложить соответствующий алгоритм прегравидарной подготовки по результатам оценки состояния эндометрия. Для решения поставленных задач, был проведен ректроспективный анализ амбулаторных карт в ГБУЗ «МЦ Династия». В ходе исследования было выделено 2 группы пациенток с хроническим эндометритом: 1 группа сравнения: 40 пациенток с хроническим эндометритом, получавшие лечение согласно клиническому протоколу; 2 группа сравнения: 35 пациенток с хроническим эндометритом, получавшие лечение согласно клиническому протоколу + PRP-терапия. Обе группы сравнения прошли общепринятые методы обследования, на основании которых был поставлен диагноз «Хронический эндометрит». Таким образом, частота наступления беременности у женщин, получавших PRP-терапию (8,4%) достоверно выше, чем у женщин без данного лечения (6,8%). Также, мы предлагаем с целью прегравидарной подготовки у женщин с хроническим эндометритом добавить к лечению согласно клиническому протоколу метод PRP-терапии, с целью повышения частоты наступления беременности.

Currently, chronic endometritis as a result of reproductive loss remains a pressing problem. In the structure of intrauterine pathology in patients with infertility the first place is taken by chronic endometritis, which is observed in 65.2% of women. Chronic endometritis is a clinico-morphological syndrome in which, as a result of persistent en-

dometrial damage by an infectious agent, multiple secondary morphofunctional changes occur, disrupting cyclic transformation and prescription of the uterine mucosa. Often, HE is characteristic of menstrual cycle disorder by the type of hypomenorrhea, perimenstrual blood excretions, pain syndrome and serous leucorrhoea. The **aim** of our study was to evaluate the effectiveness of PRP therapy in the treatment of chronic endometritis. Objectives of our study: to study anamnestic data on the state of health of women with chronic endometritis; Identify indications for PRP therapy; Evaluate the effectiveness of the proposed methodology; Propose the appropriate algorithm of pregravidal preparation based on the results of endometrial condition assessment. In order to solve the set tasks, we carried out a rectospective analysis of outpatient maps in the GBUZ "MC Dynasty." During the study, 2 groups of patients with chronic endometritis were identified: 1 comparison group: 40 patients with chronic endometrite who received treatment according to the clinical protocol; 2 comparison group: 35 patients with chronic endometritis treated according to the clinical protocol PRP therapy. Both comparison groups underwent commonly accepted screening methods, which led to the diagnosis of Chronic Endometritis. Thus, the rate of pregnancy in women receiving PRP therapy (8.4%) is significantly higher than in women without this treatment (6.8%). Also, we propose to add PRP therapy to the treatment according to the clinical protocol in order to increase the rate of pregnancy for the purpose of pregravidal training in women with chronic endometritis

Библиографический список литературы:

1. Целкович Л.С., Иванова Т.В., Ибрагимова А.Р., Прибыткова Е.И., Макарова Е.С. Сравнительная оценка протоколов ЭКО у женщин с различными клиническими вариантами течения синдрома поликистозных яичников // Аспирантский вестник Поволжья — 2017 — №5–6. — С. 97–103.
2. Серов В.Н., Сухих Г.Т., Прилепская В.Н., Радзинский В.Е. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 1136 с.
3. Савельева Г.М. (ред.). Акушерство. — М.: Медицина, 2015 — 816 с. 4. Васюхина А.А., Целкович Л.С. Иммуногистохимические особенности эндометрия у женщин с трубно-перитонеальным бесплодием // Аспирантский вестник Поволжья — 2016 — №2-3. — С. 13-17.

РОЛЬ ARID1A В ОНКОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭНДОМЕТРИОЗА

Ковтун Я.Е.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yanaevgenievnak@yandex.ru

Цель: на основе проведенных исследований оценить роль экспрессии ARID1A в онкогенной трансформации эндометриоза Материалы и методы: Было проанализировано 2 исследования 1) Чтобы определить частоту мутаций ARID1A в светлоклеточной карциноме яичников и других подтипах рака яичников, провели целевое повторное секвенирование экзонов в когорте обнаружения, а также в когорте для проверки мутаций, состоящей из 210 образцов: образцы прозрачной клеточной карциномы яичника у 101 пациента, образцы эндометриоидной карциномы от 33 пациентов, образцы высокосортной серозной карциномы от 76 пациентов и прозрачные клетки яичников. 2) В исследование были включены 74 образца из 71 пациента. с эктопической типичной эндометриотической тканью (19 перитонеальных, 28 глубоких инфильтрирующих и 27 яичников. Экспрессия ARID1A (BAF250a) была исследована иммуногистохимией в двух тканевых микрочипах, один, состоящий из случаев исследования (эктопическая эндометриозная ткань и эктопический эндометрий) и один из контрольных случаев (разные подтипы рака яичника) Использовали иммуногистохимическое окрашивание BAF250a(ARID1A) в качестве суррогатного маркера мутации ARID1A.

Результаты: 1) Мутации ARID1A были идентифицированы в 55 из 119 (46%) карцином прозрачных клеток яичников, в 10 из 33 (30%) эндометриоидных карцином и ни в одной из 76 высокоуровневых серозных карцином 2) Наблюдали полностью отрицательную экспрессию BAF250a в 29 (23%) из 129 карцином. Обнаружили полное отсутствие экспрессии BAF250a у трех из исследованных эндометрием в одном глубоко-проникающем эндометриозе. В большинстве случаев отсутствие BAF250a происходило в виде сгруппированных кластеров клеток. Мутации ARID1A показали сильную связь с двумя подтипами рака яичников, ассоциированными с эндометриозом (яичниковая карцинома и эндометриоидная карцинома). А поскольку мутация ARID1A и потеря BAF250a можно наблюдать в предраковых опухолях, можно предположить, что это является ранним событием в превращении эндометриоза в рак.

Purpose: on the basis of the conducted studies, to evaluate the role of ARID1A expression in the oncogenic transformation of endometriosis Materials and methods: 2 studies were analyzed 1) In order to determine the frequency of ARID1A mutations in clear cell ovarian carcinoma and other subtypes of ovarian cancer, targeted exon sequencing was performed in the detection cohort, as well as in the mutation test cohort, consisting of 210 samples: transparent cell samples ovarian carcinomas in 101 patients, endometrioid carcinoma samples from 33 patients, high-grade serous carcinoma samples from 76 patients, and transparent ovarian cells. 2) The study included 74 samples from 71 patients. with ectopic typical endometriotic tissue (19 peritoneal, 28 deep infiltrating tissue and 27 ovaries. ARID1A expression (BAF250a) was examined by immunohistochemistry in two tissue microarrays, one consisting of cases (ectopic endometriosis tissue and ectopic endometrium) and one of the control subtypes of ovarian cancer) The immunohistochemical staining of

BAF250a (ARID1A) was used as a surrogate marker for the ARID1A mutation.

Results: 1) ARID1A mutations were identified in 55 of 119 (46%) carcinomas of transparent ovarian cells, in 10 of 33 (30%) endometrioid carcinomas, and in none of 76 high-level serous carcinomas 2) A completely negative expression of BAF250a was observed in 29 (23%) of 129 carcinomas. A complete lack of expression of BAF250a was found in three of the studied endometriomas in one deep-penetrating endometriosis. In most cases, the absence of BAF250a occurred in the form of grouped cell clusters. ARID1A mutations showed a strong association with two subtypes of ovarian cancer associated with endometriosis (ovarian carcinoma and endometrioid carcinoma). And since the ARID1A mutation and the loss of BAF250a can be observed in precancerous tumors, it can be assumed that this is an early event in the conversion of endometriosis to cancer.

Библиографический список литературы:

Loss of ARID1A/BAF250-a-expression in endometriosis: a biomarker for risk of carciogenic transformation? (Samartzis EP, Samartzis N, Noske A, Fedier A, Caduff R, Dedes KJ, Fink D, Imesch P.) ARID1A mutations in endometriosis-associated ovarian carcinomas. (British Columbia Cancer Agency, Vancouver, Canada.)

ФЕТАЛЬНЫЕ АРИТМИИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Колчина С.Р., Манасян Э.А., Рогавнева А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
melen98@mail.ru

Цель: Проанализировать данные зарубежных и отечественных исследований, направленных на изучение эффективности и безопасности лечения фетальных аритмий. Материалы и методы: Европейские и Американские гайдлайны 2015 года, статьи из журналов по детской кардиологии, неонатологии, акушерству и гинекологии. Результаты: За последние 10 лет, помимо не утратившего актуальность аускультативного метода, высокую эффективность показывают такие методы диагностики, как тканевая допплеровская эхокардиография и магнитная эхокардиография плода.

Результаты данных исследований позволяют определить наиболее рациональную тактику, включающую в себя как медикаментозную коррекцию сердечного ритма, так и имплантацию пейсмейкера. Наиболее эффективным препаратом при внутриутробной терапии трепетания предсердий (ТП) и наджелудочковой тахикардии (НЖТ) плода при отсутствии водянки оказался Дигоксин, а при её наличии — Соталол и Флекаинид. В случае атриовентрикулярной (АВ) блокады наилучший результат показала этиологическая терапия фторированными стероидами. При отсутствии положительной динамики в течение 18 месяцев успешно проводились операции по имплантации кардиостимулятора.

Purpose: to analyze the data of foreign and domestic studies aimed at studying the effectiveness and safety of treatment of fetal arrhythmias. Materials and methods: European and American guidelines 2015, articles from journals on pediatric cardiology, neonatology, obstetrics and gynecology.

Results: in the last 10 years, in addition to the auscultative method that has not lost its relevance, such diagnostic methods as tissue Doppler echocardiography and magnetic echocardiography of the fetus show high efficiency. The results of these studies allow us to determine the most rational tactics, including both medical correction of heart rate and pacemaker implantation. The most effective drug in the intrauterine therapy of atrial flutter (AFL) and supraventricular tachycardia (SVT) of the fetus in the absence of dropsy was Digoxin, and in its presence — Sotalol and Flecainide. In the case of atrioventricular (AV) blockade, the best result was shown by etiological therapy with fluorinated steroids. In the absence of positive dynamics, pacemaker implantation operations were successfully performed for 18 months.

Библиографический список литературы:

1. Shah A, Moon-Grady A, Bhogal N, et al. Effectiveness of sotalol as first-line therapy for fetal supraventricular tachyarrhythmias. Am J Cardiol. 2012;109:1614–1618.
2. Miyake A, Sakaguchi H, Miyazaki A, et al. Successful prenatal management of ventricular tachycardia and second-degree atrioventricular block in fetal long QT syndrome. HeartRhythm Case Rep. 2017;3:53–57.
3. Steinhard J, Laser KT, Willruth A, et al. OP05.05: assessment of fetal arrhythmias by fetal colour tissue Doppler imaging (cTDI). Ultrasound Obstet Gynecol. 2014;44:73–73.
4. Rein AJJT, Levine JC, Nir A. Use of high-frame rate imaging and Doppler tissue echocardiography in the diagnosis of fetal ventricular tachycardia. J Am Soc Echocardiogr. 2001;14:149–151.
5. Tutschek B, Schmidt KG. Pulsed-wave tissue Doppler echocardiography for the analysis of fetal cardiac arrhythmias. Ultrasound Obstet Gynecol. 2011;38: 406–412.
6. K€ahler C, Grimm B, Schleussner E, et al. The applica- tion of fetal magnetocardiography (FMCG) to investi- gate fetal arrhythmias and congenital heart defects (CHD). Prenat Diagn. 2001;21:176–182.
7. Бокерия Е.Л. Перинатальная кардиология: настоящее и будущее. Часть II: нарушение ритма сердца и проводимости. Рос вестн перинатол и педиатр 2019; 64:(4): 6–10. DOI: 10.21508/1027–4065–2019–64–4–6–10.

ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У ПОВТОРНОРОДЯЩИХ РОЖЕНИЦ

Костоева Р.М., Базалий О.А., Лейб Е.А.
ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ МЗ РФ
kostoevaroza98@icloud.com

Цель исследования: являлось изучение факторов риска преждевременных родов у повторнородящих рожениц в сроках гестации 28-37 недель.

Материалы и методы. Было проведено исследование 76 пациенток в возрасте 26-39 лет на сроках гестации 28-37 недель. Первую группу составили 36 рожениц в возрасте 26-34 года со сроком гестации 28-33 недели. Вторую группу составили 40 рожениц в возрасте 35-39 лет со сроком гестации 34-37 недель.

Результаты: Проведенный анализ позволил выявить, факторами увеличивающими риск преждевременных родов первой группы со сроком гестации с 28-33 недель беременности, высокий процент составили :недостаточность питания при беременности 55% (n=20), курение при беременности 38% (n=14), раннее перенесенные самопроизвольные выкидыши 30 % (n=11), длительные стрессовые ситуации 27% (n=10),бактериальный вагиноз 22% (n=8), врожденные аномалии матки 19 % (n=7), вич–инфекция 13%(n=5),алкогольная зависимость 11 % (n=4). Факторами риска преждевременных родов второй группы со сроком гестации с 34-37 недель беременности составили: анемия средней степени тяжести 70% (n=28), раннее перенесенные преждевременные роды 57,5% (n=23),хроническая почечная недостаточность 50% (n=20), артериальная гипертензия 42% (n=17), ожирение 25 %(n=10), сахарный диабет 17%(n=7), не леченная эрозия шейки матки 12,5 %(n=5), многоплодная беременность 7,5%(n=3). Таким образом, на основе проведенного анализа можно сказать, что выявленные факторы риска приводят к причинам преждевременных родов- преждевременному излитию околоплодных вод, дородовое кровотечение (преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты), преэклампсии , гипоксии плода ,также к спонтанным быстрым преждевременным родам.

Purpose of the study: to study the risk factors for preterm birth in repeat mothers at 28-37 weeks gestation materials and methods. The study was conducted on 76 patients aged 26-39 years with a gestation period of 28-37 weeks. The first group consisted of 36 women in labor at the age of 26-34 years with a gestation period of 28-33 weeks. The second group consisted of 40 women in labor at the age of 35-39 years with a gestation period of 34-37 weeks.

Results: the analysis revealed that the factors that increase the risk of premature birth of the first group with a gestation period from 28 to 33 weeks of pregnancy, in a high percentage were :malnutrition during pregnancy 55% (n=20), Smoking during pregnancy 38% (n=14), early spontaneous miscarriages 30 %(n=11), long –term stressful situations 27 % (n=10), bacterial vaginosis 22%(n=8), congenital abnormalities of the uterus 19 % (n=7), HIV infection 13%(n=5), alcohol dependence 11 %(n=4). Risk factors for preterm birth of the second group with a gestation period from 34 to 37 weeks of pregnancy were: anemia of moderate severity 70 % (n=28), early preterm birth 57.5% (n=23),chronic renal failure 50% (n=20), hypertension 42% (n=17),obesity 25% (n=10),diabetes 17% (n=7),untreated cervical erosion 12.5% (n=5),multiple pregnancy 7.5% (n=3). Thus, based on the analysis, we can say that the identified risk factors lead to the causes of premature birth-premature outpouring of amniotic fluid, prenatal bleeding(premature detachment of the normally located placenta), preeclampsia, fetal hypoxia, as well as to spontaneous rapid premature birth.

Библиографический список литературы:

1. Байбарина Е.Н., Шувалова М.П., Сорокина З.Х. и др. Переход Российской Федерации на международные критерии регистрации рождения детей: взгляд организатора здравоохранения // Акушерство и гинекология. — 2011. — №6. — С.4-8.
2. Козленко К.С. Исходы беременностей у женщин при использовании вспомогательных репродуктивных технологий // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — №6. — С.1180.
3. Кулаков В.И., Серов В.Н., Сидельникова В.М. Преждевременные роды — тактика ведения с учетом срока гестации // Журнал акушерство и женские болезни. — 2002. — №2. — С.13-17. 4. Письмо Министерства здравоохранения N 15–4/10 2–9480 от 17.12.2013 г., с приложением Клинических рекомендаций МЗ РФ (протокол лечения) «Преждевременные роды» от 5.12.2013.
5. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Плеханова А.Г. и др. Проблемы преждевременных родов в современном акушерстве // Практическая медицина. — 2010. — №4 (43). — С.7-12.
6. Семенова М.В., Набеева Д.А. Психологические особенности и состояние здоровья беременных женщин, угрожаемых на преждевременные роды // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — №3. — С.66.
7.Серов В.Н., Тютюнник В.Л., Балушкина А.А. Способы терапии угрожающих преждевременных родов // Эффективная фармакотерапия. — 2013. — №18. — С.20-25.
8. Суханова Л.П. Исходы беременности и перинатальные потери при новых критериях рождения // Социальные аспекты здоровья населения. — 2013. — №3 (31). — С.7

ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Кудрявцева А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
samaxiksi@icloud.com

Актуальность профилактики акушерской патологии определяется снижением репродуктивного потенциала и сохраняющейся в России депопуляцией, результатом которой является ежегодное уменьшение численности населения страны на 0,7-0,8 млн. человек. Материалы и методы: обследовано 60 студенток в возрасте 15-18 лет с целью определения образа жизни девочек-подростков и его влияние на развитие их репродуктивной функции. Гипотеза исследования: предполагается, что на формирование репродуктивного здоровья в период полового созревания прямо или косвенно влияет образ жизни. Вопросы анкеты были разделены на 6 блоков: питание; двигательная активность; режим дня; личная гигиена; вредные привычки; оценивание состояния здоровья и менструального цикла.

Результаты проведенного исследования подтверждают установленную гипотезу — образ жизни в период полового созревания напрямую воздействует на репродуктивное здоровье девушек юного возраста. Девушки — подростки недооценивают влияние нездорового образа жизни на формирование их репродуктивного здоровья, что в будущем может привести к развитию осложнений при зачатии и вынашивании беременности.

The **relevance** of prophylaxis of obstetric pathology is determined by the decline of reproductive potential and depopulation, which are still present in Russian Federation. As a result of such depopulation, the country has 0.7-0.8 million less people annually. Materials and methods: 60 female students ranging from 15 to 18 years old were asked about their lifestyle in order to determine its effect on development of their reproductive function. Hypothesis of the research: lifestyle affects reproductive health during puberty, either directly or indirectly. The questionnaire was divided into 6 segments: 1. Nutrition; 2. Physical activity; 3. Daily routine; 4. Personal hygiene; 5. Harmful habits; 6. Analysis of health condition and menstrual cycle.

The **results** of the conducted research confirm the hypothesis. Lifestyle directly affects one's reproductive health during puberty. Teenage females underestimate the effect of unhealthy lifestyle on their reproductive health's development, which may lead to complications during conception and gestation.

Библиографический список литературы:

1. Акушерство: Учебник/ Г.М. Савельева, В.И. Кулаков, А44 А.Н. Стрижаков и др.; Под ред. Г.М. Савельевой. — М.: Медицина, 2015. — 816 с., с. 5-16
2. С.Р. Волкова, М.М. Волкова «Здоровый человек и его окружение». Учебная литература для студентовсредних медицинских учебных заведений. 2015., с. 68
3. Гинекология: учебник / Б. И. Баисова и др.; под ред. Г. М. Савельевой, В. Г. Бреусенко. — 4-е изд., перераб. И доп. –2011. — 432 с.: ил. С.114
4. Голубев В.В. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста: Учеб. пособие для студ. дошк. факультетов высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — с. 27-28
5. Детские болезни в 2-х томах: том 1: учебник / Под ред. И.Ю. Мельниковой, — 2011. С. 85-86
6. Дуда В.Й. Д 81 Патологическое акушерство: Учеб. Пособие / В. И. Дуда, Вл. И. Дуда, И. В. Дуда. — Мн.: Выш. ш. к., 2014. — 502 с., с.7-12
7. Педиатрия: Учебник для медицинских вузов/ Под ред. Н. П. Шабалова. СПб.: СпецЛит, 2013.- 893 с., с. 18-22
8. Поликлиническая педиатрия: учебник / под ред. А.С. Калмыковой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 — 624 с., с.36
9. Сухарев А.Г. С соавторами. Основы гигиенического воспитания и формирование здорового образа жизни населения: Учебное пособие для врачей. — М. — 2011. — 228 с., с. 186-190

МИОМА МАТКИ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ

Курбанзаде П.Ф.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
par0502@yandex.ru

Введение: Миома матки — это доброкачественная гормонозависимая опухоль гладкомышечного слоя матки, представляющее собой наиболее распространенную гинекологическую опухоль среди женщин репродуктивного возраста. Частота ее встречаемости увеличивается с возрастом от 40-60% в 35 лет и до 70-80% в 50 лет. Влияние беременности на размер миомы матки до сих пор остается нерешенной дилеммой.

Цель: Оценить изменения размеров миомы матки во время беременности, ее влияние на исходы беременности и методы лечения.

Материалы и методы: Проведен систематический анализ данных в современной литературе, включены данные зарубежных мета-анализов и статьей на базе Pubmed. Изучены данные о изменении размеров миомы во время беременности.

Результаты: Выявлено закономерное изменение размеров миомы, преследующее трехмерную модель ремоделирования-увеличение в течение первого триместра; промежуточной стадией замедления и стабилизации во втором триместре; и регрессией объема на поздних сроках беременности и послеродового периода. Кроме того, выявлено, что миома матки может вызывать такие акушерские осложнения, как ранние и поздние выкидыши, преждевременные роды, неправильное положение плода, отслойку плаценты, послеродовое кровотечение и более высокий риск кесарева сечения. Среди хирургических методов лечения показано, что миомэктомия является наиболее доказательным подходом в лечении миом матки и увеличивает частоту наступления беременности до 68% у ранних бесплодных женщин.

Introduction: Uterine fibroids (UFs) are benign monoclonal neoplasms of the smooth muscle layer of uterus; they represent the most common benign gynecological tumors in young women, with a prevalence increasing with age from 40 to 60% at 35 years to 70–80% at 50 years old. The influence of pregnancy on uterine fibroid size still remains an unsolved dilemma.

Purpose: To study uterine size modification during pregnancy and puerperium, its influence to pregnancy outcomes and types of management.

Materials and methods: The systematic analysis of data in the recent research was carried out, the data from foreign meta-analyses and articles of Pubmed was included. The data on uterine size modification during pregnancy and perperium were investigated.

Results: It is established that fibroids may undergo an "triphasic trend" of changes during pregnancy, with a first phase of enlargement during the first trimester, an intermediate stage of slowdown and stabilization during the second trimester, and a third phase of volume regression during late pregnancy and puerperium. In addition obstetric complications related to UFs include early and late miscarriage, preterm birth, fetal malpresentation, placental abruption, post-partum hemorrhage, and higher risk of

cesarean delivery. As for surgical treatment, myomectomy is the most evidence-based approach to fibroids in women planning conception, and increases pregnancy rates by up to 68% in previously infertile patients.

Библиографический список литературы:

1. Vitagliano, A. et al. Uterine fibroid size modifications during pregnancy and puerperium: evidence from the first systematic review of literature. Arch. Gynecol. Obstet. 297, 823–835 (2018).
2. Whynott, R. M., Vaught, K. C. C. & Segars, J. H. The Effect of Uterine Fibroids on Infertility: A Systematic Review. Semin. Reprod. Med. 35, 523–532 (2017).
3 Jenabi, E. & Khazaei, S. The effect of uterine leiomyoma on the risk of malpresentation and cesarean: a meta-analysis. J. Matern.-Fetal Neonatal Med. Off. J. Eur. Assoc. Perinat. Med. Fed. Asia Ocean. Perinat. Soc. Int. Soc. Perinat. Obstet. 31, 87–92 (2018).
4. Jenabi, E. & Ebrahimzadeh Zagami, S. The association between uterine leiomyoma and placenta abruption: A meta-analysis. J. Matern.-Fetal Neonatal Med. Off. J. Eur. Assoc. Perinat. Med. Fed. Asia Ocean. Perinat. Soc. Int. Soc. Perinat. Obstet. 30, 2742–2746 (2017).

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ ПО ДАННЫМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ГАУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» МЗ РТ

Курбанов А.Р.
ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РТ
al.ku2100@yandex.ru

Цель: проведение предварительного анализа частоты, сроков и потенциальных причин преждевременных родов за 2018 год. Материалы и методы: исследовано 2997 историй родов, проведенных в акушерском физиологическом отделении Перинатального Центра ГАУЗ РКБ МЗ РТ. Контрольную группу, составили пациентки с выявленными преждевременными родами.

Результаты: Выявлено 247 случаев преждевременных родов. Таким образом, частота преждевременных родов составила 8,24%. При более детальном анализе выявлено превалирование случаев преждевременного родоразрешения на сроке 30+ недель беременности. Показания к родоразрешению были поливалентны и в основном связаны с развитием преэклампсии и других патологических состояний матери и плода, включая спонтанное развитие родовой деятельности. Частота повторных преждевременных родов составила 17,4%.

Purpose: preventive evaluation of rate, terms and possible causes for preterm labor during 2018. Materials: 2997 patients charts were investigated. All patients were delivered in labor and delivery department of Tatartstan Republican Hospital Perinatal Center. Control group was formed by patients who developed preterm labor during this period.

Results: 247 cases of preterm labor were discovered and investigated. Thus, preterm labor rate was found as 8,24%. More detailed analysis has revealed preterm labor mainly after 30 weeks of pregnancy. Delivery indications were variable and in major number of cases were associated with preeclampsia and other pathological conditions of mother and infant, including spontaneous preterm birth. The recurrence rate of preterm labor fixed by this patients number as 17,4%.

Библиографический список литературы:

1) Журавлев А.Ю. Течение и исходы беременности при консервативной и хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности /Журавлев А.Ю., Занько С.Н.// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. — 2009. — №6. — С. 206-210.
2) Поморцев А.В. Эхографическая оценка состояния шейки матки для прогнозирования преждевременных родов / Поморцев А.В., Астафьева О.В., Худорожкова Е.Д. // медицинская визуализация. — 2015. — №3. — С.30-34.
3) Health V.C. Cervical length at 23 weeks of gestation: prediction of spontaneous pretern delivery / Health V.C., Southall T.R., Souka A.P. // Ultrasound in obstetric & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetric and Gynecology. — 1998. — 12 (5). — P.312-317.
4) Taipale P. Sonographic measurement of uterine cervix at 18-22 weeks' gestation and the risk of preterm delivery /Taipale P., Hiilesmaa V.// Obstetrics and Gynecology. — 1988. — 92 (6). — P.902-907.
5) Беспалова О.Н. Выбор метода коррекции истмико-цервикальной недостаточности / Беспалова О.Н., Саргасян Г.С. // Журнал акушерства и женских болезней. — 2017. — Т.66. — №3. — С.157-168.
6) Письмо Министерства здравоохранения РФ от 28 декабря 2018 г. N 15-4/10/2/-7991 О клинических рекомендациях (протоколе лечения) «Истмико-цервикальная недостаточность». 7) Лосева О.И. Современные подходы к ведению беременных женщин с истмико-цервикальной недостаточностью / Лосева О.И., Прохорович Т.И., Гайдуков С.Н. // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». — 2018. — Т.20. — №1. — С.99-102.
8) Analysis of risk factors and predictors of pregnancy loss and strategies for the management of cervical insufficiency in pregnant women at a high risk of preterm birth / S. V. Barinov, N. V. Artymuk, O. N. Novikova, I. V. Shamina, Y. I. Tirskaya, A. A. Belinina, O. V. Lazareva, T. V. Kadcyna, A. V. Borisova, S. S. Stepanov & G. C. Di Renzo. // The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Prenatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians. — 2019. — №3. — P.1-9.
9) Опыт применения блокатора окистоциновых рецепторов при начавшихся преждевременных родах / Фаткуллин И.Ф., Фаткуллин Ф.И., Мунавирова А.А., Исламова Л.Х., Ахметгалиев А.Р., Шайхетдинова А.Т. // Акушерство и гинекология. — 2016. — №6 — С.73-77.
10) Prevention and Therapy of Preterm Birth. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k Level, AWMF Registry Number 015/025, February 2019) — Part 1 with Recommendations on the Epidemiology, Etiology, Prediction, Primary and Secondary Prevention of Preterm Birth / Berger R., Abele H., Bahlmann F., Bedei I., Doubek K., Felderhoff-Müser U., Fluhr H., Garnier Y., Grylka-Baeschlin S., Helmer H., Herting E., Hoopmann M., Hösli I., Hoyme U., Jendreizeck A., Krentel H., Kuon R., Lütje W., Mader S., Maul H., Mendling W., Mitschdörfer B., Nicin T., Nothacker M., Olbertz D., Rath W., Roll C., Schlembach D., Schleußner E., Schütz F., Seifert-Klauss V., Steppat S., Surbek D. // Geburtshilfe Frauenheilkd. — 2019. — 79(08). — P.800-812

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ПАЦИЕНТА НА КАЧЕСТВО ООЦИТОВ И ИСХОД ПРОГРАММ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ)

Мальчикова Ю.В.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
julia-malchikova@rambler.ru

До настоящего времени актуальны исследования, направленные на изучение влияния факторов пациента на молекулярно-биологические особенности ооцитов. Качество ооцитов и их морфология является фактором, ограничивающим фертильность женщины, которое определяет судьбу эмбриона и влияет на исходы программ ВРТ. Целью работы является изучение влияния факторов пациенток на качество получаемых ооцитов и исходы программ ВРТ. Проведен ретроспективный анализ эмбриологических протоколов 39 пациенток Клинического госпиталя ИДК «Мать и Дитя» за 2018-19г. с возрастом от 23 до 41 лет. Лечение бесплодия проводилось методами интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ИКСИ). В анализ включены данные по количеству и качеству полученных ооцитов, их оплодотворению, зрелости. Эффективность лечения бесплодия оценивалась по исходам программ ВРТ. Средний возраст пациенток составил 32,8 года. Средний показатель ИМТ составил 25,3 кг/м2. Доля первичного бесплодия — 90%. Длительность бесплодия — 5 лет. При анализе причин бесплодия было установлено, что ведущим являлось мужской фактор (14%), причем в 37% отмечено его сочетание с другими факторами: эндометриоз-ассоциированное бесплодие—8%, низкий овариальный резерв—3%, миома—6%. У женщин старше 38 лет количество ооцитов (4,2) и процент дорастания до бластоцисты (27,5%) значительно ниже, чем у женщин возраста до 34 лет (7,9 и 45,5% соответственно). У пациенток с эндометриозом снижена частота имплантации 21,5% и частота наступления беременности — 18%. У женщин с ИМТ более 25 кг/м2 возможность забеременеть снижается на 4 % по сравнению с женщинами с нормальным ИМТ. Проведенное исследование показало, что эффективность лечения бесплодия методами ЭКО снижается у пациенток старше 38 лет. Эндометриоз отрицательно влияет на качество ооцитов и коррелирует с потенциалом развития эмбриона, в связи со снижением овариального резерва. Частотота наступления клинической беременности у женщин с избыточной массой тела, а также с недостаточностью веса снижена.

To date, studies aimed at studying the influence of patient factors on the molecular biological characteristics of oocytes are relevant. The quality of oocytes and their morphology is a factor limiting the fertility of women, which determines the fate of the embryo and affects the outcome of ART programs. The aim of the work is to study the influence of patient factors on the quality of oocytes and outcomes of ART programs. Analysis of the embryological protocols of 39 patients of the Clinical Hospital for 2018-2019 with an age of 23 to 41 years was carried out. Infertility treatment was carried out by intracytoplasmic sperm injection (ICSI). The analysis included data on the quantity and quality of the obtained oocytes, their fertilization, and maturity. The effectiveness of infertility treatment was evaluated by the outcome of ART programs. The average age of the patients was 32.8 years. The average BMI was 25.3 kg / m2. The proportion of primary infertility is 90%. The duration of infertility is 5 years. When analyzing the causes of infertility, it was found that the leading factor was the malefactor (14%), and its combination with other factors was noted in 37%. In women older than 38 years, the number of oocytes (4.2) and the percentage of growth to blastocysts (27.5%) are significantly lower than in women under 34 years of age (7.9 and 45.5%, respectively). In patients with endometriosis, the implantation rate is reduced by 21.5% and the pregnancy rate is 18%. In women with a BMI of more than 25 kg / m2, the chance of becoming pregnant is reduced by 4% compared with women with a normal BMI. The study showed that the effectiveness of the treatment of infertility by IVF is reduced in patients older than 38 years. Endometriosis negatively affects the quality of oocytes and correlates with the development potential of the embryo, due to a decrease in ovarian reserve. The frequency of clinical pregnancy in women with overweight and underweight is reduced.

Библиографический список литературы:

1. De Sutter P, Dozortsev D, Qian C, Dhont M. Oocyte morphology does not correlate with fertilization rate and embryo quality after intracytoplasmic sperm injection. Human Reproduction. 1996;11(3):595-597. https://doi.org/10.1093/humrep/11.3.595
2. Макарова Н.П., Калинина Е.А. Критерии оценки качества ооцита в циклах ИКСИ: взгляд клинического эмбриолога. Гинекология 2012; 14: 3: 24—28.
3. Borges EJr, Braga DP, Setti AS, Vingris LS, Figueira RC, Iaconelli AJr. Endometriosis affects oocyte morphology in intracytoplasmic sperm injection cycles? JBRA Assist Reprod. 2015;19:235-240.
4. Назаренко Т.А., Краснопольская К.В., Сесина Н.И., Санакоева А.В., Куликова О.Р., Бедник Д.Ю. Клинические характеристики пациенток с нарушением показателей раннего эмбриогенезав программах ЭКО. Проблемы репродукции. 2019;25(2):60-66.
5. Ebner T. et al. Developmental competence of oocytes showing increased cytoplasmic viscosity / T. Ebner, M. Moser, M. Sommergruber // Human Reproduction. — 2003. — Vol. 18. — №6. — P. 1294–1298.
6. Levi M. et al. Regulation of division in mammalian oocytes: implications for polar body formation // Molecular human reproduction. — 2011. — Vol. 17. — № 5. — P. 328–334.
7. Findlay JK, Hutt KJ, Hickey M, Anderson RA. What is the «ovarian reserve»? Fertil Steril. 2015;103(3):628-630. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2014.10.037
8. Mutlu MF, Erdem M, Erdem A. Antral follicle count determines poor ovarian response better than anti-Müllerian hormone but age is the only predictor for live birth in in vitro fertilization cycles. J Assist Reprod Genet. 2013;30(5):657-665. https://doi.org/10.1007/s10815-013-9975-3
9. Giacomini E, Sanchez AM, Sarais V, Beitawi SA, Candiani M, Viganò P. Characteristics of follicular fluid in ovaries with endometriomas. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017;209:34-38. https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.01.032
10. Sanchez AM, Somigliana E, Vercellini P, Pagliardini L, Candiani M, Vigano P. Endometriosis as a detrimental condition for granulosa cell steroidogenesis and development: from molecular alterations to clinical impact. J Steroid Biochem Mol Biol. 2016;155:35-46. https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2015.07.023

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ

Масенко В.В., Скороход А.М.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Оценить структуру бесплодного брака и эффективность применения различных методов лечения бесплодия.

Материалы и методы. Проанализировано 1260 амбулаторных карт женщин, находящихся на учете в Донецком Республиканском центре охраны материнства и детства (ДРЦОМД). Были изучены результаты работы отделения диагностики и лечения бесплодного брака ДРЦОМД за период с 2014 по 2018 год. Оценивали: структуру бесплодия, эффективность применяемых методов лечения: гормонального, хирургического, вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

Результаты. Первичное бесплодие диагностировано в 591 случае (46,9%), вторичное в 669 случае (53,1%). Трубно-перитонеальное бесплодие наблюдалось у 721 пациентки (57,2 %), эндокринное — 273 пациентки (21,7%), мужское бесплодие в 246 случаях (19,5%), неясного генеза в 20 случаях (1,6%). После консервативного лечения, а именно противовоспалительного и индукции овуляции, беременность наступила у 148 пациенток (11,7%) от общего количества больных, и у 22,6% от количества больных, получавших данное лечение. Оперативная лапароскопия для восстановления проходимости маточных труб выполнена у 265 женщин (21%), беременность после этого наступила в 58 случаях (21,9%). Лечение с использованием ВРТ проведено у 328 женщин (26%), беременность наступила у 118 пациенток (36%). Таким образом, снято с учета в связи с наступлением беременности 324 пациентки (25,7%). Общая результативность лечения остается достаточно низкой, что можно объяснить возрастом пациентов старше 30 лет, длительностью бесплодия более 10 лет, поздним обращением в специализированное отделение.

Выводы. Наиболее эффективным методом лечения трубно-перитонеального бесплодия является экстракорпоральное оплодотворение, а лечение эндокринного бесплодия невозможно без адекватной гормональной коррекции. В связи с наступлением беременности 324 пациентки (25,7%) сняты с учета.

Goal. To evaluate the structure of infertile marriage and the effectiveness of various methods of treating infertility.

Materials and methods. 1260 outpatient cards of women registered in the Donetsk Republican Center for Maternal and Child Welfare (DRCOMD) were analyzed. The results of the work of the department of diagnosis and treatment of infertile marriage of the DRCOMD for the period from 2014 to 2018 were studied. Evaluated: the structure of infertility, the effectiveness of the methods of treatment used: hormonal, surgical, assisted reproductive technologies (ART).

Results. Primary infertility was diagnosed in 591 cases (46.9%), secondary in 669 cases (53.1%). Tubal peritoneal infertility was observed in 721 patients (57.2%), endocrine infertility — 273 patients (21.7%), male infertility in 246 cases (19.5%), unclear genesis in 20 cases (1.6%). After conservative treatment, namely anti-inflammatory and ovulation induction, pregnancy occurred in 148 patients (11.7%) of the total number of patients, and in 22.6% of the number of patients receiving this treatment. Surgical laparoscopy to restore the patency of the fallopian tubes was performed in 265 women (21%), pregnancy after that occurred in 58 cases (21.9%). Treatment with ART was performed in 328 women (26%), pregnancy occurred in 118 patients (36%). Thus, 324 patients (25.7%) were deregistered due to pregnancy. The overall effectiveness of the treatment remains quite low, which can be explained by the age of patients older than 30 years, the duration of infertility more than 10 years, late contact with a specialized department.

Conclusions. The most effective method of treating tubal peritoneal infertility is ectracorporeal fertilization, and the treatment of endocrine infertility is impossible without adequate hormonal correction. In connection with the onset of pregnancy, 324 patients (25.7%) were deregistered.

Библиографический список литературы:

Кулаков В.И. Практическая гинекология: монография / В.И. Кулаков, В.Н. Прилепская. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — 735 с. Концепция долгосрочного развития вспомогательных репродуктивных технологий в Российской Федерации (на период до 2025) [Текст]: документ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (январь, 2009 г.). —М., 2009. — 62 с. Рекомендации ВОЗ: терминология ВРТ] // Пробл. репродукции. — 2006. —№ 4. — С. 7—10. Волков Н.И. Патогенез бесплодия при наружном генитальном эндометриозе Н.И. Волков // Пробл. репродукции. — 1999. — № 2. — С. 56—58. Локшин В.Н. Оценка качества жизни пациентов с бесплодием в программах вспомогательных репродуктивных технологий [Текст] / В.Н. Локшин, Ш.К. Карибаева // Пробл. репродукции. — 2006. — № 5. — С. 48—50. Прогнозирование вероятности развития беременности после ЭКО и ИКСИ: националь- ное проспективное исследование [Текст] / A.M.E. Linsten [et al.] // Human Reprod. —2007. — Vol. 22. — № 9. — P. 2455—2462. Oakley L. Lifetime prevalence of infertility and treatment in the UK: results from a populationbased survey of reproduction [Text] / L. Oakley, P. Doyle, N. Maconochie // HumanReprod. — 2007. — Vol. 23. — № 2. — P. 447—450. Assisted reproductive technology in Europe, 2004: results generated from European registers by ESHRE [Text] / N. Andersen // Human Reprod. — 2008. — Vol. 23. — № 4. —P. 756—771. Population study of causes, treatment, and outcome of infertility [electronic resource] / M.G. Hull [et al.] // web: www.ivf.au

ОБОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО МАССАЖА ПРИ НЕПРАВИЛЬНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ И ОПУЩЕНИЯХ МАТКИ

Масенко В.В., Скороход А.М., Иваненко Н.Н.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Разработать и внедрить современные методы и способы физической реабилитации, позволяющие предупреждать и устранять пролапс гениталий. Провести поиск, разработку и внедрение новых методов физической реабилитации больных. Научно обосновать проведение восстановительных физических мероприятий, изучить патогенез генитального пролапса и факторов, способствующих его развитию.

Материалы и методы. Гинекологический массаж является важным и эффективным восстановительным методом комплексной физической реабилитации, может применяться при загибах матки, начальных стадиях опущения стенок влагалища и матки).

Результаты исследования. Своевременное применение комплексных мероприятий в начальных стадиях опущения стенок влагалища и матки, позволило снизить число опущений матки III ст. на 90%. Выводы. Применение комплекса современных методов восстановительной физической, физиотерапевтической и психологической реабилитации, позволяет устранить начальные стадии опущения и выпадения внутренних половых органов таза, улучшить общее физическое здоровье и сохранить качество жизни женщины.

Goal. To develop and implement modern methods and methods of physical rehabilitation to prevent and eliminate genital prolapse. To search, develop and introduce new methods of physical rehabilitation of patients. Scientifically substantiate the conduct of physical recovery measures, study the pathogenesis of genital prolapse and factors contributing to its development.

Materials and methods. Gynecological massage is an important and effective restorative method of comprehensive physical rehabilitation, can be used for bending the uterus, the initial stages of the prolapse of the walls of the vagina and uterus).

The **results** of the study. Timely application of complex measures in the initial stages of the prolapse of the walls of the vagina and uterus, allowed to reduce the number of prolapses of the uterus III tbsp. by 90%. Conclusions. The use of a complex of modern methods of restorative physical, physiotherapeutic and psychological rehabilitation allows eliminating the initial stages of prolapse and prolapse of the internal genital organs of the pelvis, improving general physical health and maintaining the woman's quality of life.

Библиографический список литературы:

Абрамченко В. В. Лечебная физкультура в акушерстве и гинекологии/В. В. Абрамченко, В. М. Болотских. -СПб: «ЭЛБИ-СПб», 2007. -С. 122-124. Акушерско-гинекологический массаж: руководство/М. Г. Шнейдерман. -М. ГЭОТАР-Медиа, 2014. -80 с. Пешкова О. В. Комплексная физическая реабилитация женщин молодого возраста с неправильным положением матки в условиях женской консультации/О. В. Пешкова, В. С. Маркова//Слобожанський наук.-спорт. вісн. -2007. -№ 11. -С. 143-147. Суслопаров Л. А. О причинах нормального и патологического положений матки/Л. А. Суслопаров, В. А. Лукин. -Киев: РНМБ, 1991. -45 с. Бенедиктов И. И. Гинекологический массаж и гимнастика./И. И. Бенедиктов. -Н. Новгород: Издательство НГМА, 1998. -124 с.

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Масенко В.В., Скороход А.М., Мальцева О.В.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Выявить и изучить факторы развития невынашивания беременности в 1 триместре.

Материалы и методы. Проанализированы и обобщены данные медицинской литературы за 2013-2019 г.г.

Результаты. Прерывание беременности может иметь место на любом этапе ее развития. Особое внимание уделяется причинам прерывания беременности в 1 триместре, который является очень важным для дальнейшего течения и исхода беременности, поскольку именно в этот период происходит закладка органов и систем плода, формирование плаценты. Выделяют две группы факторов: к первой группе относятся проблемы развития эмбриона; вторая группа объединяет разнообразные проблемы эндометрия, наличие которых препятствует развитию генетически полноценного плодного яйца. С клинической точки зрения выделены следующие факторы прерывания беременности: эндокринные нарушения (недостаточность лютеиновой фазы, гиперандрогенемия и др.), инфекционные заболевания, иммунологические факторы, тромбофилические нарушения, патология матки (аномалии развития, истмико-цервикальная недостаточность), экстрагенитальная патология (пороки сердца, гипертензия, сахарный диабет и др.), генетические аномалии плода (наследственные или возникшие de novo).

Выводы. В результате теоретического анализа и обобщения литературных данных показано, что причины невынашивания беременности разнообразны, при этом чаще всего имеет место сочетание двух и более факторов. Комплексный подход с учетом всех факторов развития невынашивания беременности и оптимизация профилактических мероприятий, несомненно, приведет к снижению частоты исследуемой патологии и уменьшению перинатальных потерь.

Goal. Identify and study the factors of development of miscarriage in the 1st trimester.

Materials and methods. Analyzed and summarized the data of medical literature for 2013-2019

Results. Termination of pregnancy can take place at any stage of its development. Particular attention is paid to the causes of abortion in the first trimester, which is very important for the further course and outcome of pregnancy, since it is during this period that the laying of fetal organs and systems, the formation of the placenta occurs. Two groups of factors are distinguished: the first group includes problems of embryo development; the second group combines a variety of endometrial problems, the presence of which prevents the development of a geneti-

cally complete fetal egg. From a clinical point of view, the following abortion factors were identified: endocrine disorders (luteal phase insufficiency, hyperandrogenemia, etc.), infectious diseases, immunological factors, thrombophilic disorders, uterine pathology (developmental abnormalities, isthmic-cervical insufficiency), extragenital pathology (heart defects, hypertension, diabetes mellitus, etc.), genetic abnormalities of the fetus (hereditary or de novo).

Conclusions. As a result of a theoretical analysis and synthesis of literature data, it is shown that the causes of miscarriage are diverse, and most often there is a combination of two or more factors. An integrated approach, taking into account all the factors of the development of miscarriage and the optimization of preventive measures, will lead to a decrease in the frequency of the investigated pathology and a decrease in perinatal losses.

Библиографический список литературы:
Джобава, Э. М. Дисфункция эндотелия и система гемостаза у беременных из групп высокого риска. Системный подход к диагностике и терапии: клинические рекомендации / Э. М. Джобава, Ю. Э. Доброхотова. — Москва: [б. и.], 2013. — 54 с Лихачев, В. К. Практическая гинекология с неотложными состояниями: руководство для врачей / В. К. Лихачев. — Москва: МИА, 2013. — 840 с Подзолкова, Н. М. Невынашивание беременности: руководство для врачей / Н. М. Подзолкова, М. Ю. Скворцова, Т. В. Шевелева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 136 с. (Практикующему врачу-гинекологу). Привычное невынашивание беременности: причины, версии и контраверсии, лечение / под ред. Г. Дж. А. Карпа; пер. с англ. под ред. В. Е. Радзинского. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 592 с Сидорова, И. С. Акушерство: руководство для практикующих врачей / И. С. Сидорова. — М.: МИА, 2013. — 1048 с Беспалова, О. Н. Гипергомоцистеинемия при невынашивании беременности: биохимические и генетические аспекты / О. Н. Беспалова // Журн. акушерства и жен. болезней. — 2015. — № 5. — С. 22-31. -Библиогр.: 39 назв Курмачева, Н. А. Акушерские и перинатальные аспекты фолатсодержащих препаратов при невынашивании беременности / Н. А. Курмачева, С. М. Харитонова, Е. В. Верижникова // Гинекология. — 2016. — N 6. — С. 51-55.

ВЛИЯНИЕ ЙОДНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЙОДНОГО СТАТУСА КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ И НОВОРОЖДЕННЫХ

Масенко В.В., Скороход А.М., Мосийчук Т.В.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель исследования. Выявить наличие влияния йодной профилактики на исследуемые показатели йодного статуса кормящих матерей и их детей, а также наличие взаимосвязи между концентрацией йода в грудном молоке и йодурией новорожденных.

Материалы и методы. Анализ лабораторных показателей йодного статуса у 110 пар мать-новорожденный на 20-25 сутки постнатального периода был проведен на базе женской консультации Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства. Исследуемые пары были разделены на 2 репрезентативные группы — основную и сравнения. Исследование йодного статуса включало лабораторное определение концентрации йода в моче женщины и ребенка, а также количественную оценку содержания йода в грудном молоке. Определение уровня экскреции йода с мочой (220 проб) проводилось стандартным церий-арсенитовым методом. Определение концентрации йода в грудном молоке (110 проб) проводилось методом атомно-абсорбционной спектрометрии. Была проведена статистическая обработка данных, построение графиков и диаграмм.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о существенном влиянии йодной профилактики на исследуемые показатели йодного статуса кормящих матерей и их детей, а также о наличии взаимосвязи между концентрацией йода в грудном молоке и йодурией новорожденных.

Выводы. Установлено, что концентрация йода в моче новорожденных прямо коррелирует с уровнем йода в грудном молоке кормящих матерей. Выявлено, что проведение йодной профилактики женщинам в течение всего анте- и постнатального периодов обеспечивает оптимальную концентрацию йода в грудном молоке.

Purpose of the study. To identify the influence of iodine prophylaxis on the studied indicators of the iodine status of nursing mothers and their children, as well as the relationship between the concentration of iodine in breast milk and ioduria of newborns.

Materials and methods. An analysis of laboratory indicators of iodine status in 110 mother-newborn couples on the 20-25th day of the postnatal period was carried out on the basis of a female consultation of the Donetsk Republican Center for the Protection of Mothers and Children. The studied pairs were divided into 2 representative groups — the main and comparisons. The study of iodine status included laboratory determination of iodine concentration in the urine of a woman and a child, as well as a quantitative assessment of the iodine content in breast milk. Determination of the level of urinary iodine excretion (220 samples) was carried out by the standard cerium-arsenite method. Determination of iodine concentration in breast milk (110 samples) was carried out by atomic absorption spectrometry. Statistical data processing, construction of graphs and diagrams was carried out.

Results. The data obtained indicate a significant effect of iodine prophylaxis on the studied indicators of the iodine status of nursing mothers and their children, as well as the relationship between the concentration of iodine in breast milk and ioduria of newborns.

Conclusions. It was found that the concentration of iodine in the urine of newborns directly correlates with the level of iodine in breast milk of nursing mothers. It was revealed that the implementation of iodine prophylaxis for women during the entire ante- and postnatal periods ensures the optimal concentration of iodine in breast milk.

Библиографический список литературы:
Герасимов А.Г., Фадеев В.В., Свириденко Н.Ю., и др. Йоддефицитные заболевания в России (простое решение сложной проблемы). 2002. 167с. Мурашко Л.Е., Фанченко Н.Д., Клименченко Н.И. и др. Профилактика йоддефицитных заболеваний при беременности. Материалы III Российского форума «Мать и дитя». М., 2001. С. 123–4. Щеплягина Л.А., Нестеренко О.С., Курмачева Н.А. Тиреоидная патология: беременность и состояние здоровья детей. Рос. педиатрический журн. 2001; 2: 38–40. Delange F. Optimal iodine nutrition during pregnancy, lactation and the neonatal period. Int J Endocrinol Metab 2004; 2: 1–12. Escobar M, Escobar F, Obregon MJ. Maternal hypothyroxinemia and neurodevelopment: to screen or not to screen; to treat or not to treat. Hot Thyroidology 2002; 2: 532–8. Glinoer D, Delange F. The potential repercussions of maternal, fetal and Neonatal hypothyroxinemia on the progeny. Thyroid 2000; 10: 871–87. Pearce EUS. Iodine nutrition: where do we stand? Thyroid 2008; 18: 1143–4. WHO, ICCIDD and UNICEF. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers. Third edition. Geneva: WHO 2007; 108 p. Zimmermann M. Iodine deficiency in pregnancy and the effects of maternal iodine supplementation on the offspring: a review. Am J Clin Nutr 2009; 2 (89): 668–72.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Масенко В.В., Иваненко Н.Н.
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
valera.masenko@yandex.ru

Цель. Снизить частоту преждевременных родов, перинатальной заболеваемости и смертности на основе научно обоснованного алгоритма прогнозирования, доклинической диагностики и профилактики преждевременных родов.

Материалы и методы. Отобрано 7 случаев из общего потока беременных, с применением математической модели прогнозирования преждевременных родов в 2019 г. на базе Донецкого Республиканского центра охраны материнства и детства. Назначена профилактика, индивидуально, с учетом факторов риска.

Результаты. Разработана математическая модель прогнозирования преждевременного прерывания беременности на основе 12 факторов риска, которая доказана теоретическими выкладками и которая даёт вероятность правильного прогноза 86%. Из 7 случаев только 1 закончился преждевременными родами. Выводы. Использование современных методов прогноза и своевременная профилактика преждевременных родов снизили их число на 86%.

Goal. Reduce the frequency of preterm birth, perinatal morbidity and mortality based on a scientifically based prediction algorithm, preclinical diagnosis and prevention of preterm birth.

Materials and methods. 7 cases were selected from the total flow of pregnant women, using a mathematical model for predicting preterm birth in 2019 on the basis of the Donetsk Republican Center for the Protection of Motherhood and Childhood. Prescribed prevention, individually, taking into account risk factors.

Results. A mathematical model has been developed for predicting premature termination of pregnancy based on 12 risk factors, which is proved by theoretical calculations and which gives the probability of a correct prognosis of 86%. Of the 7 cases, only 1 ended in premature birth. **Conclusions.** The use of modern methods of prognosis and the timely prevention of preterm birth have reduced their number by 86%.

Библиографический список литературы:
Власова Т.А., Вальдман С.Ф., Иванова Н.В. и др. Факторы риска и особенности ведения преждевременных родов // Репродуктивное здоровье женщины. 2000. № 2. С. 153–160 Сидельникова В.М., Тетруашвили Н.К. Преждевременные роды и иммунологические аспекты // Акушерство и гинекология. 2002. № 7. С. 44–49. Rabe H., Reynolds G.J., Diaz-Rosello J.L. Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants // Cochrane Library. 2009. Vol. 1. Progesterone and preterm birth prevention: translating clinical trials data into clinical practice Society for Maternal-Fetal Medicine Publications Committee, with the assistance of Vincenzo Berghella, MD// American Journal of Obstetrics & Gynecology 2012 MAY, pp 376-386 Nour N. Premature Delivery and the Millennium Development Goal // Rev Obstet Gynecol. 2012;5(2):100-105 Romero R, Yeo L, Miranda J, Hassan SS, Conde-Agudelo A, Chaiworapongsa T. A blueprint for the prevention of preterm birth: vaginal progesterone in women with a short cervix. J Perinat Med. 2013 Jan;41(1):27-44. doi: 10.1515/jpm-2012-0272

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У БЕРЕМЕННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

Мельников А.А., Голубова Д.А.
Гомельский государственный медицинский университет
aleksej.melnikov.19963712@mail.ru

Целью нашего исследования было изучение состояния гемодинамики беременных с тяжелой преэклампсией (ПЭ) в интраоперационном периоде. На базе родового отделения УГОКБ проспективно обследовано 10 беременных с тяжелой ПЭ в возрасте от 26 до 43 лет. Все пациентки родоразрешены путем операции кесарево сечение под спинномозговой анестезией. Гемодинамические показатели (систолическое (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД), частота сердечных сокращений (ЧСС), пульсовое давление (ПД), среднее АД) у пациенток оценивали до и после анестезии, в начале операции, после извлечения новорожденного и по окончании операции. Качественные признаки представлены в виде Me [Q1; Q3]. Для сравнения двух зависимых групп использовали критерий Вилкоксона (T). Не выявлено различий в показателях гемодинамики у женщин с тяжелой ПЭ между исходными параметрами и после выполнения спинномозговой анестезии и в начале операции, что можно объяснить наличием отека перива-

скулярных тканей и недостаточным для вазодилатации развитием симпатического блока. В сравнении с началом операции после извлечения ребенка отмечено значимое снижение гемодинамических показателей: САД с 150 [140; 170] мм рт. ст. до 130 [128; 140] мм рт. ст. (T=2,8, p=0,005), ДАД с 90 [75; 110] мм рт. ст. до 74 [70; 88] мм рт. ст. (T=2,5, p=0,01), ПД с 61 [60; 78] мм рт. ст. до 55 [52; 59] мм рт. ст. (T=2,6, p=0,01) и среднего АД с 110 [103; 116] мм рт. ст. до 92 [89; 95] мм рт. ст. (T=2,7, p=0,005). Указанные параметры сохранялись на сходном уровне до конца операции, что, возможно, связано с установлением симпатического блока по времени фиксации местного анестетика. Таким образом, показатели гемодинамики у пациенток с тяжелой ПЭ во время операции кесарево сечение, проводимой под спинномозговой анестезией, характеризуются отсутствием значимых изменений после выполнения анестезии и в начале операции и снижением уровня САД, ДАД, ПД и среднего АД после извлечения новорожденного по сравнению с исходными данными.

The **aim** of our study was to study the hemodynamic status of pregnant women with severe preeclampsia (PE) in the intraoperative period. 10 pregnant women with severe PE aged from 26 to 43 years old were prospectively examined on the basis of the birth department of the UCCH. All patients were delivered by spinal anesthesia. Hemodynamic parameters (systolic (SBP) and diastolic blood pressure (DBP), heart rate (HR), pulse pressure (PD), mean blood pressure) in patients were evaluated before and after anesthesia, at the beginning of the operation, after extraction of the newborn and at the end of the operation. Qualitative signs are presented in the form of Me [Q1; Q3]. To compare the two dependent groups, the Wilcoxon (T) test was used. There were no differences in hemodynamic parameters in women with severe PE between the initial parameters and after performing spinal anesthesia and at the beginning of the operation, which can be explained by the presence of edema of perivascular tissues and insufficient development of the sympathetic block for vasodilation. In comparison with the beginning of the operation after removing the child, a significant decrease in hemodynamic parameters was noted: SBP from 150 [140; 170] mmHg Art. up to 130 [128; 140] mmHg Art. (T = 2.8, p = 0.005), DBP with 90 [75; 110] mmHgArt. up to 74 [70; 88] mmHgArt. (T = 2.5, p = 0.01), PD with 61 [60; 78] mmHg Art. up to 55 [52; 59] mmHg Art. (T = 2.6, p = 0.01) and average blood pressure with 110 [103; 116] mmHgArt. up to 92 [89; 95] mmHg Art. (T = 2.7, p = 0.005). The indicated parameters were maintained at a similar level until the end of the operation. Hemodynamic parameters in patients with severe PE during cesarean section performed under spinal anesthesia are characterized by the absence of significant changes after anesthesia and at the beginning of the operation and a decrease in the level of SBP, DBP, PD and mean blood pressure after extraction of the newborn compared to the initial data.

Библиографический список литературы:
Сидорова И С., Филиппов О. С., Никитина Н. А., Гусева Е. В. Причины материнской смертности от преэклампсиии эклампсии в 2013 году // Акуш. и гин. 2015.№1. С. 14-18.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ТРОМБОЗА СИНУСОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ КРИОПРОТОКОЛА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЭКО

Мингалимов М.А., Григорьева К.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ya.mingalimov2017@yandex.ru

Цель. Описание клинического случая тромбоза синусов головного мозга во время беременности после криопротокола экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).

Материалы и методы. Пациентка Я., 36 лет, обратилась с диагнозом тромбоза синусов головного мозга на сроке беременности 10-11 недель. В 2007 году в возрасте 25 лет выполнена аднексэктомия справа в связи с аденокарциномой, приведено 6 курсов полихимиотерапии. В 2012 году выполнена лапаротомия, резекция левого яичника в связи с пограничной серозной опухолью. С 2014 года в течение 3 лет пациентка получала заместительную гормональную терапию. В 2012, 2013 и 2015 гг. проведены 3 попытки ЭКО без эффекта. В процессе подготовки к криопереносу был назначен эноксапарин, однако он был отменён из-за появления кровянистых выделений. Через неделю после отмены пациентка отметила ощущения онемения вокруг рта, кистей рук, наблюдались нарушения речи. По данным МРТ с контрастированием выявлен тромбоз верхнего и нижнего сагиттального синуса на всем протяжении. После получения результатов МРТ была начата терапия НФГ 5000 ЕД 2 раза в сутки подкожно. НФГ был заменён на НМГ — эноксапарин исходно в дозе 0,2 мл 2 раза в сутки, затем в течение недели доза была повышена до 0,4 мл + 0,2 мл в сутки. При оценке показателей состояния системы гемостаза в динамике сохранялись повышенные уровни фактора VIII и фактора Виллебранда. Пациентка была родоразрешена путем операции кесарева сечения. Интраоперационная кровопотеря 700 мл. Родился живой мальчик массой 2570г, рост 48 см с оценкой по шкале Апгар 8/8 баллов.

Вывод. Данный клинический случай показывает, что прогнозы на успешное окончание беременности у пациенток с тромбозом церебральных синусов являются благоприятными. Антикоагулянтная терапия в течение беременности, по всей видимости, не только предотвращает рецидивы тромбоза сосудов головного мозга, развитие тромбозов других локализаций, но и обеспечивает профилактику плаценто-ассоциированных акушерских осложнений.

Goal. This clinical case report describes thrombosis of cerebral sinuses during pregnancy after cryopreserved in vitro fertilization.

Materials and methods. Patient Y., age 36, was diagnosed with sinus thrombosis at 10-11 weeks pregnancy. In 2007, at the age 25, she underwent right adnexectomy because of adenocarcinoma and subjected to 6 courses of polychemotherapy. In 2012, laparotomy with resection of the left ovary was performed because of borderline serous tumour. After 2014, the patient had received hormone replacement therapy for 3 years. Three ineffective attempts of in vitro fertilization (IVF) without were carried out in 2012, 2013, and 2015. Enoxaparin was prescribed during preparation to embryo cryotransfer, but it was stopped because of vaginal bleeding. A week after, the patient reported a feeling of numbness in the hands and around the mouth, and speech disorders were observed. MRI with contrast revealed thrombosis through the upper and lower sagittal sinus. After results of MRI were obtained, the patient was subjected to therapy with UFH 5000 units subcutaneously 2 times a day. UFH was replaced by LMWH — enoxaparin at an initial dose of 0.2 ml 2 times a day, then the dose was increased within a week up to 0.4 ml + 0.2 ml per day. Assessment of parameters of hemostasis system showed increased levels of factor VIII and Willebrand factor. The patient was delivered by cesarean section. Intraoperative blood loss was 700 ml. A live boy was born: weight 2570g, height 48 cm, the Apgar score was 8/8 points.

Conclusion. This clinical case demonstrates the example of a good prognosis for successful pregnancy in patients with cerebral sinus thrombosis. Apparently, anticoagulant therapy during pregnancy not only prevents recurrence of cerebral thrombosis and developing thrombosis at different sites, but also provides prevention of placenta-associated obstetric complications.

Библиографический список литературы:
Stam J. Thrombosis of the cerebral veins and sinuses. N Engl J Med. 2005 Apr 28;352(17):1791-8 De Veber G. In pursuit of evidence-based treatments for paediatric stroke: the UK and Chest guidelines. LancetNeurol. 2005 Jul;4(7):432-6 Meng R., et al. The etiologies of new cases of cerebral venous sinus thrombosis reported in the past year. Intractable Rare Dis Res. 2012 Feb;1(1):23-6

ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ МУЖЧИН

Минеева В.А., Каримова А.Ф., Боброва Е.А.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
katyabobrova0912@yandex.ru

Введение. Проблема снижения репродуктивной функции мужчин на сегодняшний день остается актуальной. Распространенной причиной нарушения мужской репродуктивной системы являются инфекционно-воспалительные заболевания. Инфекции приводят к возникновению хронического воспалительного процесса в половых железах, вызывающего токсическое воздействие на сперматозоиды, нарушение реологических свойств и химических компонентов семенной жидкости, снижению критериев подвижности [1]. В последние годы значительно увеличилось число воспалительных заболеваний мужских половых органов, вызванных патогенными микроорганизмами [2, 3].

Цель работы. Изучение роли патогенных микроорганизмов и инфекционных заболеваний в развитии воспалительных процессов у мужчин, приводящих к нарушению репродуктивной функции и снижению фертильности. Задачи. Выяснить влияние инфекционных заболеваний у мужчин на их репродуктивную функцию; проанализировать данные обследованных больных по следующим критериям: концентрация, живые формы, морфология, класс подвижности, количество лейкоцитов; сравнить данные критериев здоровых пациентов с нормальной фертильностью и пациентов с инфекционными заболеваниями; выяснить, от каких инфекционных заболеваний зависит мужская фертильность.

Результаты. Исследование и сравнение показателей анализов, взятых из амбулаторных карт пациентов «Медицинская компания ИДК» с инфекционными заболеваниями и здоровых мужчин с нормальной фертильностью, показало, что по всем критериям (концентрация, живые формы, морфология, класс подвижности, количество лейкоцитов) показатели больных стабильно ниже, чем здоровых.

Выводы. Мужская фертильность зависит от состояния здоровья пациента и наличия у него инфекционных заболеваний. Показатели морфологических и количественных критериев сперматозоидов больных ниже показателей здоровых пациентов. На мужскую фертильность в наибольшей степени влияет наличие: уреаплазмоза, герпеса, гепатита В и С. Инфекционные заболевания снижают репродуктивную функцию мужчин.

Introduction. The problem of reducing the reproductive function of men today remains relevant. A common cause of disorders of the male reproductive system are infectious and inflammatory diseases. Infections lead to the occurrence of a chronic inflammatory process in the gonads, causing toxic effects on sperm, a violation of the rheological properties and chemical components of seminal fluid, and a decrease in mobility criteria [1]. In recent years, the number of inflammatory diseases of the male genital organs caused by pathogenic microorganisms has significantly increased [2, 3].

Purpose of work. Study of the role of pathogenic microorganisms and infectious diseases in the development of inflammatory processes in men, leading to impaired reproductive function and decreased fertility. Tasks. Find out the effect of infectious diseases in men on their reproductive function; analyze the data of the examined patients according to the following criteria: concentration,

living forms, morphology, mobility class, white blood cell count; compare the criteria for healthy patients with normal fertility and patients with infectious diseases; find out what infectious diseases male fertility depends on.

Results. The study and comparison of the analysis indicators taken from the outpatient records of the "Medical Company" patients with infectious diseases and healthy men with normal fertility showed that according to all criteria (concentration, living forms, morphology, mobility class, white blood cell count), the patient indices are stably lower, than healthy ones.

Conclusions. Male fertility depends on the patient's health status and the presence of infectious diseases. Indicators of morphological and quantitative criteria for the sperm of patients are lower than indicators of healthy patients. Male fertility is most affected by the presence of: ureaplasmosis, herpes, hepatitis B and C. Infectious diseases reduce the reproductive function of men.

Библиографический список литературы:

1. Акопян А. С. Урогенитальные инфекции как причина мужского бесплодия // Урология сегодня. 2009. №4. С.1-2.
2. Аляев Ю.Г., Григорян А.В., Чалый М.Е. Нарушение половой и репродуктивной функции у мужчин. — М.: Литтерра, 2006. — 188 с.
3. Всемирная организация здравоохранения & «Медико-генетический научный центр» РАМН (2012). Руководство ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека: Пятое издание. Всемирная организация здравоохранения.
4. Лопаткин Н.А. Клинические рекомендации. Урология. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 295 с.
5. Науменко В.А., Кущ А.А. Герпесы и мужское бесплодие: есть ли связь? // Вопросы вирусологии. 2013. №3. С. 4-9.
6. Chen M, Cai LY, Kanno N, Kato T, Lu J, Jin F et al, Detection of human herpesviruses (HHVs) in semen of human male infertile patients. J. Reprod Dev. 2013 Oct;59(5):457-62.
7. Gimenes F., Souza R.P., Bento J.C., Teixeira J.J., Maria-Engler S.S., Bonini M.G., Consolaro M.E. Male infertility: a public health issue caused by sexually transmitted pathogens. Nat Rev Urol. 2014 Dec;11(12):672-87

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Мирясова М.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
UKAskuka@yandex.ru

Введение: Актуальность проблемы преждевременных родов и морфологические изменения при данном процессе Преждевременные роды — актуальная проблема в акушерстве и гинекологии. Частота преждевременных родов (ПР) составляет 5-18% от всех родов, и не имеет тенденции к снижению.

Цель. Оценить основы морфологических изменений при преждевременных родах, изучить новые взгляды на вопрос морфологии и патогенеза. Оценить эффективность и научную обоснованность существующих методов лечения и исследования основ преждевременных родов, исходя из обновлённого понимания патогенеза заболевания.

Материалы и методы. Исследования зарубежных авторов — Roberto Romero, Sudhansu K. Dey, и Susan J. Fisher. Клинические рекомендации Российской ассоциации акушеров-гинекологов, 2018 года.

Результаты. Исследованиями последних 5 лет было показано, что в основе морфологии и патогенеза преждевременных родов лежит цепочка молекулярно-генетических процессов, комплексных изменений в структуре миометрия матки и ворсин хориона, аутоиммунные процессы в системе матери и плода. Выводы. В связи с расширенной структурой вариантов морфологических изменений и ключевых звеньев патогенеза, стоит пересмотреть современные подходы к ведению беременности у пациенток с угрозой преждевременных родов.

Introduction: The relevance of the problem of preterm birth and morphological changes in this process Preterm birth is an urgent problem in obstetrics and gynecology. The frequency of preterm birth (PR) is 5-18% of all births, and does not tend to decrease. Goal. To evaluate the basics of morphological changes in premature birth, to study new views on the issue of morphology and pathogenesis. Assess effectiveness and scientific the validity of existing methods of treatment and research on the basics of preterm birth, based on an updated understanding of the pathogenesis of the disease.

Materials and methods. Studies by foreign authors — Roberto Romero, Sudhansu K. Dey, and Susan J. Fisher. Clinical recommendations of the Russian Association of Obstetricians and Gynecologists, 2018.

Results. Studies of the last 5 years have shown that the morphology and pathogenesis of preterm birth is based on a chain of molecular genetic processes, complex changes in the structure of the myometrium of the uterus and chorionic villi, autoimmune processes in the mother and fetus system. Conclusions. In connection with the expanded structure of variants of morphological changes and key links of pathogenesis, it is worth revising modern approaches to pregnancy management in patients with the threat of premature birth.

Библиографический список литературы:

Preterm Labor: One syndrome, many causes. Национальные рекомендации Российской ассоциации акушеров-гинекологов

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ РУБЦА НА МАТКЕ

Михеева М.В., Старжевская А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова
Минздрава России
maria.mikheeva@bk.ru

Введение: на сегодняшний день показатель успешных самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке после операции кесарево сечение (КС) достигает 5-8% на территории нашей страны. Одной из

причин столь низкого процента естественных родов в когорте таких пациенток является недостаточная информативность современных методов диагностики состояния рубцовой ткани. В такой ситуации поиск новых методов исследования, позволяющих получить максимальное представление об анатомических особенностях нижнего сегмента матки является актуальной задачей. Цель исследования: изучить возможные преимущества и перспективы применения ультразвуковой эластографии для оценки состояния рубца на матке. Материалы и методы: анализ оригинальных и обзорных статей из базы данных PubMed, eLibrary, CyberLeninka.

Результаты: во время беременности золотым диагностическим стандартом является эхография, достоверность которой составляет 56% — 76%. При высокой информативности метод субъективен, что приводит к выявлению несостоятельного рубца в 26% наблюдений интраоперационно у пациенток с нормальными эхографическими параметрами рубцовой ткани. Еще одним высоко информативным методом диагностики является магнитно-резонансная томография. Ее достоверность достигает 80%, но такой метод исследования не доступен для широкого применения. В отличии от указанных диагностических методик ультразвуковая эластография позволяет на основании анализа деформаций ткани в ответ на нагрузку судить об ее эластичности. Возможность оценки эластической функции нижнего сегмента матки при наличии рубца крайне важна для родового акта и возможно позволит снизить риск разрыва органа.

Вывод: возможность предупреждения грозных осложнений в родах с помощью ультразвуковой эластографии свидетельствует о перспективности диагностической методики и требует проведения дальнейших тщательных клинических исследований.

Introduction: today, the rate of successful spontaneous vaginal delivery in women with a uterine scar after cesarean section (CS) surgery reaches 5-8% in our country. One of the reasons for a low percentage of vaginal births in the cohort of such patients is the lack of modern methods` informative value for diagnosing the state of scar tissue. In this situation, the search for new diagnostic techniques which allows to get the maximum understanding of the anatomical features of the lower uterine segment is an actual task. Objective: to study the possible benefits and prospects of using ultrasound elastography in order to assess the condition of the uterine scar. Materials and methods: analysis of original and review articles from the PubMed, eLibrary, CyberLeninka database.

Results: the gold diagnostic standard during pregnancy is a sonography, the reliability of which contains 56% — 76%. Despite the high information content, the method is subjective, which leads to the identification of an inefficient scar in 26% of cases intraoperatively in patients with normal echographic characteristics of scar tissue. Another highly informative diagnostic method is magnetic resonance imaging. Its reliability reaches 80%, but this method is not available for a widespread use. In contrast to the indicated diagnostic methods, ultrasound elastography allows one to evaluate its elasticity based on the analysis of tissue`s deformations in response to the strain. The ability to assess the elastic function of the lower uterine segment in the presence of a scar is extremely important for the labor and will probably help reduce the risk of organ rupture.

Conclusion: the possibility of preventing formidable complications in childbirth with the help of ultrasound elastography indicates the promise of a diagnostic technique and requires further thorough clinical research.

Библиографический список литературы:

1. Пастернак А.Ю. Особенности родоразрешения женщин с оперированной маткой. Автореф. Дисс. к.м.н. С. 2-3. Москва — 2014 г.
2. Шмаков Р.Г., Баев О.Р., Пекарев О.Г., Пырегов А.В., Приходько А.М., Павлович С.В. Кесарево сечение. Учебное пособие. С. 51-55. Москва 2016.
3. Studsgaard A., Skorstengaard M., Glavind J. et al. Trial of labor compared to repeat cesarean section in women with no other risk factors than a prior cesarean delivery. Acta Obstet Gynecol Scand. 2013; 92(11): 1256 — 63.
4. Mets T.D., Stoddard G.J., Henry E. et. al. Simple, validated vaginal birth after cesarean delivery prediction model for use at the time of admission. Obstet. Gynecol. 2013; 122(3): 571 — 78.
5. Юсупов К.Ф., Недопекина Е.В., Вихарева О.Н. Применение метода эластографии в акушерско-гинекологической практике. Акушерство и Гинекология, 2016. 11: 22-2

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАССЛОЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ НА ФОНЕ СИНДРОМА МАРФАНА У БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

Михсин Е.Б.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
liza.mikhsin.97@mail.ru

Цель работы — описать клинический случай расслоения аневризмы аорты на фоне синдрома Марфана у беременной женщины.

Материалы и методы. Пациентка С., 30 лет доставлена в ГКБ №15 с жалобами на резкую боль за грудиной, с предварительным диагнозом «Беременность 25 недель. Подозрение на ОКС». В анамнезе: Б-1, Р-1, во время беременности получала антикоагулянтную терапию; наблюдение у кардиолога по поводу ПМК, ООО, синдрома Марфана (верифицирован в 2014 г).

Результаты. Осмотр акушером-гинекологом: беременность 25 недель. Осмотр кардиологом: СДСТ. Синдром Марфана. Расслаивающая аневризма аорты. ПМК 1. МН 2. ООО. Миопия высокой степени. Сколиоз позвоночника 2-3 ст. Объективно: состояние тяжелое, APACHE II 9 баллов, АД 110/47 мм рт.ст., ЧСС 100/мин. Диастолический шум на аорте. ЧДД 23/мин. ЭКГ: признаки гипертрофии ЛЖ. Депрессия ST II-III, V2-V3. Эхо-КГ: дилатация корня аорты с признака-

ми расслоения, АР 3-4 ст, дилатация ЛЖ, ПП и ЛП. ПМК и ПТК умеренно выраженный. МН 2 ст., ТН 2 ст., ЛГ 1 ст. МСКТ аорты: КТ-картина расслоения в области луковицы аорты тип II по ДеБейки, парааортально скопление жидкости, признаки отека легких. Лабораторно: pH 7,26, pO2 16 мм рт.ст, pCO2 22 мм рт.ст., Hct 33%, лактат 3,6 ммоль/л, sO2 16%. АЧТВ 20,9 сек, ПТВ 10,1 сек, МНО 0,86, ПТИ 133,9%. Установлен окончательный диагноз: «Беременность 25 недель. СДСТ. Синдром Марфана. Расслаивающая аневризма аорты. ПМК 1. МН 2. ООО. Миопия высокой степени. Сколиоз позвоночника 2-3 ст». Досрочно проведена операция кесарево сечение по жизненным показаниям. Извлечен глубоко недоношенный плод (масса 840 гр, рост 31 см, по шкале Апгар 2/4). Выполнено протезирование восходящего отдела аорты и аортального клапана, ушивание ДМПП. В послеоперационном периоде пациентка получала антикоагулянтную терапию (варфарин). Смерть ребенка наступила на 2-е сутки жизни от сердечно-легочной недостаточности в результате сочетания основного заболевания (тяжелая асфиксия при рождении, синдром дыхательных расстройств) и его осложнений.

The purpose — to describe a clinical case of aortic aneurysm dissection on the background of Marfan syndrome in a pregnant woman.

Materials and methods. Patient S., 30 years old admitted to the CH № 15 with complaints on retrosternal pain, with a preliminary diagnosis of " Pregnancy of 25 weeks. Suspicion of ACS." Anamnesis: received anticoagulant therapy during pregnancy; observed by cardiologist because of MVP, ASD, Marfan syndrome.

Results. Examination by an obstetrician-gynecologist: pregnancy 25 weeks. Examination by cardiologist: Marfan syndrome. Dissecting aneurysm of the aorta. MVP1. MR2. ASD. High degree myopia. Scoliosis of the spine 2-3 art. Objectively: grave condition, APACHE II 9 points, BP 110/47 mm Hg. heart rate 100/min. Diastolic murmur on the aorta. Respiratory rate 23/min. ECG: signs of hypertrophy of the LV. ST depression II, III, V2-V3. Echo: dilatation of the aortic root with signs of delamination, AR 3-4 St, dilatation of LV, RA and LA. MVP and TVP moderately expressed. MR 2 St., TR 2 St., PH 1 St. Aortic MSCT: CT-picture of a bundle in the area of the aortic bulb type II by DeBakey, paraaortic fluid accumulation, signs of pulmonary edema. Laboratory: pH 7.26, pO2 16 mm Hg.St, rco2 22 mm Hg.art., Hct 33%, lactate 3.6 mmol / l, sO2 16%. TTPA 20.9 seconds, TNI 0.86, PAPG 133.9%. The final diagnosis was made: "Pregnancy is 25 weeks. Marfan syndrome. Dissecting aneurysm of the aorta. MVP1. MR 2. ASD. High degree myopia. Scoliosis of the spine 2-3 St". Preterm cesarean section was performed on vital indications. Extracted deeply premature fetus (weight 840 gr, growth 31 centimeters, on scale Apgar 2/4). Prosthetics of the ascending aorta and aortic valve, suturing of ASD were performed. In the postoperative period, the patient received anticoagulant therapy (warfarin). The death of the child occurred on the 2nd day of life from cardiopulmonary failure as a result of a combination of the underlying disease and its complications.

Библиографический список литературы:

1. Minsart AF, Mongeon FP, Laberge AM, Morin F, Dore A, Leduc L. Obstetric and cardiac outcomes in women with Marfan syndrome and an aortic root diameter ≤ 45mm. 2018.
2. Robbins and Cotran. Pathologic basis of disease. Eight edition.
3. Ryan SL, Bhattacharyya S. Connective Tissue Disorders in Pregnancy. 2019.
4. John T. Queenan MD, Catherine Y. Spong MD, Charles J. Lockwood MD, MHCM. Protocol for high-risk pregnancies. 2018
5. Smith K, Gros B. Pregnancy-related acute aortic dissection in Marfan syndrome: A review of the literature. 2017.
6. RafaelKupersteinMD, Tal Cahan MD, Rakefet Yoeli-Ullman MD, Sagit Ben Zekry MD, Amihay Shinfeld MD, Michal J. Simchen MD. Risk of Aortic Dissection in Pregnant Patients With the Marfan Syndrome. 2017.
7. Ryan T. Donnelly, MD, Nelangi M. Pinto, MD, Irene Kocolas, MD, Anji T. Yetman, MD. The Immediate and Long-Term Impact of Pregnancy on Aortic Growth Rate and Mortality in Women With Marfan Syndrome. 2012.
8. Sophie Omnes , Guillaume Jondeau, Delphine Detaint, Agathe Dumont, Chadi Yazbeck, Jean Guglielminotti, Dominique Luton, Elie Azria. Pregnancy outcomes among women with Marfan syndrome. 2013.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИУТРОБНОЙ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ ЯИЧЕК

Морозова В.Д., Черебаев Р.Е.
ФГБОУ ВО СГМУ им В.И. Разумовского, кафедра патологической анатомии
viktoriya.morozova64@yandex.ru

Актуальность. Внутриутробная гипоксия вызывает системные повреждения, отрицательно влияет на формирование и созревание органов и систем плода.

Цель: оценить влияние гемической гипоксии на репродуктивную функцию яичек крыс. Изучить морфологию яичек половозрелых особей.

Материалы и методы. Лабораторные животные были разделены на 2 экспериментальные группы, по 3 самки в каждой. Первая (опытная) группа подвергалась гипоксии на протяжении всей беременности в соответствии с методикой Л.М. Соседовой (10.05.2012). Вторая (контрольная) группа не подвергалась какому-либо воздействию на протяжении всей беременности.

Заключение. В нашем исследовании было установлено, что гипоксия не оказывает влияния на количество и массу крысят. При гистологическом исследовании в опытной группе наблюдалось: в 1-е сутки выраженный фиброз интерстиция 7-е сутки отек и атрофия канальцев в 3 месяца выраженный отек и деформация канальцев, деструкция сперматогенного эпителия.

Urgency. Intrauterine hypoxia causes systemic damage, negatively affects the formation and maturation of organs and systems of the fetus.

Objective: to assess the effect of hemic hypoxia on the reproductive function of rat testicles. To study the morphology of the testicles of sexually Mature individuals.

Materials and methods. Laboratory animals were divided into 2 experimental groups, 3 females in each. The first (experimental) group was subjected to hypoxia throughout pregnancy in accordance with the technique of L. M. neigbour (10.05.2012). The second (control) group was not exposed to any effects throughout pregnancy.

Conclusion. In our study, it was found that hypoxia has no effect on the number and weight of rats. When histological examination in the experimental group was observed: the first day of pronounced fibrosis of the interstitium seventh day edema and atrophy of the tubules in three months, severe swelling and deformation of the tubules, destruction of spermatogenic epithelium.

Библиографический список литературы:
УчебникПатологическаяанатомия/А.И.Струков,В.В.Серов.— 6-е изд., 2014. Шифман Ф.Дж. Патофизиология крови (перевод с англ.) Москва, 2008. Учебник «Патологическая физиология» 3-е издание под общей ред. проф. В.В.Моррисона, проф. Н.П. Чесноковой — издательство Саратовского медицинского университета 2008г. Литвицкий П.Ф. Патофизиология. Учебник для вузов. Москва, Гэотар-Мед, 2009. Учебник «Пропедевтика детских болезней»/ А.В.Мазурин, И.М.Воронцов., 1985г

ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ

Мусаева Р.З., Кечина А.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
rita-musaeva@yandex.ru

Введение: В настоящее время наблюдается неуклонная тенденция к росту детской заболеваемости с преобладанием заболеваний центральной нервной системы, что является следствием перенесенной антеи интранатальной гипоксии, создает необходимость выявления предрасполагающих факторов и разрабатывания принципов коррекции различных осложнений беременности и родов.

Цель: изучение состояния здоровья и особенностей психомоторного (в том числе речевого) развития детей, родившихся в условиях гипоксии в зависимости от сроков родоразрешения. Материалы и методы: Посредством дистанционного анкетирования родителей проведена оценка развития 64 детей в возрасте 3 лет, родившихся в условиях гипоксии в 2016 г и находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии новорождённых родильного дома ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ». Для изучения особенностей развития в зависимости от гестационного возраста при рождении дети были разделены на 2 группы — своевременно родившиеся (31 человек) и преждевременно родившиеся (33 человека).

Результаты: в группе преждевременно родившихся детей наблюдается более высокая частота заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями — 5-6 раз в год и более у 48,48% детей, что оказалось вдвое больше, чем в группе своевременно родившихся детей (23,53%). При анализе речевого развития детей выявлено, что неврологом и дефектологом наблюдались практически все преждевременно родившиеся дети (90,91%), в то время как в группе своевременно родившихся детей задержка речи наблюдалась в 58,72%.

Выводы: у детей, перенесших состояние гипоксии и родившихся преждевременно, отмечаются более выраженные нарушения постнатальной адаптации, заключающиеся в снижении иммунологической реактивности организма, а также отклонениях в психомоторном и речевом развитии по сравнению со своевременно родившимися детьми. Данный вывод является прецедентом для поиска предикторов внутриутробной гипоксии в прогнозировании дальнейшего ведения беременности и родов у подобных пациенток.

Аннотация (на английском):

Introduction: Nowadays there is a steady tendency for growth of children`s morbidity with domination of neurological pathologies. This division might be explained by suffered hypoxia in ante- and intranatal period, which leads to need for discovering possible causes and ways of early correction of this condition.

Goal: to study the influence of delivery terms on catamnestic features of children`s development, who suffered hypoxia during ante- and intranatal periods. Assesment of health condition of 64 3 years old children, who were born in condition of hypoxia and were in intensive care unit for newborns of maternity hospital of GKB im. S.S.Ydina in 2016, has been made. Materials and methods: The data was collected by means of remote survey of their parents. To study features of postnatal children`s adaptation depending on their gestational age at the moment of birth 2 groups were formed: children born on time (31 patients) and children born as a result of premature birth (33 patients).

Results: Analyzing collected data, it was revealed that in the second group, compared to the first, there is a higher frequency of acute respiratory viral infections: 48.48% of children have 5-6 and more episodes per year, while in the first group it`s only 23.53%. Analyzing the psychomotor development of children, it was revealed that in the first group 58.72% of children were visiting neurologist (47.06% — due to speech delay) while in the second group this percentage reached 90.91% (78.79% had speech delay).

Conclusion: Thus, in the group of children born prematurely postnatal adaptation to the hypoxia factor proceeds much worse, which manifests by reduced immunological resistance of the body to infectious diseases and significant violations of psychomotor and speech development. Therefore, there is a need for early detection of possible causes of fetal hypoxia and the selection of the correct obstetric tactics in order to rationally manage such patients.

Библиографический список литературы:

1. Pileggi-Castro C., Camelo J.S. Jr., Perdoná G.C., Mussi-Pinhata M.M., Cecatti J.G., Mori R. et al. Development of criteria for identifying neonatal near-miss cases: analysis of two WHO multicountry cross-sectional studies. BJOG. 2014; 121(Suppl. 1): 110-8. doi: 10.1111/1471-0528.12637
2. Пальчик А.Б., Федорова Л.А., Понятишин А.Е. Неврология недоношенных детей. М: МЕДпресс-информ 2010; 342.
3. Клинические рекомендации Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины: ранняя диагностика нарушений развития речи. Особенности речевого развития у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы/ под ред. академика РАН Володина Н.Н. и академика РАО Шкловского В.М. — Москва, 2015. — 20-30
4. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С., Алямовская Г.А., Особенности психомоторного развития глубоконедоношенных детей, Вестник современной клинической медицины, 2013, том 6, вып., 62013 — 84-90, УДК 612.825.2-053.32
5. Заваденко Н.Н., Давыдова Л.А., Недоношенность и низкая масса тела при рождении как факторы риска нарушений нервно-психического развития у детей, Российский вестник педиатрии, 2018; 63:(4), 43-51, DOI: 10.21508/1027–4065–2018–63–4–43–51
6. Баранов А.А., Состояние здоровья детей в Российской Федерации. Педиатрия, 2012. т. 91, N 3. — с. 9-14
7. Tissot van Patot MC, Ebensperger G, Gassmann M &Llanos AJ (2012). The hypoxic placenta. High Alt Med Biol 13, 176–184
8. Tacke U., Weigand-Brunnhölzl H., Hilgendorff A., Giese R.M., Flemmer A.W., König H., Warken-Madelung B., Arens M., Hesse N., Schroeder A.S. Entwicklungsneurologie — vernetzte Medizin und neue Perspektiven, Nerverarzt, 2017 — 1-6, https://doi.org/10.1007/s00115-017-0436-6 9. Ленюшкина А.А., Антонов А.Г., Байбарина Е.Н. и др. Современные аспекты нутритивной поддержки новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела в неонатальном периоде. Акуш и гин 2012; 6: 74–80.
10. Becker-Grünig Tabea, Schneider Sven, Sonntag Diana, Jarczok Marc N., Philippi Heike, De Bock Freia, Elterlicher Sozialstatus und andere Determinanten von Lebensqualität und Verhaltensauffälligkeiten — Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015 -1-15, DOI 10.1007/s00103-015-2276-5
11. Сахарова Е.С. Становление психомоторных функций и прогнозирование отклонений в развитии глубоконедоношенных детей на 1–2-м году жизни: Автореф. дисс. канд. мед. наук. М 2003; 27.
12. Заваденко Н.Н. Задержки раннего нервно-психического развития: подходы к диагностике. Рос вестн перинатол и педиатр 2015; 60 (5): 6–13.
13. Всемирная организация здравоохранения. Рожденные слишком рано. Доклад о глобальных действиях в отношении преждевременных родов. 2014; 126.
14. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С. Принципы оказания помощи недоношенным детям в постнеонатальном периоде. Рос вестн перинатол и педиатр 2014; 59(1): 40–45

НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОК С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА: ИССЛЕДОВАНИЕ, ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ ЛЕЧЕНИЯ

Николаева Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nikoka1901@gmail.com

Болезнь Вильсона-Коновалова (БВК) является мультисиндромным наследственным заболеванием, вызванным избыточным накоплением меди из-за нарушения ее выведения из организма. Нарушения репродуктивной системы у пациенток с БВК изучено недостаточно, поэтому данное исследование имеет актуальность. За последние 15 лет на базе Клиники ревматологии, нефрологии и профпатологии им. Е.М. Тареева была собрана обширная база данных, включающая порядка ста пациенток репродуктивного возраста (28,4±7,7лет). У 70,5% (63 человека) отмечаются гормональные нарушения, вызвавшие репродуктивную дисфункцию: аменорею, самопроизвольные выкидыши, бесплодие. Нарушение репродуктивной функции при данном заболевании связано в первую очередь с печеночной недостаточностью и токсичностью меди. При отсутствии лечения медь, не связанная церулоплазмином, проникает из плазмы в ткани, нарушая функцию яичников посредством снижения ароматазной активности. В основе этих нарушений — токсическое влияние меди на яичники. Беременность при БВК не противопоказана при отсутствии печеночной недостаточности и портальной гипертензии. Нарушение менструального цикла может быть первым и единственным дебютным симптомом (20% — 20 пациенток). 94% пациенток принимали купренил, 47% — цинк в половине случаев совместно с купренилом, 57% дополняли терапию витаминами группы В. 30% пациенток допускали перерывы в лечении, но процент пациенток с репродуктивной дисфункцией все равно снизился до 12. Хелатная терапия у беременных с болезнью Вильсона должна быть продолжена. Однако во время беременности следует учитывать возможность контролируемого снижения дозы до 60–70 процентов суточной дозы. При надлежащем медицинском лечении, хорошей приверженности пациенток можно ожидать успешного исхода для матери и новорожденного. За период исследования у 43 пациенток появились дети: 28 родили самостоятельно, 6 — кесарево сечение. Дети здоровы, что может говорить об отсутствии тератогенного эффекта проводимой терапии.

Wilson-Konovalov's disease is a multisyndromic hereditary disease caused by excessive accumulation of copper due to a violation of its excretion from the body. Reproductive system disorders in patients have not been studied enough, therefore this study is relevant. Over the past 15 years, on the basis of the Clinic for Rheumatology, Nephrology and Occupational Pathology named after E.M. Tareeva collected an extensive database, including about a hundred patients of reproductive age (28.4 ± 7.7 years). 70.5% (63 people) have hormonal disorders that caused reproductive dysfunction: amenorrhea, spontaneous miscarriages, infertility. Impaired reproductive function in this disease is primarily associated with liver failure and copper toxicity. If untreated, copper not bound by ceruloplasmin penetrates from the plasma into the tissues, disrupting ovarian function by reducing aromatase activity. The basis of these disorders is the toxic effect of copper on the ovaries. Pregnancy is not contraindicated

in the absence of liver failure and portal hypertension. Menstrual irregularities may be the first and only debut symptom (20% — 20 patients). 94% of patients took cuprenyl, 47% took zinc in half of the cases together with cuprenil, 57% supplemented with B vitamins. 30% of patients admitted interruptions in treatment, but the percentage of patients with reproductive dysfunction still dropped to 12. Chelation in pregnant women with Wilson's disease should be continued. However, during pregnancy, the possibility of a controlled dose reduction to 60–70 percent of the daily dose should be considered. With proper medical treatment and good patient commitment, a successful outcome for the mother and newborn can be expected. During the study period, 43 patients had children: 28 gave birth on their own, 6 — cesarean section. Children are healthy, which may indicate the absence of a teratogenic effect of the therapy.

Библиографический список литературы:

1. Malik A, Khawaja A, Sheikh L. Wilson disease in pregnancy: case series and review of literature. BMC Res Notes 2013;6:421. 10.1186/1756-0500-6-421
2. Griebel CP, Halvorsen J, Golemon TB, et al. Management of spontaneous abortion. Am Fam Physician 2005;72:1243-50.
3. Dathe K, Beck E, Schaefer C. Pregnancy outcome after chelation therapy in Wilson disease. Evaluation of the German Embryotox Database. Reprod Toxicol 2016;65:39-45. 10.1016/j.reprotox.2016.06.015
4. Furman B, Bashiri A, Wiznitzer A, et al. Wilson disease in pregnancy: five successful consecutive pregnancies of the same women. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2001;96:232-4. 5.1016/S0301-2115(00)00456-5
5. Mjolnerod OK, Dommerud SA, Rasmussen K, et al. Congenital connective-tissue defect probably due to D-penicillamine treatment in pregnancy. Lancet 1971;1:673-5. 10.1016/S0140-6736(71)92681-X
6. Tanaka H, Inomata K, Arima M. Teratogenic effects of triethylene tetramine dihydrochloride on the mouse brain. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo) 1993;39:177-88. 10.3177/jnsv.39.177
7. Walshe JM. The management of pregnancy in Wilson's disease treated with trientine. Q J Med. 1986 Jan;58(225):81-7. PubMed PMID: 3704107.
8. Matsubayashi H, Kitaya K, Yamaguchi K, Nishiyama R, Takaya Y, Ishikawa T. Is a high serum copper concentration a risk factor for implantation failure? BMC Res Notes. 2017 Aug 10;10(1):387. doi: 10.1186/s13104-017-2708-4. PMID: 28797287; PMCID: PMC5553672.
9. Ерёмина Е. Ю. Болезнь Вильсона-Коновалова // Вестник современной клинической медицины.. — 2011. — Т. 4, № 1.
10. U. Messner, H.H. Günter, S. Niesert Wilson disease and pregnancy. Review of the literature and case report Z Geburtshilfe Neonatol, 202 (1998), pp. 77-79 View

ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ МАТКИ

Николашкина А.Д., Ибрагимова С.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nikolashkina52@gmail.com

Цель: В статье рассматривается один из способов лечения абсолютного маточного бесплодия — трансплантация матки. Однако применение такого лечения вызывает массу дискуссионных вопросов, которые требуют ответа. Статья затрагивает медицинские и этические трудности пересадки матки у человека.

Целью работы является анализ проблем клинического применения трансплантации матки, а именно предварительный тщательный отбор пациенток для подобного хирургического лечения, подготовка специалистов по репродуктивной медицине, подбор доноров матки и т.д. Методы: Проведен обзор исследовательских работ на тему «Трансплантация матки».

Выводы: Трансплантация матки — является инновационным оперативным вмешательством в сочетании с экстракорпоральным оплодотворением, позволяющий женщинам с абсолютной маточной формой бесплодия обрести фертильность и достичь наступления беременности, что является особенно важным в странах, где не разрешена суррогатная беременность. Однако, трансплантация матки — операция, требующая больших затрат (включая предварительный тщательный отбор пациенток для подобного хирургического лечения, подготовка специалистов по репродуктивной медицине, подбор доноров матки и тд.) и на сегодняшний день находится на стадии клинических исследований.

Object: The article discusses one of the ways to treat absolute uterine infertility — uterine transplantation. However, the use of such treatment causes a lot of debatable questions that need to be answered. The article touches on the medical and ethical difficulties of uterine transplantation in humans.

The **aim** of the work is to analyze the problems of clinical use of uterine transplantation, namely the preliminary careful selection of patients for such surgical treatment, training of specialists in reproductive medicine, selection of uterine donors, etc. Methods: A review of research on uterine transplantation has been carried out.

Conclusions: Uterine transplantation is an innovative surgical intervention in combination with in vitro fertilization, allowing women with absolute uterine infertility to gain fertility and reach the onset of fertility pregnancy, which is particularly important in countries where surrogacy is not permitted. However, uterine transplantation is a high-cost operation (including pre-selective, thorough selection of patients for such surgical treatment, reproductive medicine, uterine donor selection, etc.) and today is at the stage of clinical trials.

Библиографический список литературы:

1. Brännström M. Livebirth after uterus transplantation / L. Johannesson, H. Bokström et al. // Lancet. – 2015. — Vol. 385. — P. 607–616.
2. Brännström M. First clinical uterus transplantation trial: a six-month report / L. Johannesson, P. Dahm-Kahler, et al. // Fertil Steril. — 2014. — Vol. 101. — P. 1228–1236
3. Ramani A., Testa G, Ghouri Y, Koon E.C., Di Salvo M, McKenna G.J., Bayer J, Marie Warren A, Wall A1, Johannesson L . DUETS (Dallas UtErus Transplant Study): Complete report of 6-month and initial 2-year outcomes following open donor hysterectomy
4. Silva A.F., Carvalho L.F. A meta-analysis on uterine transplantation: Redefining the limits of reproductive surgery.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ МАТКИ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ

Овсеенко К.А.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
aovseenk@gmail.com

Цель: рассмотрение положительных и отрицательных сторон трансплантации матки, как метода восстановление репродуктивной функции у женщин, страдающих абсолютным бесплодием маточного фактора, с опорой на опыт зарубежных коллег. Материалы и методы: Была проанализирована технология применения трансплантации матки как метода лечения бесплодия, основываясь на исследованиях, профессора Гётеборгского университета Матса Бреннстрема и клиническом применении данной операции за рубежом. Также был проведен сравнительный анализ результатов эксперимента по моделированию беременности после трансплантации сингенной матки у крыс Льюиса. Трансплантат содержал правый рог матки, общую часть тела матки, шейку матки, влагалищный край и был изъят с сосудистой ножкой до правых общих подвздошных сосудов. В этой модели собственную матку реципиента сохраняли, гетеротопически размещенный трансплантат матки присоединяли с формированием анастомоза по типу «конец в бок» со средней частью брюшной аорты и полой веной реципиента.

Результаты: Были выявлены основные риски, возникающие при пересадке данного органа и последующей беременности. Во-первых, необходимая иммуносупрессивная терапия, может негативно повлиять на плод. Во-вторых, у матерей — реципиентов существует повышенный риск преэклампсии, преждевременных родов и рождения маловесных детей. При анализе результатов на крысах Льюиса выживаемость животных составила более 95%, но с 30% отторжений трансплантатов в связи с тромбозом. Частота спаривания превысила 85%, а частота наступления беременности — приблизительно 50%, при этом частота беременности у животных, перенесших трансплантацию незначительно ниже чем у контрольной группы. Важно, что количество крысят, их рост и и вес после рождения в группе трансплантации были нормальными. Отсутствие врожденных пороков характерно было для обеих групп.

Purpose: consideration of the positive and negative aspects of uterine transplantation as a method of restoring reproductive function in women suffering from absolute infertility of the uterine factor, drawing on the experience of foreign colleagues. Materials and methods: The technology of the use of uterine transplantation as a method of treating infertility was analyzed, based on research by Professor Gothenburg University Mats Brennstrem and the clinical application of this operation abroad. A comparative analysis of the results of an experiment simulating pregnancy after transplantation of a syngeneic uterus in Lewis rats was also performed. The transplant contained the right uterine horn, the common part of the uterus, the cervix, the vaginal edge and was removed with a vascular pedicle to the right common iliac vessels. In this model, the recipient's own uterus was preserved, a heterotopically placed uterine transplant was attached with the formation of an end-to-side anastomosis with the middle part of the abdominal aorta and the vena cava of the recipient.

Results: The main risks arising from transplantation of this organ and subsequent pregnancy were identified. First, the required immunosuppressive therapy can adversely affect the fetus. Secondly, recipient mothers have an increased risk of preeclampsia, premature birth and the birth of small babies. When analyzing the results on Lewis rats, animal survival was more than 95%, but with 30% of transplant rejections due to thrombosis. The mating frequency exceeded 85% and the pregnancy rate was approximately 50%, while the pregnancy rate in animals undergoing transplantation was slightly lower than in the control group. It is important that the number of rat pups, their height and weight after birth in the transplantation group were normal. The absence of congenital malformations was characteristic of both groups.

Библиографический список литературы:

1. Braennstroem M., Diaz-Garcia C., Hanafy A. et al. Uterus transplanta-tion: animal research and human possibilities // Fertil. Steril. — 2012. — Vol. 97, N 6. — P.1269–1276.
2. Evers, J.L., Female subfertility. Lancet, 2002. 360(9327): p.151
3. Milliez, J., Uterine transplantation FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. Int J Gynaecol Obstet, 2009. 106(3): p.270.
4. Kisu I., Banno K., Mihara M.et al. Current status of uterus transplantation in primates and issues for clinical application // Fertil. Steril. — 2013. –Vol. 100, N 1. — P. 280–294.
5. Braennstroem M., Wranning C.A., Altchek A. Experimental uterus transplanta-tion // Hum. Reprod. — 2010. — Vol. 16, N 3. — P.329–345.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ И МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ

Ожогина И.Н.
ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ МЗ РФ
ozhog.ir@yandex.ru

В статье представлено описание результатов сравнительного анализа женщин детородного возраста с диагнозом поликистоз яичников, обладающих признаками мезенхимальной дисплазии, с женщинами без явных проявлений признаков мезенхимальной дисплазии. В ходе исследования были изучены сведения о наследственности всех пациенток, наличие определенных признаков мезенхимальной дисплазии, астено-невротического синдрома.

Актуальность: Поликистоз яичников крайне распространённое заболевание нашего времени. Если ещё несколько лет назад диагноз поликистоз яични-

ков встречался у одной женщины из 7, то на данный момент диагноз можно встретить практически у каждой второй.

Цель работы: оценка роли дисплазии соединительной ткани в течении заболевания. Задачи исследования: 1. Изучить сведения о наследственности пациенток в двух группах. 2. Выявить признаки мезенхимальной дисплазии в ходе проб и опроса, оценить признаки астено-невротического синдрома. 3. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы. Материалы и методы: Опрошено 156 пациенток с диагнозом поликистоз яичников в возрасте от 18 до 37 лет путем анкетирования. В соответствии с результатом пациентки были распределены на две группы: 1 группа(основная): 66 пациенток с проявлениями дисплазии соединительной ткани 2 группа(сравнительная): 90 пациенток без значимых проявлений дисплазии соединительной ткани.

Выводы: На сегодняшний день нет научного подтверждения взаимосвязи поликистоза яичников с дисплазией соединительной ткани. Но, исходя из данного исследования, взаимосвязь проследить можно, т.к. у пациенток с поликистозом яичников обнаруживаются признаки дисплазии соединительной ткани, чаще всего такие как: -кисты различной локализации сколиоз позвоночника, плоскостопие проблемы с шейным отделом позвоночника зубы мудрости вегетососудистая дистония свободное приведение большого пальца руки к предплечью

The article presents the description of the results of comparative analysis of women of childbearing age with the diagnosis of polycystic ovaries, which have the characteristics of mesenchymal dysplasia, with women without apparent manifestations of symptoms of mesenchymal dysplasia. The study examined the about heredity of all patients, presence of certain signs of mesenchymal dysplasia, Astheno-neurotic syndrome.

Relevance: Polycystic ovary is an extremely common disease of our time. If a few years ago, the diagnosis of polycystic ovary was found in one out of 7 women, then at the moment the diagnosis can be found in almost every second.

Objective: to assess the role of connective tissue dysplasia during the course of the disease. Research Objectives: 1. To study information on the heredity of patients in two groups. 2. To identify signs of mesenchymal dysplasia during tests and interrogation, to evaluate the signs of astheno-neurotic syndrome. 3. To analyze the results and draw conclusions. Materials and methods: Interviewed 156 patients with a diagnosis of polycystic ovary between the ages of 18 and 37 years by questioning In accordance with the result, the patients were divided into two groups: Group 1 (main): 66 patients with manifestations of connective tissue dysplasia Group 2 (comparative): 90 patients without significant manifestations of connective tissue dysplasia

Conclusions: To date, there is no scientific confirmation of the relationship of polycystic ovary with connective tissue dysplasia. But, based on this study, trace the relationship possible because patients with polycystic ovary show signs of connective tissue dysplasia, most often such as: cysts of various localization -scoliosis of the spine, flat feet problems with the cervical spine -wisdom teeth vegetative-vascular dystonia -free cast of the thumb to forearm

Библиографический список литературы:

1. Алексанова Екатерина Мильтиадовна. Роль недифференцированной дисплазии соединительной ткани в формировании эндометриоидных кист яичников: диссертация ... кандидата медицинских наук: 14.01.01 / Алексанова Екатерина Мильтиадовна; Москва, 2016. 133 с.
2. Вестник Санкт-Петербургского университета Сер.11. Вып.4 УДК616-018.2-007.17-055.2 / М. Ю. Смирнова, Ю.И. Строев, Д.А. Ниаури, А.В. Шлыкова — Недифферинцированные дисплазии соединительной ткани и их значение в акушерско-гинекологической практике

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЛАЦЕНТЫ У РОДИЛЬНИЦ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Пахомов М.А.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ
pakhomov-98@ya.ru

Гормональные нарушения, вызванные дисфункцией щитовидной железы, по распространенности занимают 2 место среди эндокринных заболеваний. Среди беременных женщин данная патология достигает 2 — 4 %. При данном заболевании резко возрастает риск осложнений беременности и родов, что неблагоприятно влияет на здоровье потомства.

Цель исследования: оценить морфологическое состояние плацент у пациенток с заболеваниями щитовидной железы.

Материал и методы: для изучения особенностей течения беременности, родов, послеродового периода, состояния плода и новорождённого было проанализировано 19 историй родов пациенток с гипотиреозом в родильном доме №5 за 2015–2017 годы. С целью выявления структурных изменений было изучено 6 плацент женщин с гипотиреозом и 5 плацент без соматической патологии. Плацента была подвергнута макроскопическому и гистологическому исследованию.

Результаты: угроза прерывания беременности в разные сроки составила 26 %. Ранний токсикоз наблюдался у 7 (37 %) пациенток, поздние у 6 (32 %). Задержка развития плода была у 1 (5 %) беременной. Беременность закончилась срочными родами у 13 (68 %) пациенток, преждевременными — у 5 (26 %) и запоздалыми — у 1 (5 %) женщины. Среди пациенток контрольной группы эти осложнение встречались реже. При исследовании гистологических препаратов было выявлено обильное отложение фибриноида

под хориальной пластинкой. Строма конечных ворсин резко коллагенизирована. Количество конечных ворсин в поле зрения было значительно увеличено по сравнению с препаратами контрольной группы. Более резко выражена дистрофия синцития концевых ворсин, многие из них частично или полностью лишены синцитиального покрова. Сосуды изменённых ворсин сужены и нередко просвет их облитерирован. Морфологические изменения, обнаруженные в плацентах женщин с гипотиреозом, указывают на снижение обменных процессов и изменение проницаемости основного вещества в стромы ворсин.

Hormonal disorders caused by thyroid dysfunction, the prevalence occupy the 2nd place among endocrine diseases. Among pregnant women, this pathology reaches 2-4 %. With this disease, the risk of complications of pregnancy and childbirth increases dramatically, which adversely affects the health of the offspring.

The **purpose** of this study was to assess the morphological condition of the placentas of patients with thyroid diseases. Material and methods: to study the peculiarities of the course of pregnancy, childbirth, postpartum period, fetal and newborn condition, 19 histories of delivery of patients with hypothyroidism in maternity hospital No. 5 for 2015-2017 were analyzed. In order to identify structural changes, 6 placentas of women with hypothyroidism and 5 placentas without somatic pathology were studied. The placenta was subjected to macroscopic and histological examination. **Results:** the threat of termination of pregnancy at different times was 26 %. Early toxicosis was observed in 7 (37 %) patients, late in 6 (32 %). Fetal development was delayed in 1 (5 %) pregnant woman. The pregnancy ended in emergency delivery in 13 (68 %) patients, premature — in 5 (26 %) and belated-in 1 (5 %) women. Among the patients of the control group, these complications were less common. The study of histological preparations revealed abundant fibrinoid deposition under the chorial plate. Stroma and villi sharply collagenized. The number of end villi in the field of vision was significantly increased compared to the control group drugs. More pronounced degeneration of the syncytium of the villi of the end, many of them partially or completely deprived of the syncytial cover. Vessels of the changed villi are narrowed and often their lumen is obliterated. Morphological changes found in the placentas of women with hypothyroidism indicate a decrease in metabolic processes and a change in the permeability of the main substance in the stroma villi.

Библиографический список литературы:

Акушерство: учебник. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Курцер М.А. «ГЭОТАР –Медиа» 2011. — 656 с.: ил. Гистология, эмбриология, цитология: учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. — 6-е изд., перераб. и доп. — 2012. — 800 с. : ил. Меркулов Г. А. Курс патогистологической техники. — Л.: Медицина, 1969. — 423 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЕНИЛЬНЫХ ТКАНЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КАВЕРНОЗНОГО ФИБРОЗА

[1,2]Попов И.В., [1]Попов И.В., [2]Кулишова М.А.
[1]ФГБОУ ВО Ростовский ГМУ МЗ РФ, [2]ДГТУ
doc.igor.popov@gmail.com

Цель: воспроизведение животной модели кавернозного фиброза и проведение этапных гистологического и УЗ анализов структурных изменений в пенильных тканях. Материалы и методы: научно-техническими базами для исследования явились экспериментально-биологическая клиника ДГТУ и кафедра урологии и репродуктивного здоровья ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Лабораторные животные — 20 кроликов-самцов, рода Oryctolagus cuniculus породы «New Zealand», средний вес особей — 3967 ± 390,6 [3500 — 4300] г, возраст особей — 24,6 ± 1,3 [23 — 25] недель. Исследование разделено на этапы: двухстороннюю орхиэктомию осуществляли на 1 сутки; УЗИ производили на 1, 3, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 26 и 28 сутки; биохимический анализ крови на уровень тестостерона и взятие биоптатов пенильных тканей для гистологического анализа проводили на 1, 7, 14 и 28 сутки. Статистическую обработку данных проводили при помощи программ Microsoft Excel и «Statistica 10.0» с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты: средний уровень тестостерона среди всех кроликов на 1 сутки составил — 10,8 нмоль/л, на 7 — 1,25 нмоль/л, на 14 — 1,07 нмоль/л, на 21 — 0,34 нмоль/л и на 28 — > 0,15 нмоль/л, что является статистически значимым изменением в сравнении исходного показателя с последующими при p=0,00018 во всех случаях. Очаги фиброза при гистологическом исследовании отмечались на 7 сутки, при УЗИ на 12 ± 1,5 [10 — 14] сутки, в дальнейшем отмечалось прогрессирование фиброгенеза при обоих исследованиях. Выводы: таким образом, в результате проведённого эксперимента было установлено время возникновения фиброзирования тканей кавернозных тел, выявляемого при помощи гистологического и УЗ анализов, и изменение уровня тестостерона в крови после двухсторонней орхиэктомии у кроликов. Полученные данные будет возможно использовать для разработки методов лечения кавернозного фиброза с применением существующей модели и более детальной оценки состояния кавернозных тел.

Objective: to reproduce an animal model of cavernous fibrosis and to carry out stage histological and US analyses of structural changes in penile tissues. Materials and methods: the scientific and technical bases for the study were the experimental biological clinic of DSTU and the department of urology and reproductive health of RostSMU of the Ministry of Health of Russia. Laboratory animals — 20 male rabbits, genus Oryctolagus cuniculus breed “New Zealand”, average weight of individuals-3967 ± 390.6 [3500-4300] g, age of individuals-24.6

± 1.3 [23 — 25] weeks. The study was divided into stages: bilateral orchiectomy was performed on 1 day; USI was performed on 1, 3, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 26 biochemical blood test for testosterone levels and taking penile tissue biopsies for histological analysis was carried out on 1, 7, 14 and 28 days. Statistical data processing was carried out using Microsoft Excel and "Statistica 10.0" using the Mann-Whitney test.

Results: the average testosterone level among all rabbits on day 1 was-10.8 nmol / l, 7-1.25 nmol/l, 14-1.07 nmol/l, 21-0.34 nmol/l and 28 — > 0.15 nmol/l, which is a statistically significant change in comparison of the initial indicator with the subsequent ones at p=0.00018 in all cases. Foci of fibrosis at histological examination were noted on day 7, at ultrasound on day 12 ± 1.5 [10 — 14], further progression of fibrogenesis was noted in both studies. Conclusions: thus, as a result of the experiment, the time of occurrence of tissue fibrosis of corpora cavernosa, detected by histological and US analyses, and the change in the level of testosterone in the blood after bilateral orchiectomy in rabbits was established. The obtained data will be possible to use for the development of methods of treatment of cavernous fibrosis using the existing model and a more detailed assessment of the state of corpora cavernosa.

Библиографический список литературы:

1. Cui K., Li R., Chen R., Li M., Wang T., Yang, J., Chen, Z., Wang S., Liu J., Rao K. Androgen deficiency impairs erectile function in rats through promotion of corporal fibrosis. Andrologia. 2018. Vol. 50. №1. P. 1-9.
2. Cho M.C., Song W.H., Paick J.-S. Suppression of Cavernosal Fibrosis in a Rat Model. Sexual Medicine Reviews. 2018. Vol. 6. № 4. P. 572-582.
3. Ferrini M. G., Garcia E., Abraham A., Artaza J. N., Nguyen S., Rajfer, J. Effect of ginger, Paullinia cupana, muira puama and l — citrulline, singly or in combination, on modulation of the inducible nitric oxide- NO-cGMP pathway in rat penile smooth muscle cells. Nitric Oxide. 2018.Vol. 76. P. 81–86.
4. Liu C., Cao Y., Ko T.C., Chen M., Zhou X., Wang R. The Changes of MicroRNA Expression in the Corpus Cavernosum of a Rat Model With Cavernous Nerve Injury. Journal of Sexual Medicine. 2018. Vol. 15. №7. P. 958-965.
5. Li R., Cui K., Wang T., Wang S., Li X., Qiu J., Yu G., Liu J., Wen B., Rao K. Hyperlipidemia impairs erectile function in rats by causing cavernosal fibrosis. Andrologia. 2017. Vol. 49. №7. P. 1-6.
6. Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of Animals used for Scientific purposes. OJ L 2010;276: 33–79.
7. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and Other Scientific Purposes (ETS No.123). Appendix A «Guidelines for the maintenance and care of animals». Adopted: Strasbourg, 18.03.1986, entry in force: 01.01.1991. URL: https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168007a67b
8. Mahler M, Berard M, Feinstein R, Gallagher A, Illgen-Wilcke B, Pritchett-Corning K, Raspa M. FELASA recommendations for the health monitoring of mouse, rat, hamster, guinea pig and rabbit colonies in breeding and experimental units. Lab Anim. 2014;48(3); 178–192. Doi:10.1177/0023677213516312
9. ГОСТ 33215-2014. Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила оборудования помещений и организации процедур. Введ. 2017-01-06. М.: Стандартинформ, 2016. 20 с. 10. ГОСТ 33216 — 2014. Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными. Правила содержания и ухода за лабораторными грызунами и кроликами. Введ. 2016-07-01. М.: Стандартинформ, 2016. 22 с.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТФОРМИНА СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ИЛИ ОЖИРЕНИЕМ

Портнягина М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
marinaportnyagina@rambler.ru

Цель: Оценить влияние метформина на краткосрочные и долгосрочные акушерские и перинатальные исходы беременных женщин с гестационным сахарным диабетом, диабетом 2 типа, а также женщин с ожирением. Материалы и методы: Включены 3 систематических обзора и метаанализа, опубликованных в период с 2016 г. по 2019 г. В первом анализировались рандомизированные контролируемые испытания (РКИ), сравнивающие применение метформина и инсулина среди женщин с гестационным сахарным диабетом или сахарным диабетом 2 типа, во втором подверглись анализу как РКИ, так и проспективные обзорные когортные исследования метфорфина в сравнении с плацебо или инсулином, в третьем — РКИ беременных женщин с ожирением, рандомизированные на ежедневное получение метформина или плацебо.

Результаты: Метформин снизил риск неонатальной гипогликемии, риск макросомии, риск гипертензии, вызванной беременностью и общую прибавку массы тела при беременности как среди женщин, не страдающих ожирением, в сравнении с инсулином, так и среди женщин с ожирением в сравнении с плацебо. Не было разницы в риске преэклампсии между группами метформина и плацебо/контролем, но в сравнении с инсулином метформин снижал риск преэклампсии. Метформин не влиял на частоту преждевременных родов, риск гипотрофии новорожденных, перинатальную смертность и частоту операций Кесарево сечения. Информация о долгосрочных эффектах метформина ограничена.

Заключение: У метформина не было побочных эффектов при беременности, потенциальных преимуществ в неонатальном периоде, а информация о долгосрочных наблюдениях ограничена. Метформин можно считать полезным препаратом для лечения ожирения у беременных женщин, не страдающих диабетом, поскольку он может значительно сократить прибавку в весе у беременных и хорошо сказывается на перинатальных исходах, уменьшая частоту преэклампсии у женщин и поступления в отделение интенсивной терапии новорожденных. Необходимы дополнительные исследования потомков, подвергшихся внутриутробному воздействию метформина.

Purpose: To assess the effect of metformin on the short- and long-term obstetric and perinatal outcomes in pregnant women with gestational diabetes mellitus or

Type 2 diabetes and in obese pregnant women. Materials and methods: Three systematic reviews and meta-analyzes, published between 2016 and 2019, were included. The first review analyzed randomized controlled trials (RCTs) that compared metformin with insulin in pregnancy in women with gestational diabetes mellitus or Type 2 diabetes; the second review analyzed both RCTs and prospective cohort studies of metformin therapy versus placebo or insulin; in the third — RCTs of obese pregnant women randomized to a daily metformin regimen or to a placebo condition.

Results: Metformin lowered the risk of neonatal hypoglycaemia, large for gestational age babies, pregnancy-induced hypertension and total maternal pregnancy weight gain, both among non-obese women versus insulin and among obese women versus placebo. There was no difference in the risk of preeclampsia between the metformin groups and placebo / control groups, but metformin reduced the risk of preeclampsia compared with insulin. Metformin did not increase preterm delivery, small for gestational age babies, perinatal mortality or Caesarean section. Long- term outcome information is limited. Conclusions: Metformin had no short-term adverse effects on pregnancy, potential benefits in the neonatal period, but limited long-term follow-up information. Metformin could be considered a useful drug for the treatment of obese, nondiabetic pregnant women because it can significantly decrease weight gain in pregnant women and improve perinatal outcomes by reducing the incidence of PE and neonatal intensive care unit (NICU) admission. Further follow-up studies of offspring exposed to metformin in utero are needed.

Библиографический список литературы:

1. Systematic Review or Meta-analysis: Short- and long-term outcomes of metformin compared with insulin alone in pregnancy: a systematic review and meta-analysis / S. Butalia, L. Gutierrez, A. Lodha, E. Aitken, A. Zakariasen and L. Donovan/ May 2016.
2. Systematic Review or Meta-analysis: Risk of pre-eclampsia in women taking metformin: a systematic review and meta-analysis/ A. Alqudah, M. C. McKinley, R. McNally, U. Graham, C. J. Watson, T. J. Lyons/ October 2017
3. Metformin reduces maternal weight gain in obese pregnant women: a systematic review and meta-analysis of two randomized controlled trials / Valentina D'Ambrosio, PhD, Roberto Brunelli, MD, Flaminia Vena, MD, Daniele Di Mascio, MD, Claudia Marchetti, PhD, Chiara Boccherini, MD, Maria Grazia Piccioni, MD, Pierluigi Benedetti Panici, MD, Antonella Giancotti, MD.

РОЛЬ HLA-C СИНЦИТИОТРОФОБЛАСТА В РАЗВИТИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Протопопова Ю.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yulyasha.protopopova@mail.ru

Введение: Преэклампсия (ПЭ) — тяжёлая патология аллогенной беременности, занимающая лидирующее место в структуре причин материнской смертности, связанных с нарушением иммунных механизмов на границе тканей матери и плода. Важную роль в обеспечении иммунной толерантности к плоду играет молекула HLA-C (human leukocyte antigen C), экспрессирующаяся на клетках синцитиотрофобласта. Также установлено, что взаимодействие HLA-C с KIR рецепторами (killer-cell immunoglobulin-like receptors) NK-клеток (natural killer cells) децидуа матери обеспечивает оптимальную инвазию клеток трофобласта и кровоснабжение плода, нарушение которых регистрируются при ПЭ. Вследствие этого, изучение влияния экспрессии HLA-C на развитие ПЭ при аллогенной беременности является важным.

Цель: Установить закономерность увеличения риска развития ПЭ при изменении экспрессии HLA-C на фоне аллогенной беременности. Материалы и методы: анамнестический, гистологическое и иммуногистохимическое исследование с первичными антителами анти-HLA-C (Dako, США) на парафиновых срезах плацентарного материала 29 женщин, беременность которых наступила в результате ЭКО (экстракорпоральное оплодотворение) с использованием донорских ооцитов, статистическая обработка полученных результатов.

Результаты: Анамнестический анализ наступивших беременностей показал, что средний возраст матерей в группе сравнения с ПЭ был 42±3,91, против 33,97±4,1 года, средний гестационный возраст составил 36, 4±2,83 недель, вес плода в группе с ПЭ был 2978±562, против 3515±398,3 грамма. Случаи развития ПЭ были выявлены у 6 женщин. Средний уровень экспрессии HLA-C в группе с ПЭ был 2,58±0,28, в группе без ПЭ — 1,65±0,85. Однако в двух случаях беременностей с развитием ПЭ тяжелой степени наблюдалось крайнее значение экспрессии (1 балл). Полученные значения были статистически достоверны (критерий Манна-Уитни) (p<0.05). Вывод: Выявлено, что как уменьшение, так и увеличение уровня экспрессии HLA-C приводит к возрастанию риска развития преэклампсии.

Introduction: Preeclampsia (PE) is a severe pathology of allogeneic pregnancy, which has a leading place in the structure of causes of maternal mortality associated with a violation of immune mechanisms at the border of mother and fetus tissues. HLA-C (human leukocyte antigen C), which is expressed on syncytiotrophoblast cells, provides immune tolerance to the fetus. It is known that the interaction of HLA-C with KIR (killer-cell immunoglobulin-like receptors) NK-cells (natural killer cells) of decidua ensures optimal invasion of trophoblast cells and fetal blood supply. As a result, studying the effects of HLA-C expression on the development of PE is important.

Point: To establish the regularity of increasing the risk of preeclampsia when changing the optimal level of HLA-C expression during allogeneic pregnancy. Methods: Anamnestic method, histological and immunohistochemically research with primary anti-HLA-C antibodies

(Dako, USA) on paraffin sections of placental material of 29 women whose pregnancy occurred as a result of IVF using donor oocytes, statistical processing of the obtained results.

Results: Anamnestic analysis of pregnancies showed that the average age of mothers in the group with PE was 42±3.91, against 33.97±4.1 years, the average gestational age was 36, 4±2.83 weeks, the fetal weight in the group with PE was 2978±562, against 3515±398.3 grams. Cases of PE were detected in 6 women. The average level of HLA-C expression in the group with PE was 2.58±0.28, in the group without PE — 1.65±0.85. However, in two cases of pregnancies with severe PE development, an extreme expression value of 1 point was observed. The statistically significant difference was found to be significant by calculating the Mann-Whitney test (p<0.05). Conclusion: It was found an increase and a decrease expression of HLA-C leads to an increased risk of preeclampsia.

Библиографический список литературы:

1. Sawicki M.W., Dimasi N., Natarajan K., Wang J., Margulies D.H., Mariuzza R.A. Structural basis of MHC class I recognition by natural killer cell receptors//Immunological Reviews, 2001, Vol. 181, No. 1, P. 52-65.
2. Hackmon R., Pinnaduwage L., Zhang J., Lye S.J., Geraghty D.E., Dunk C.E. Definitive class I human leukocyte antigen expression in gestational placentation: HLA-F, HLA-E, HLA-C, and HLA-G in extravillous trophoblast invasion on placentation, pregnancy, and parturition//American Journal of Reproductive Immunology, 2017, Vol. 77, Definitive class I human leukocyte antigen expression in gestational placentation, No. 6, P. e12643.
3. Pröll J., Blaschitz A., Hutter H., Dohr G. First Trimester Human Endovascular Trophoblast Cells Express Both HLA-C and HLA-G//American Journal of Reproductive Immunology, 1999, Vol. 42, No. 1, P. 30-36.
4. Apps R., Gardner L., Hiby S.E., Sharkey A.M., Moffett A. Conformation of human leucocyte antigen-C molecules at the surface of human trophoblast cells//Immunology, 2008, Vol. 124, No. 3, P. 322-328.
5. Moffett A., Colucci F. Co-evolution of NK receptors and HLA ligands in humans is driven by reproduction//Immunological Reviews, 2015, Vol. 267, No. 1, P. 283-297.
6. Moffett A., Hiby S.E. How Does the Maternal Immune System Contribute to the Development of Pre-eclampsia?//Placenta, 2007, Vol. 28, P. S51-S56.
7. Xiong S., Sharkey A.M., Kennedy P.R., Gardner L., Farrell L.E., Chazara O., Bauer J., Hiby S.E., Colucci F., Moffett A. Maternal uterine NK cell–activating receptor KIR2DS1 enhances placentation//Journal of Clinical Investigation, 2013, Vol. 123, No. 10, P. 4264-4272.
8. Moffett A., Chazara O., Colucci F., Johnson M.H. Variation of maternal KIR and fetal HLA-C genes in reproductive failure: too early for clinical intervention//Reproductive BioMedicine Online, 2016, Vol. 33, Variation of maternal KIR and fetal HLA-C genes in reproductive failure, No. 6, P. 763-769.
9. Apps R., Sharkey A., Gardner L., Male V., Trotter M., Miller N., North R., Founds S., Moffett A. Genome-wide expression profile of first trimester villous and extravillous human trophoblast cells// Placenta, 2011, Vol. 32, No. 1, P. 33-43.
10. Kufer T.A., Sansonetti P.J. NLR functions beyond pathogen recognition//Nature Immunology, 2011, Vol. 12, No. 2, P. 121-128.
11. Tilburgs T., Meissner T.B., Ferreira L.M.R., Mulder A., Musunuru K., Ye J., Strominger J.L. NLRP2 is a suppressor of NF-ƙB signaling and HLA-C expression in human trophoblasts//Biology of Reproduction, 2017, Vol. 96, No. 4, P. 831-842.
12. Apps R., Murphy S.P., Fernando R., Gardner L., Ahad T., Moffett A. Human leucocyte antigen (HLA) expression of primary trophoblast cells and placental cell lines, determined using single antigen beads to characterize allotype specificities of anti-HLA antibodies: HLA expression in the placenta//Immunology, 2009, Vol. 127, Human leucocyte antigen (HLA) expression of primary trophoblast cells and placental cell lines, determined using single antigen beads to characterize allotype specificities of anti-HLA antibodies, No. 1, P. 26-39.
13. King A., Burrows T.D., Hiby S.E., Bowen J.M., Joseph S., Verma S., Lim P.B., Gardner L., Le Bouteiller P., Ziegler A., Uchanska-Ziegler B., Loke Y.W. Surface Expression of HLA-C Antigen by Human Extravillous Trophoblast//Placenta, 2000, Vol. 21, No. 4, P. 376-387.
14. Allen I.C., Moore C.B., Schneider M., Lei Y., Davis B.K., Scull M.A., Gris D., Roney K.E., Zimmermann A.G., Bowzard J.B., Ranjan P., Monroe K.M., Pickles R.J., Sambhara S., Ting J.P.Y. NLRX1 Protein Attenuates Inflammatory Responses to Infection by Interfering with the RIG-I-MAVS and TRAF6-NF-κB Signaling Pathways//Immunity, 2011, Vol. 34, No. 6, P. 854-865. 15. Lv H., Zhou Q., Li L., Wang S. HLA-C promotes proliferation and cell cycle progression in trophoblast cells//The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 2019, P. 1-7.
16. Gao J., Chen F., Hua M., Guo J., Nong Y., Tang Q., Zhong F., Qin L. Knockdown of lncRNA MIR31HG inhibits cell proliferation in human HaCaT keratinocytes//Biological Research, 2018, Vol. 51, No. 1, P. 30.
17. Nuzzo A.M., Giuffrida D., Masturzo B., Mele P., Piccoli E., Eva C., Todros T., Rolfo A. Altered expression of G1/S phase cell cycle regulators in placental mesenchymal stromal cells derived from preeclamptic pregnancies with fetal-placental compromise//Cell Cycle, 2017, Vol. 16, No. 2, P. 200-212.
18. Mayhew T.M. Turnover of human villous trophoblast in normal pregnancy: What do we know and what do we need to know?// Placenta, 2014, Vol. 35, Turnover of human villous trophoblast in normal pregnancy, No. 4, P. 229-240.
19. Farina A., Zucchini C., De Sanctis P., Morano D., Sekizawa A., Purwosunu Y., Okai T., Rizzo N. Gene expression in chorionic villous samples at 11 weeks of gestation in women who develop pre-eclampsia later in pregnancy: implications for screening// Prenatal Diagnosis, 2011, Vol. 31, Gene expression in chorionic villous samples at 11 weeks of gestation in women who develop pre-eclampsia later in pregnancy, No. 2, P. 181-185.

АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ У ДЕВОЧЕК

Родина М.А., Логинова Э.И.
ФГБОУ ВО Ростовский ГМУ МЗ РФ
kappalin@yandex.ru

Преждевременное половое созревание (ППС) у девочек — нарушение развития девочки, проявляющееся одним или всеми признаками половой зрелости либо появление вторичных половых признаков у девочек до 7 лет жизни. ППС встречают у 0,5% девочек в популяции. Среди всей гинекологической патологии детского возраста данная патология составляет 2,5- 3,0%. ППС центрального генеза выявляется с частотой 1 случай на 5-10 тысяч детей. В связи с редкой распространенностью, недостаточных данных о патогенезе данного заболевания, а, следовательно, и затруднениями в диагностике данная проблема требует

детального изучения. Наличие вышеописанных нарушений может приводить к не только к психологическим проблемам, но и к различным патологическим изменениям в сфере репродуктивного здоровья в будущем, то актуальность данной проблемы очевидна и требуется особое внимание и дальнейшее исследование данной патологии.

Precocious puberty (PP) in girls — is developmental violation manifested by one or all signs of puberty or appearance of secondary sexual characteristics in girls up to 7 years of life. PP meet 0.5% of girls in population. Among all gynecological pathology of childhood, it ranges from 2.5 to 3.0%. Central pp detected with a frequency from 1 to 5-10 thousand children. Due to the rare incidence it is known little about the pathogenesis of this disease, and hence the difficulty in diagnosing the problem requires detailed study. Described there violations can lead not only to psychological problems but also to different pathological changes in reproductive health in future, the urgency of this problem is obvious and requires special attention and further investigation of this pathology.

Библиографический список литературы:

1 Чеботарева Ю.Ю., Логинова Э.И., Родина М.А., Летифов Г.М. ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО АКУШЕРА- ГИНЕКОЛОГА// Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2019 Т. 64 № 4 С. 334-335

2 Родина М.А., Чеботарева Ю.Ю., Приходько Е.Д., Летифов Г.М., Логинова Э.И. Клинические особенности изосексуальной формы преждевременного полового развития // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2019 Т. 64 № 4 С. 298

3. Родина М.А., Чеботарева Ю.Ю.Особенности адаптационных реакций при изосексуальной форме преждевременного полового развития В сборнике: Обмен веществ при адаптации и повреждении. Дни молекулярной медицины на Дону Материалы XVIII Российской научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией З.И. Микашинович. 2019 С. 67-70

4. Родина М.А., Логинова Э.И. Влияние факторов окружающей среды на формирование преждевременного полового созревания у девочек// Журнал акушерства и женских болезней, Т. LXVI, vol. 66, спецвыпуск 2019 г

5. Родина М.А., Чеботарева Ю.Ю Полная форма преждевременного полового развития у девочек. Клинические случаи. В сборнике: Общероссийский семинар «Репродуктивный потенциал Росии:версии и контраверсии», г. Сочи, 7-10 сентября 2019г

6. Родина М.А. Особенности полового развития девочек при изосексуальной форме преждевременного полового развития. В сборнике: 6 Итоговая научная сессия молодых ученых РостГМУ, 30 мая 2019г

7. Родина М.А., Приходько Е.Д., Гречко Е.Ю., Чеботарева Ю.Ю. Современные аспекты преждевременного полового созревания. .В сборнике: А ктуальные направления инновационного развития животноводства , медицины , техники и современные технологии продуктов питания. 28 ноября 2019г.

8. Родина М.А., Логинова Э.И, Чеботарева Ю.Ю. Влияние факторов окружающей среды на развитие преждевременного полового созревания у девочек. В сборнике: Научные основы создания и реализации современных технологий здоровьезбережения.

ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ

Сафарли С.Э.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России
sabina9696@yandex.ru

Введение. Эндометриоз является распространенным заболеванием, который преобладает среди женщин репродуктивного возраста в диапазоне от 6-10% и от 25-50% среди женщин с бесплодием. Данное заболевание определяется как наличие эндометрий-подобной ткани за пределами полости матки. Не смотря на обширное исследование эндометриоза, этиология по-прежнему остается неизвестна. Эндометриоз — гормонально-зависимое хроническое воспалительное заболевание, и его связь с раком может являться маркёром определенных биологических факторов, таких как несбалансированный метаболизм эстрогенов, или может быть связан со сложными иммунноопосредованными механизмами.

Цель. Оценить риски развития злокачественных новообразований среди женщин с диагнозом эндометриоз.

Материалы и методы. Анализ научной зарубежной литературы последних лет из базы данных PubMed.

Результат. Анализ научной литературы показывает, что у 0,3-1,6% женщин с эндометриозом может развиться эндометриоз-ассоциированный рак яичников, чаще всего с эндометриоидным и светлоклеточным гистологическими подтипами. Риск развития рака эндометрия у данных женщин увеличивается на ≈40%, в частности, 80-85% из них рак эндометрия I, имеющий в основном эндометриоидное гистологическое строение. В ходе анализа систематических обзоров связь между эндометриозом и риском развития меланомы кожи не была обнаружена. Также данные о связи между эндометриозом и раком молочной железы противоречивы.

Заключение. Ограниченное количество исследований, различные структуры исследований и методы определения рисков не позволяют сделать окончательные выводы. Необходимы дальнейшие исследования для определения групп женщин наиболее подверженных риску злокачественной трансформации.

Introduction. Endometriosis is a common disease that prevails among women of reproductive age ranging from 6-10% and from 25-50% among women with infertility. This disease is defined as the presence of endometrial-like tissue outside the uterine cavity. Despite an extensive study of endometriosis, the etiology is still unknown. Endometriosis is a hormone-dependent chronic inflammatory disease, and its association with cancer may be a marker of certain biological factors, such as an unbalanced estrogen metabolism, or may be associated with complex immune-mediated mechanisms.

Purpose. To assess the risks of developing malignant neoplasms among women with a diagnosis of endometriosis.

Materials and methods. Analysis of foreign scientific literature of recent years from the PubMed database.

Result. An analysis of the scientific literature shows that 0.3-1.6% of women with endometriosis can be damaged by the endometriosis-associated ovarian cancer, most often with endometrioid and clear cell histological subtypes. The risk of developing of the endometrial cancer in these women increases by ≈40%, in particular, 80-85% of them endometrial I cancer, which has mainly an endometrioid histological structure. In the analysis of systematic reviews, a link between endometriosis and the risk of developing skin melanoma was not found. Also, evidence of a relationship between endometriosis and breast cancer is controversial. Conclusion. A limited number of studies, various research structures and methods for determining risks do not allow us to draw final conclusions. Further researches are needed to identify women most at risk of malignant transformation.

Библиографический список литературы:

1. The risk of extra-ovarian malignancies among women with endometriosis: A systematic literature review and meta-analysis. S. Gandini, M. Lazzeroni, F.A. Peccatori, B. Bendinelli, C. Saieva, D. Palli, G. Masala, S. Caini DOI: https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2018.12.009 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30771877
2. Cancer Implications for Patients with Endometriosis. DOI http://dx.doi.org/ 10.1055/s-0036-1597120. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28049216
3. Risk factors of epithelial ovarian carcinomas among women with endometriosis: a systematic review. Line Holdgaard THOMSEN, Tine HENRICHSEN SCHNACK, Kristina BUCHARDI, Lone HUMMELSHOJ, Stacey A. MISSMER, Axel FORMAN & Jan BLAAKAER. doi: 10.1111/aogs.13010

РОЛЬ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ БОЛЕЗНИ

Семерюк Т.А., Парамонова Н.Б.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России
TatianaSemeruk@mail.ru

Введение. Антимюллеров гормон (АМГ) является значимым регулятором репродуктивной функции женщины. Согласно современным исследованиям, он индуцирует остановку клеточного цикла, апоптоз и аутофагию в стромальных клетках эндометрия человека и в клетках эндометриоидной линии in vitro, а также ингибирует экспрессию гена ароматазы CYP19. Изучение экспрессии АМГ может позволить прояснить патогенез ряда гинекологических заболеваний, в частности, эндометриоза.

Цель. Иммуногистохимически оценить экспрессию АМГ, рецепторов АМГ 2 (АМГР2) у больных глубоким инфильтративным эндометриозом.

Материалы и методы. Исследование выполнено на операционном материале и материале соскобов эндометрия, полученных от 36 женщин с диагнозом инфильтративного эндометриоза ректовагинальной перегородки и влагалища, 34 женщин с диагнозом сочетанного инфильтративного эндометриоза прямой кишки, ректовагинальной перегородки и влагалища. Группа контроля — 20 женщин с очаговым эндометриозом брюшины.

Результаты. В стромальных клетках эутопического эндометрия по мере прогрессирования заболевания определялось значительное снижение уровней экспрессии АМГ и РАМГ2. В клетках стромы очагов эндометриоза происходит значительное снижение АМГ и РАМГ2, что свидетельствует о нарушении апоптоза, и может способствовать дальнейшему прогрессированию эндометриоидной болезни; в стромальных клетках эутопического эндометрия больных эндометриозом по мере прогрессирования заболевания снижается экспрессия АМГ и РАМГ2, что создает условия для «приживания» эндометриоидных гетеротопий. Следовательно, определение уровня экспрессии АМГ и РАМГ2 при эндометриозе позволяет охарактеризовать тяжесть течения эндометриоидной болезни, а также является предпосылкой для рассмотрения АМГ в качестве потенциального средства лечения этой патологии.

Introduction. Anti-mullerian hormone (AMH) is a significant regulator of a female reproductive function. The study of AMH expression may help to clarify the pathogenesis of several gynecological diseases including endometriosis.

Aim. To evaluate expressions of AMH and AMH receptors 2 (AMHR2) in patients with deep infiltrative endometriosis.

Materials and methods. The study was performed on the surgical materials and material of endometrial samples, which were recieved from 36 women diagnosed with infiltrative endometriosis of rectovaginal septum and vagina and from 34 women diagnosed with combined infiltrative endometriosis of rectum, rectovaginal septum and vagina. The control group consists of 20 women with local peritoneal endometriosis. Expression levels of AMH and AMHR2 was identified by immunohistochemistry analysis of epithelium and stroma cells of heterotopic and eutopic endometrium.

Results. Expression of AMH and AMHR 2 was significantly lower in stromal cells of endometriosis than in stromal cells of eutopic endometrium. Decrease in AMH and AMHR2 levels was found in stromal cells of eutopic endometrium as a sign of endometriosis progression. Conclusion. Reduced expression of proapoptotic substances such as AMH and AMHR2 in eutopic endometrium and local endometriosis creates favorable conditions for spreading and engraftment of heterotopic endometrium as well as for progression of endometriosis. This finding may be one of the important links to pathogenesis of endometriosis.

Библиографический список литературы:

1. Signorile P., Baldi A. New evidence in endometriosis. Int. J. Biochem. Cell Biol. 2015; 60:19-22. doi:10.1016/j.biocel.2014.12.019
2. Hickey M., Ballard K., Farquhar C. Endometriosis. BMJ. 2014; 348(mar19 5): g1752-g1752. doi:10.1136/bmj.g1752
3. Krawczyk N., Banys-Paluchowski M., Schmidt D., Ulrich U., Fehm T. Endometriosis-associated Malignancy. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2016; 76(02):176-81. doi:10.1055/s-0035-1558239
4. Romero I., Bast R. Minireview: Human ovarian cancer: biology, current management, and paths to personalizing therapy. Endocrinology. 2012;153(4):1593-602. doi:10.1210/en.2011-2123
5. Pollacco J., Sacco K., Portelli M., Schembri-Wismayer P., Calleja-Agius J. Molecular links between endometriosis and cancer. Gynecol. Endocrinol. 2012; 28(8): 577-81. doi:10.3109/09513590.2011.650761
6. Czyzyk A., Podfigurna A., Szeliga A., Meczekalski B. Update on endometriosis pathogenesis. Minerva Ginecol. 2017; 69(5): 447-61. doi:10.23736/S0026-4784.17.04048-5
7. Namkung J., Song J., Jo H. et al. Müllerian inhibiting substance induces apoptosis of human endometrial stromal cells in endometriosis. J. Clin. Endocrinol. Metab. 2012; 97(9): 3224-30. doi:10.1210/jc.2012-1538
8. Signorile P., Petraglia F., Baldi A. Anti-mullerian hormone is expressed by endometriosis tissues and induces cell cycle arrest and apoptosis in endometriosis cells. J. Experim. Clin. Cancer Res. 2014; 33(1). doi:10.1186/1756-9966-33-46.
9. Ozzola G. Anti-Müllerian hormone: A brief review of the literature. Clin. Ter. 2017; 168(1): e14-e22. doi: 10.7417/CT.2017.1976
10. Kim J., MacLaughlin D., Donahoe P. Müllerian inhibiting substance/anti-Müllerian hormone: A novel treatment for gynecologic tumors. Obstet. Gynecol. Sci. 2014; 57(5): 343. doi:10.5468/ogs.2014.57.5.343
11. Wang J., Dicken C., Lustbader J., Tortoriello D. Evidence for a Müllerian-inhibiting substance autocrine/paracrine system in adult human endometrium. Fertil. Steril. 2009; 91(4):1195-203. doi:10.1016/j.fertnstert.2008.01.028
12. Carrarelli P., Rocha A., Belmonte G. et al. Increased expression of antimüllerian hormone and its receptor in endometriosis. Fertil. Steril. 2014;101(5):1353-8. doi:10.1016/j.fertnstert.2014.01.052
13. Gupta D., Hull M., Fraser I. et al. Endometrial biomarkers for the non-invasive diagnosis of endometriosis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016. doi:10.1002/14651858.cd012165
14. Zhan L., Li J., Wei B. Autophagy in endometriosis: Friend or foe? Biochem. Biophys. Res. Commun. 2018; 495(1): 60-63. doi:10.1016/j.bbrc.2017.10.145
15. Grossman M., Nakajima S., Fallat M., Siow Y. Müllerian-inhibiting substance inhibits cytochrome P450 aromatase activity in human granulosa lutein cell culture. Fertil. Steril. 2008; 89(5):1364-70. doi:10.1016/j.fertnstert.2007.03.066
16. Yang H., Mei J., Chang K., Zhou W., Huang L., Li M. Autophagy in endometriosis. Am. J. Transl. Res. 2017; 9(11): 4707-25. PMCID: PMC5714760
17. Zhang L., Liu Y., Xu Y., Wu H., Wei Z., Cao Y. The expression of the autophagy gene beclin-1 mRNA and protein in ectopic and eutopic endometrium of patients with endometriosis. Int. J. Fertil. Steril. 2015; 8(4): 429-36. PMCID: PMC4355304
18. Choi J., Jo M., Lee E., Oh Y., Choi D. The role of autophagy in human endometrium. Biol. Reprod. 2012; 86(3). doi:10.1095/biolreprod.111.096206 1.
19. Ruiz A., Rockfield S., Taran N. et al. Effect of hydroxychloroquine and characterization of autophagy in a mouse model of endometriosis. Cell Death and Disease. 2016; 7(1): e2059. doi:10.1038/cddis.2015.361
20. Sui X., Li Y., Sun Y., Li C., Li X., Zhang G. Expression and significance of autophagy genes LC3, Beclin1 and MMP-2 in endometriosis. Exp. Ther. Med. 2018;16(3):1958-62. doi:10.3892/etm.2018.6362
21. Mei J., Zhu X., Jin L., Duan Z., Li D., Li M. Estrogen promotes the survival of human secretory phase endometrial stromal cells via CXCL12/CXCR4 up-regulation-mediated autophagy inhibition. Hum. Reprod. 2015; 30(7): 1677-89. doi:10.1093/humrep/dev100
22. Borahay M., Lu F., Ozpolat B. et al. Mullerian inhibiting substance suppresses proliferation and induces apoptosis and autophagy in endometriosis cells in vitro. ISRN Obstet. Gynecol. 2013; 2013:1-6. doi:10.1155/2013/361489
23. Адамян Л.В., Асатурова А.В., Степанян А.А., Попрядухин А.Ю. Роль механизмов аноикиса и аутофагии в патогенезе эндо- метриоза (обзор литературы). Проблемы репродукции. 2017
24. Choi J., Jo M., Lee E., Lee D, Choi D. Dienogest enhances autophagy induction in endometriotic cells by impairing activation of AKT, ERK1/2, and MTOR. Fertil. Steril. 2015; 104(3): 655-64.e1. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.05.020.
25. Choi J., Jo M., Lee E., Kim H., Choi D. Differential induction of autophagy by mTOR is associated with abnormal apoptosis in ovarian endometriotic cysts. Mol. Hum. Reprod. 2013; 20(4):309-317. doi:10.1093/molehr/gat091
26. Pacchiarotti A., Frati P., Milazzo G., Catalano A., Gentile V., Moscarini M. Evaluation of serum anti-Mullerian hormone levels to assess the ovarian reserve in women with severe endometriosis. European J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2014; 172: 62-4. doi:10.1016/j.ejogrb.2013.10.003

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С ЭПИЛЕПСИЕЙ В АНАМНЕЗЕ

Скороход А.М., Масенко В.В.
ГОО ВПО «ДонНМУ им. М. Горького» МЗ ДНР
skorokhod6@gmail.com

Цель исследования: Изучение особенностей течения беременности и родов у пациенток с эпилепсией в анамнезе. Материалы и методы: Материалом исследования являлись данные клинического наблюдения беременных в разных лечебных учреждениях, у которых в анамнезе до, либо во время беременности наблюдались эпилептические приступы.

Результаты и обсуждения. В проспективном исследовании 1297 женщин появление судорог до беременности было наиболее важным предиктором появления судорог во время беременности. Популяционные исследования показывают, что симптомы заболевания ухудшаются у 15-30% женщин, при этом, они улучшаются у аналогичной доли женщин. В международном исследовании, проведенном The EURAP Study Group, наблюдалось 1736 беременностей, около 60% женщин оставались без припадков на протяжении всей беременности. Материнская смертность от эпилепсии была оценена в 100 на 100 000, по сравнению с общей смертностью 11 на 100 000. На основании этих данных было подсчитано, что смертность от эпилепсии во время или вскоре после беременности составляет 1: 1000, что в десять раз выше, чем у женщин без эпилепсии. Роды вызывают повышение риска развития судорог у 2-5% женщин с эпилепсией. Тонико-клонические судороги увеличивают давление в беременной матке и могут привести к травме. Они также могут вызвать лактоацидоз, который передается плоду. Тем

не менее, последние данные свидетельствуют о том, что число мертворождений у адекватно пролеченных женщин с эпилепсией сходно с таковым в фоновой популяции. Нет убедительных доказательств повышенного риска акушерских осложнений, таких как преэклампсия, преждевременные роды или отслойка плаценты.

Objective: To study the features of the course of pregnancy and childbirth in patients with a history of epilepsy. Materials and methods: The material of the study was the data of clinical observation of pregnant women in various medical institutions, who had a history of epilepsy attacks before or during pregnancy.

Results and discussions. In a prospective study of 1297 women, the appearance of epilepsy attacks before pregnancy was the most important predictor of attacks during pregnancy. Population studies show that symptoms of the disease worsen in 15-30% of women, while they improve in a similar proportion of women. In an international study conducted by The EURAP Study Group, 1736 pregnancies were observed, about 60% of women remained without attakcs throughout pregnancy. Maternal mortality from epilepsy was estimated at 100 per 100,000, compared with a total mortality of 11 per 100,000. Based on these data, it was estimated that the mortality from epilepsy during or shortly after pregnancy is 1: 1000, which is ten times higher. than women without epilepsy. Childbirth causes an increased risk of seizures in 2-5% of women with epilepsy. Tonic-clonic seizures increase pressure in the pregnant uterus and can lead to injury. They can also cause lactic acidosis, which is transmitted to the fetus. Nevertheless recent data indicate that the number of stillbirths in adequately treated women with epilepsy is similar to that in the background population. There is no convincing evidence of an increased risk of obstetric complications, such as preeclampsia, premature birth, or placental abruption.

Библиографический список литературы:

1. D. Battino, T. Tomson, E. Bonizzoni, J. Graig, D. Lindhout, A. Sabers, et al. Seizure control and treatment changes in pregnancy: observations from the EURAP epilepsy pregnancy registry Epilepsia, 54 (9) (2013),
2.Tomson T, Gram L, Sillanpaa M, Johannessen SI, editors. Epilepsy and Pregnancy. Petersfield: Wrightson Biomedical Publishing Ltd; 1997.
3. Власов ПН. Беременность при эпилепсии. Эпилепсия и пароксизмальные состояния/ 2009 4. Власов ПН, Карлов ВА, Петрухин ВА. Эпилепсия и беременность: современная терапевтическая тактика. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013
5. Шнайдер НА, Дмитренко ДВ, Егорова АТ, Елизарьева ТЮ. Алгоритм ведения беременности и родов у женщин, страдающих эпилепсией. Проблемы женского здоровья. 2012
6. Бочкарева Е.В., Ильенко Л.И. и др. Проблемы, связанные с течением беременности и родов, и состояние здоровья потомства женщин с эпилепсией. // Вестник эпилептоло- гии.-2013
7. Наумова Г.И., Прусакова О.И., Пашков А.А., Власов П.Н., Занько С.Н. Особенности ведения беременности у женщин, страдающих эпилепсией. Методическое пособие, Витебск, 2007

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ХАИТ

Слепова Е.О., Корниенко Д.И.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
Laughing_avocado@mail.ru

Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) являются самой частой эндокринной патологией, при этом среди женщин они распространены практически в 10 раз больше и манифестируют в молодом, репродуктивном возрасте. Хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАИТ) — органо–специфическое аутоиммунное заболевание, являющееся основной причиной первичного гипотиреоза. При ХАИТ происходит постепенное разрушение функционирующей ткани щитовидной железы в процессе её иммунного воспаления. Важнейшей функцией тиреоидных гормонов является обеспечение развития различных органов и систем на протяжении всего эмбриогенеза, начиная с первых недель беременности. Таким образом, целью работы является оценить влияния аутоиммунного тиреоидита на течение и исход беременности. Цель работы была достигнута путем проведения ретропроспективного исследования 60 историй родов беременных за период 2017-2019 гг. в ГБУЗ “МЦ Династия”. У 32 женщин имелся ХАИТ (основная группа), которые принимали тироксин в дозе от 50 мкг до 175 мкг в сутки в зависимости от состояния функционального состояния ЩЖ, а группу сравнения составили 28 беременных женщин без патологии ЩЖ, получавшие йодид калия в дозе 200 мкг в сутки. В ходе исследования нами были проанализированы следующие параметры: акушерско-гинекологический анамнез, гормональное состояние ЩЖ во время беременности, особенности течения беременности по триместрам и сопровождающиеся осложнения. Следует сделать вывод о том, что беременность и роды у беременных с ХАИТ чаще сопровождаются осложнениями. Широкое распространение аутоиммунного тиреоидита и высокая частота выявления субклинического гипотиреоза в первом триместре беременности диктуют необходимость планового определения ТТГ и антител к тиреопероксидазе в крови всех женщин, планирующих беременность, или на ранних сроках беременности.

Diseases of the thyroid gland are the most common endocrine pathology, while among women they are almost 10 times more common and manifest at a young, reproductive age. Chronic autoimmune thyroiditis (HAIT) is an organ-specific autoimmune disease that is the main cause of primary hypothyroidism. With HAIT, there is a gradual destruction of the functioning tissue of the thyroid gland in the process of its immune inflammation. The most important function of thyroid hormones is to ensure the development of various organs and systems throughout embryogenesis, starting from the first weeks of pregnancy. Thus, the aim of the work is to evaluate the effect of auto-

immune thyroiditis on the course and outcome of pregnancy. The goal of the work was achieved by conducting a retrospective study of 60 histories of childbirth for the period 2017-2019. in GBUZ "MC Dynasty". 32 women had HAIT (the main group), who took thyroxin at a dose of 50 μg to 175 μg per day depending on the state of the thyroid functional state, and the comparison group consisted of 28 pregnant women without thyroid pathology who received potassium iodide at a dose of 200 μg day. In the course of the study, we analyzed the following parameters: obstetric and gynecological history, thyroid hormonal state during pregnancy, especially the course of pregnancy in the trimesters and the accompanying complications. It should be concluded that pregnancy and childbirth in pregnant women with HAIT are more often accompanied by complications. The widespread occurrence of autoimmune thyroiditis and the high detection rate of subclinical hypothyroidism in the first trimester of pregnancy dictate the need for routine determination of TSH and antibodies to thyroid peroxidase in the blood of all women planning a pregnancy, or in early pregnancy.

Библиографический список литературы:

1. Влияние ХАИТ на течение и исход беременности/Мусаева Т.Т. [и др.]//Балтийский форум современной эндокринологии. СПб.,2008.-с.85.
2. Функциональное состояние ЩЖ у беременных с аутоиммунным тиреоидитом/Хачатурова М.Д. [и др.]//Сборник статей "Пренатальная диагностика и беременность высокого риска". Ростов/Дон.-2006.-с.233-238.

ПОЛИПЫ ЭНДОМЕТРИЯ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ НАСТОРОЖЕННОСТЬ

Таирова Н. А.-М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
tainazy12101997@mail.ru

Цель: выявить современные особенности диагностики,лечения и онкологической настороженности при полипах эндометрия. Оценить риск рака эндометрия при атипичной гиперплазии в полипе, определить тактику лечения атипичных полипоидных аденомиом (АПА). Обобщить данные о влиянии гистероскопической полипэктомии на фертильность и исходы ВРТ. Материалы и методы: исследовали 35.345 женщин с гистероскопическим диагнозом полипов эндометрия. Включено 8 исследований о сопутствующем раке эндометрия в случае атипичных полипов и 127 пациенток с атипичной гиперплазией эндометрия в полипах. В исследовании с АПА включены 350 пациенток и 208 пациенток без гистерэктомии в качестве начального лечения. Для оценки влияния гистероскопической полипэктомии на фертильность и исходы ВРТ исследовали 2.267 пациенток.

Результаты: общая распространенность злокачественных полипов=2,73%: в пременопаузе-1,12%, в постменопаузе-4,93%, риск малигнизации выше среди пациенток с аномальными маточными кровотечениями-5,14%, среди бессимптомных-1,89%. У 1 пациентки обнаружена сложная атипичная гиперплазия, ограниченная полипом,рак эндометрия диагностирован у 16/127 пациенток. Информация об инвазивности рака эндометрия доступна в 1/8 исследований, в которое вошли 5 пациенток с атипичным полипом и раком эндометрия. У 4/5 пациенток имеется миоинвазивный рак эндометрия на образце гистерэктомии, из которых 2 случая инвазии были более 50%. Частота излечения АПА после органосохраняющей операции=51,0%, частота одновременного рака эндометрия=4,8%. У 56,4% пациенток с АПА,выбравшие органосохраняющую операцию, имели перспективную беременность. При отсутствии планирования репродуктивной функции и постменопаузальным пациенткам показана тотальная гистерэктомия без последующего обязательного наблюдения ввиду отсутствия зарегистрированных случаев рецидивов после радикальной операции. У пациенток, планирующих ВРТ, гистероскопическая резекция полипов (<2 см) связана с повышенной частотой клинической беременности при проведении внутриматочной инсеминации.

Purpose: to identify the modern features of diagnosis,treatment and oncological alertness with endometrial polyps.Assess the risk of endometrial cancer with atypical hyperplasia in the polyp,determine the treatment tactics for atypical polypoid adenomyomas(APA).Summarize the effects of hysteroscopic polypectomy on fertility and outcomes of ART. Materials and methods:35.345 women with a hysteroscopic diagnosis of endometrial polyps were examined.8 trials of concomitant endometrial cancer in case of atypical polyps and 127 patients with atypical endometrial hyperplasia in polyps were studied. 350 patients and 208 patients without hysterectomy were included in the study with APA.To assess the effect of hysteroscopic polypectomy on fertility and ART outcomes, 2,267 patients were examined.

Results:total prevalence of malignant polyps=2.73%: in premenopausal women-1.12%,in postmenopausal women-4.93%,the risk of malignancy is higher among patients with abnormal uterine bleeding-5.14%,among asymptomatic-1.89%.In 1 patient,complex atypical hyperplasia limited by polyp was found,endometrial cancer was diagnosed in 16/127 patients.Information on the invasiveness of endometrial cancer is available in 1/8 studies,which included 5 patients with atypical polyp and endometrial cancer.4/5 patients there is myo-invasive endometrial cancer on a hysterectomy sample,of which 2 cases of invasion were more than 50%.The frequency of cure for APA after organ-preserving surgery=51.0%, the frequency of concurrent endometrial cancer=4.8%.56.4% of patients with APA who chose organ-preserving surgery had a prospective pregnancy.In the absence of reproductive function plan-

ning and postmenopausal patients,a total hysterectomy is shown without subsequent mandatory observation due to the absence of recorded cases of relapse after radical surgery.In patients planning ART,a hysteroscopic resection polyps (<2cm) is associated with an increased rate of clinical pregnancy during intrauterine insemination.

Библиографический список литературы:

1. Hysteroscopic Resection of Endometrial Polyps and Assisted Reproductive Technology Pregnancy Outcomes Compared with No Treatment: A Systematic Review, Huiying Zhang MD, Huixia Zhang MS , Xueqing He MS , Wenyan Tian PhD , Xueru Song MS PII: S1553-4650(18)31408-0;
2. The risk of malignancy in uterine polyps: A systematic review and meta-analysis, Anna Ugliettia , Laura Buggiob , Marilena Farellab , Francesca Chiaffarinob , Dhouha Dridia , Paolo Vercellinia,c , Fabio Parazzini;
3. Atypical Endometrial Polyps and Concurrent Endometrial Cancer A Systematic Review Simone R. de Rijk, BSc, Marlie E. Steenbergen, BSc, Theodoor E. Nieboer, MD, PhD, and Sjors F. Coppus, MD, PhD;
4. Clinical presentation and management of atypical polypoid adenomyomas: Systematic review of the literature Themistoklis Mikos*, Dimitrios Tsolakidis, Grigoris F. Grimbizis 1st Department of Obstetrics & Gynecology, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece.

БАРИАТРИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ, СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ И БЕСПЛОДИЕ

Тамбиева С.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
tambi.sabira@ya.ru

Введение: Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является самой распространенной причиной женского бесплодия. Висцеральное ожирение и инсулинорезистентность являются ключевыми патофизиологическими механизмами, лежащими в основе развития СПКЯ. Женщины, страдающие данным заболеванием и бесплодием, часто обращаются к бариатрической хирургии к надежде на то, что они смогут забеременеть после операции. **Цель:** Оценить эффективность бариатрической хирургии при бесплодии у женщин с СПКЯ. Материалы и методы: Для установления роли бариартической хирургии при СПКЯ и бесплодии был произведен анализ клинического случая и статьи из базы данных PubMed, Scholar.

Результаты: Представлен клинический случай пациентки N, 26 лет, с СПКЯ, ожирением 3 степени и первичным бесплодием. В результате лечения в виде вертикальной гастроспластики, одним из типов рестриктивной баритарической хиругрии, удалось добиться снижении массы тела на 40 кг: с 103 кг до 63 кг, что послужило причиной наступления беременности, протекавшей без осложнения и появлением здорового ребенка. Также, было проведено исследование, где принимали участие 24 женщины с СПКЯ, страдающие избыточным весом. Операция по шунтированию желудка показала хорошие резлуьтаты, в виде улучшения проблем, связанных с СПКЯ, а 5 из них смогли забеременеть без использования лекарств, улучшающих фертильность.

Вывод: Таким образом, бариатрическая хирургия оказывает положительное влияние на репродуктивное здоровье женщин с СПКЯ и бесплодием.

Introduction: Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common cause of female infertility. Visceral obesity and insulin resistance are key pathophysiological mechanisms underlying the development of PCOS. Women suffering from this disease and infertility often turn to bariatric surgery in the hope that they will be able to get pregnant after the operation.

Purpose: To evaluate the effectiveness of bariatric surgery for infertility in women with PCOS Materials and methods: To establish the role of bariartic surgery in PCOS and infertility, a clinical case and an article from the PubMed, Scholar database were analyzed.

Results: A clinical case of patient N, 26 years old, with PCOS, grade 3 obesity and primary infertility is presented. As a result of treatment in the form of vertical gastroplasty, one type of restrictive paritarisme chirugie, managed to achieve reduction of body weight 40 kg from 103 kg to 63 kg, which was the cause of pregnancy occurring without complications and the emergence of a healthy baby. Also, a study was conducted, which involved 24 women with PCOS who are overweight. Gastric bypass surgery showed good results, in the form of improvement of problems associated with PCOS, and 5 of them were able to get pregnant without using drugs that improve fertility.

Findings: thus, bariatric surgery has a positive impact on the reproductive health of women with PCOS and infertility.

Библиографический список литературы:

1. Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева, Издательство: Издательство «Медицина» (Москва) Archive of obstetrics and gynecology. V. F. Snegirev, Publishing House: Publishing House «Meditsina» (Moscow) Синдром поликистозных кистозных яичников в репродуктивном возрасте (современные подходы к диагностике и лечения): клинические рекомендации (протокол лечения), Москва 2015, стр 22 Polycystic cystic ovary syndrome in reproductive age (modern approaches to diagnosis and treatment): clinical recommendations (treatment Protocol), Moscow 2015, page 22 Сутурина Л.В. Синдром поликистозных яичников XXI веке// Акушерство и Гинекология: новости, мнения, обучение. 2017 №3 (17) стр 86-91 Suturina L. V. polycystic ovary Syndrome of the XXI century / / Obstetrics and Gynecology: news, opinions, training. 2017 No. 3 (17) pp. 86-91 Effective treatment of polycystic ovarian syndrome with Roux-en-Y gastric bypass. Eid GM1, Cottam DR, Velcu LM, Mattar SG, Korytkowski MT, Gosman G, Hindi P, Schauer PR. PMID: 16925218 DOI: 10.1016/j.soard.2005.02.008 DOI: 10.17238/issn2223-2427.2019.2.21-32
2. Бариатрическая хирургия-современный путь коррекции репродуктивного здоровья у женщин с морбидным ожирением. Елагин И.Б., Образов М.Р., Харнас С.С., Хамошина М.Б., Токтар Л.Р., Ботов А.А. DOI: 10.17238/issn2223-2427.2019.2.21-32

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ ГИСТЕРОРЕЗЕКТОСКОПИИ ПРИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В ЭНДОМЕТРИИ

Трубицына М.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
pumanikt@yandex.ru

Введение. При гиперпластических процессах в эндометрии все чаще применяется гистерорезектоскопия. В связи с чем актуально качество жизни пациенток после этой операции, как составляющая здоровья по определению ВОЗ.

Цель. Оценить качество жизни больных с гиперпластическими процессами в эндометрии до и после гистерорезектоскопии, рассмотреть ближайшие и отдаленные результаты лечения.

Материалы и методы. Включены 114 пациенток с гиперпластическими процессами в эндометрии. Выполнено: диагностическая гистероскопия с РДВ, гистерорезектоскопия, тотальная абляция эндометрия. Средний возраст женщин — 45,94 лет. Ближайшие результаты определяли в послеоперационном периоде и через 30 дней, отдаленные через 3, 6, 12 месяцев и оценивали менструальный статус пациенток. Качество жизни до и после операции оценивали по шкале Nottingham Health Profile; диспареунию и дисменорею по классификации A.M.Dlugi et al.; сексуальную функцию по специальным критериям.

Результаты исследований. В послеоперационном периоде 42 (36,84%) пациентки имели скудные кровянистые выделения до 3 дней, 48 (42,11%) — 14 дней, 24 (21,05%) — 45 дней с интервалами в 2-5 дней после 3 недель. В период 6-12 месячного наблюдения у 95 (83,33%) пациенток достигнута аменорея, 12 (10,53%) — нормализация менструального цикла, 7 (6,14%) — скудные и короткие менструации. У 2 женщин через 3 года возобновилась полименорея, им выполнена повторная операция. При рассмотрении Nottingham Health Profile: снижение показателей в среднем в 4,5 раза, то есть повышение качества жизни. Диспареуния снизилась с 88,60% до 14,91%. Через 6 месяцев у 71 (62,28%) пациенти — повышение уровня удовлетворенности, 27 (23,68%) — увеличение частоты половых контактов.

Выводы. Значительное улучшение качества жизни женщин после гистерорезектоскопии, весомое снижение кровопотери, уменьшение уровня диспареунии, повышение сексуальной удовлетворенности. Гистерорезектоскопия — эффективный метод лечения гиперпластических процессов в эндометрии.

Abstract. With hyperplastic processes in the endometrium, hysteroresectoscopy is increasingly used. In this connection, the quality of life of patients after this operation is relevant, as a component of health, as defined by WHO.

Purpose. Assess the quality of life of patients with endometrial hyperplastic processes before and after hysteroresectoscopy, consider the immediate and long-term results of treatment.

Materials and methods. 114 patients with endometrial hyperplastic processes are included. Achieved: diagnostic hysteroscopy with RDF, hysteroresectoscopy, total ablation. The immediate results were determined in the postoperative period and after 30 days, remote after 3, 6, 12 months and the menstrual status of the patients was evaluated. Quality of life before and after surgery was evaluated using the Nottingham Health Profile; dyspareunia and dysmenorrhea according to the classification of A.M. Dlugi et al .; sexual function according to special criteria.

Research **results.** In the postoperative period, 42 (36.84%) patients had scanty spotting for up to 3 days, 48 (42.11%) — 14 days, 24 (21.05%) — 45 days at intervals of 2-5 days after 3 weeks . In the period of 6-12 months of observation, 95 (83.33%) patients achieved amenorrhea, 12 (10.53%) — normalization of the menstrual cycle, 7 (6.14%) — meager and short periods. In 2 women, after 3 years, polymenorrhea resumed, he underwent a second operation. When considering the Nottingham Health Profile: an average decrease of 4.5 times, that is, an increase in the quality of life. Dyspareunia decreased from 88.60% to 14.91%. After 6 months, 71 (62.28%) patients had an increase in satisfaction, 27 (23.68%) had an increase in the frequency of sexual intercourse. **Conclusions.** Significant improvement in the quality of life of women after hysteroresectoscopy, a significant reduction in blood loss, a decrease in the level of dyspareunia, increased sexual satisfaction.

Библиографический список литературы:

Noventa M., Ancona E., Quaranta M., Vitagliano A., Cosmi E., D'Antona D . et al . Intrauterine morcellator devices: the icon of hys- teroscopic future or merely a marketing image? A systematic review regarding safety, efficacy, advantages, and contraindications. Re- prod. Sci. 2015; 22(10): 1289-96. doi: 10.1177/1933719115578929 2 Garbin O., Schwartz L. New in hysteroscopy: hysteroscopic morcel- lators . Gynecol. Obstet. Fertil. 2014; 42(12): 872-6. doi: 10.1016/j. gyobfe.2014.10.002 3 Barreix M., Barbour K., McCaw-Binns A., et al. Standardizing the measurement of maternal morbidity: Pilot study results . Int. J. Gynaecol. Obstet. 2018; 141 (Suppl. 1): 10-9. doi:10.1002/ijgo.12464 4 Federici S., Bracalenti M., Meloni F., Luciano J.V. World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0: An international systematic review . Disabil. Rehabil. 2017; 39: 2347-80. 5 Kim A., Bradshaw H., Durante K.M., Hill S.E. Life history, fertility, and short-term mating motivation . Evol. Psychol. 2018; 16(3): 1-10. doi: 10.1177/1474704918800062. 6 Mieras M. Sexual desire, the brain and our interoceptive conscious- ness . Ned. Tijdschr. Geneeskd. 2018;162. pii: D2758. 7 Li C., Dai Z., Gong Y., Xie B., Wang B. A systematic review and me- ta-analysis of randomized controlled trials comparing hysteroscopic morcellation with resectoscopy for patients with endometrial lesions . Int. J. Gynaecol. Obstet. 2017; 136(1): 6-12. doi: 10.1002/ijgo.12012 8 De Franciscis P., Grauso F., Cobellis L., Messalli E.M., Cucinella G., Perino A . et al . Outcomes of monopolar versus bipolar endometrial ablation on uterine bleeding and psychophysical wellbeing . Minerva Ginecol. 2017; 69(4): 328-35. doi: 10.23736/S0026-4784.16.03990-3 9 Falcone F., Laurelli G., Losito S., Di Napoli M., Granata V., Greg-

gi S . Fertility preserving treatment with hysteroscopic resection fol- lowed by progestin therapy in young women with early endometrial cancer . J. Gynecol. Oncol. 2016; 28(1): e2. doi:10.3802/jgo.2017.28. e2 10 Багдасарян А.Р., Саркисов С.Э. Перфорация матки во время ги- стероскопии. Опухоли женской репродуктивной системы. 2014; (1): 85-90. 11 Алекенова Н.У., Назарбаева Р.К., Кошербаева Л.К., Смагуло- ва Г.А. Современные подходы и методы оценки качества жизни. Медицинский журнал Западного Казахстана. 2018; 57 (1): 23-7. 12 Singh S., Darroch J.E., Ashford L.S. Adding It Up: The Costs and Benefits of Investing in Sexual and Reproductive Health 2014 New York: Guttmacher Institute; 2017

ГЛУБОКИЙ ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ: ФАКТОРЫ ПАТОГЕНЕЗА И МАРКЕРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ

Хорошкин Е.А.
ФГБОУ ВО Омский ГМУ МЗ РФ
drrussian@mail.ru

Цель: изучение особенностей патогенеза глубокого инфильтративного эндометриоза (ГИЭ) и выявление предикторов прогрессии. Материалы и методы: исследованы гистологические материалы, полученные в ходе оперативных вмешательств по поводу лечения эндометриоза у 35 женщин в возрасте от 22 до 48 лет, разделенных на 4 группы в зависимости от наличия у них жалоб на хроническую тазовую боль и морфологически подтвержденного ГИЭ. 1 группа — с ГИЭ и с болью (13 женщин), 2 группа — без ГИЭ и с болью (11 женщин), 3 группа — с ГИЭ и без боли (5 женщин), 4 группа — без ГИЭ и без боли (6 женщин). Контрольную группу составляли женщины (10 чел.), не предъявлявшие жалоб на хроническую тазовую боль, у которых матка была удалена по иным показаниям, а по результатам ревизии брюшной полости и морфологического исследования операционного материала не было выявлено эндометриоза. Гистологические материалы были оценены с позиции морфологических и иммуногистохимических свойств.

Результаты: выявлены значительные различия между иммуногистохимическим профилем тканей, взятых из очага ГИЭ, и эндометрия женщин, входящих в контрольную группу. В очагах ГИЭ было обнаружено умеренное содержание эстрогеновых рецепторов, однако содержание рецепторов к прогестерону было резко снижено, также в очагах ГИЭ было обнаружено увеличение содержания маркера клеточной пролиферации Ki67 по сравнению с контрольной группой.

Purpose: to study the features of pathogenesis of deep infiltrating endometriosis (DIE) and revealing progression predictors. Materials and methods: we used intraoperative material obtained during surgical treatment of endometriosis from 35 women aged 22-48 years old suffering from chronic pelvic pain (CPP).Then the patients were divided into 3 groups, depending on the presence of chronic pelvic pain and DIE diagnosed morphologically and during the revision of peritoneal cavity. Group 1 — DIE-positive, CPP-positive (13 women); group 2 — DIE-negative, CPP-positive (11 women); group 3 — DIE-positive, CPP-negative; group 4 — DIE-negative, CPP-negative (6 women). The control group included 10 women, who had no CPP and had undergone hysterecromy acoording to some indications (excluding endometriosis), peritoneal cavity revision and pathomorphological study showed no signs of endometriosis in the intraoperative material. Then we assessed morphological and immunohistochemical (IHC) characteristics of every sample.

Results: we revealed some considerable differences between the IHC-profile of the samples taken from the DIE-lesion and the samples of endometrium obtained from women who made up the control group. We found that the presence of estrogen receptors in the DIE lesions was moderate, but the progesterone receptors were at a very low level, also we noticed a significant increase in Ki67 cell proliferation markers level in DIE lesions compared to the control group.

Библиографический список литературы:

1. Inflammatory status influences aromatase and steroid receptor expression in endometriosis. / Bukulmez O. [et al.] // Endocrinology. — 2008. — Vol. 149 — Issue 3 — P. 1190-1204.
2. Estrogen receptor-beta, estrogen receptor-alpha, and progesterone resistance in endometriosis. / Bulun S.E. [et al.] // Semin. Reprod. Med. — 2010. — Vol. 28 — Issue 1 — P. 36-43.
3. Pathogenesis and pathophysiology of endometriosis. / Burney R.O., Giudice L.C. // Fertil. Steril. — 2012. — Vol. 98 — Issue 3 — P. 511-519.
4. Progesterone resistance in endometriosis: link to failure to metabolize estradiol. / Bulun S.E. [et al.] // Mol. Cell. Endocrinol. — 2006. — Vol. 248 — Issues 1-2 — P. 94-103.
5. Endometriosis: hormone regulation and clinical consequences of chemotaxis and apoptosis. / Reis F.M., Petraglia F., Taylor R.N. // Hum. Reprod. Update. — 2013. — Vol. 19 — Issue 4 — P. 406-418.
6. Endometriosis: increasing concentrations of serum interleukin-1b and interleukin-1sRII is associated with the deep form of this pathology. / Lambert S.J. [et al.] // Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris). — 2014. — Vol. 43 — Issue 9 — P. 735-743.

МЕТА-АНАЛИЗ: ТРЕНИРОВКИ МЫШЦ ТАЗОВОГО ДНА В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ

Черемисина А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
Anastasiia.cheremisina@gmail.com

Цель: Оценить влияние тренировок мышц тазового дна на женщин с симптомами недержанием мочи. Материалы и методы: Поиск в базах данных Cochrane Library, PubMed и Web of Science осуществлялся с использованием соответствующих терминов для всех англоязычных исследований. Проведено двенадцать исследований с участием 763 пациентов.

Результаты: Регулярные тренировки мышц малого таза позволяют уменьшить симптомы недержания

мочи и улучшить качество жизни женщин с недержанием. Тренировки мышц малого таза увеличили силу мышц малого таза (измерение пальцевым исследованием и по Оксфордской шкале). При измерении с помощью перинеометра отмечается повышение давления в ММТ. Тренировки мышц малого таза улучшают качество жизни женщин. 54,5% женщин с отсутствием недержания мочи и 81,6% женщин с недержанием мочи сообщили об улучшении состояния здоровья. Все участницы исследования сообщили о повышении качества жизни, а женщины без недержания мочи — об улучшении качества сексуальных отношений.

Purpose: To assess the effects of pelvic floor muscle training (PFMT) among women with UI. Materials and methods: The Cochrane Library, PubMed, and Web of Science databases were searched using relevant terms for all English-language studies. Twelve studies were included, involving 763 patients.

Results: Regular use of PFMT provided symptom relief and improved quality of life among women with UI. Use of PFMT increased PFM strength when measured by digital palpation and the Muscle Strength Oxford Scale. The PFM pressure was increased by PFMT when measured using a perineometer. Finally, PFMT improved quality of life. 54.5% of women without incontinence and 81.6% of women incontinence reported improvements. The participants reported an increase in quality of life and the women without incontinence reported an improvement in quality of their sexual relations. Платформа: Репродуктивное здоровье Ключевые слова: Tampon; muscle strength; pelvic floor; biofeedback; urinary incontinence Тампон; мышечная сила; тазовое дно; биологическая обратная связь; недержание мочи.

Библиографический список литературы:

1. Review article «Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review»Study conducted at the Department of Physiotherapy, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal 3/1/2017
2. COCHRANE REVIEW «Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women» 26 March 2019
3. International Journal of Environmental Research and Public Health «The Use of Disposable Tampons as Visual Biofeedback in Pelvic Floor Muscle Training» 17 June 2019
4. A meta-analysis of pelvic floor muscle training for the treatment of urinary incontinence. © 2017 International Federation of Gynecology and Obstetrics.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У СУРРОГАТНЫХ МАТЕРЕЙ

Чуднова Т.С.
ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов»
chudnova.t.s@gmail.com

Введение: Суррогатная беременность (СБ) ассоциирована с повышенным риском развития осложнений во время беременности, в том числе развитием преждевременной родовой деятельности и преждевременных родов (ПР). По данным литературы при ПР в плаценте чаще всего обнаруживают явления хронического хориоамнионита, хронического децидуита (ХД) и хронического виллита (ХВ). Обнаруживаемые клетки свидетельствуют об иммунном характере воспаления.1

Цель: выявление и анализ патологических изменений в тканях плаценты при ПР у суррогатных матерей Дизайн исследования: исследовано 52 плаценты, полученные в ходе ПР, осложнивших СБ. Контрольную группу составили 68 плацент полученных от СБ, протекавших без осложнений. Было проведено макроскопическое исследование плацент, а также исследование гистологических препаратов плацент с окраской гематоксилин-эозин и иммуногистохимическое (ИГХ) исследование с антителами к CD8+ и CD138.

Результаты: при микроскопическом исследовании плацент из группы ПР были выявлены признаки иммунного воспаления в структурах плаценты: лимфоплазмацитарный базальный децидуит был обнаружен в 72,3%, лимфоплазмацитарный париетальный децидуит в 55,2%, перивиллезный фибриноид с лимфо-гистиоцитарными клетками в 44,6%, и массивные отложения фибриноида в структурах плаценты в 31,9%. Полученные различия с группой сравнения были достоверны (p<0,05). При ИГХ с антителами к CD8+ наблюдалось положительное цитоплазматическое и мембранное окрашивание клеток (цитоплазматические Т-лимфоциты) расположенных в строме ворсин. ИГХ с антителами к CD138 выявило выраженное мембранное окрашивание плазматических клеток, входящих в состав инфильтратов децидуальной ткани. Заключение: При СБ плод несет набор антигенов (АГ) полностью аллогенных организму матери, что является предрасполагающим фактором развития иммунного воспаления на границе тканей матери и плода. Изменения обнаруженные в тканях плаценты свидетельствуют в пользу иммунного характера воспаления.

Background: the surrogate pregnancy is associated with increased risk for the development of adverse pregnancy's outcomes, including threatening preterm labor and preterm birth. According to the literature data chronic chorioamnionitis, chronic deciduitis and chronic villitis are the most common placental lesions in preterm birth cases.1

Objective: to study the morphological findings that underlie preterm birth in gestational surrogacy. Design: the study included a total of 120 pregnancies resulting from invitro fertilization with donor eggs under the surrogate motherhood program. We divided it into 2 groups: women with preterm labor (52) and women without any complications (68). Macroscopic study, histological examination (hematoxylin&eosin stain) and immunohistochemical analysis (immunoperoxidase staining with

CD8+ and CD138 antibodies) of obtained placentas were conducted

Results: the microscopic study of the placentas obtained from group of women with preterm labor showed the presence of inflammation in placental tissues. Chronic deciduitis with a presence of lymphoplasmacytic infiltrates in the basal plate occurred in 72.3%, perivillous fibrin deposition with a presence of lymphohistiocytic infiltrates occurred in 44.6%, placental massive fibrin deposition occurred in 31.9%. Obtained data for preterm birth group and a control group were significantly different (p<0.05). Immunohistochemistry examination (IHCE) with CD8+ antibodies showed positive staining of cytoplasm and cell membranes of villi stroma. IHCE with CD138 antibodies showed prominent positive staining of plasma cells membranes in the decidual tissue. Conclusions: in gestational surrogacy fetus is fully allogenic for the mother. This state can contribute to the maternal anti-fetal rejection and to the development of chronic immune inflammation on the boarder between maternal and fetal tissues.

Библиографический список литературы:

Kim, C. J., Romero, R., Chaemsaithong, P., & Kim, J.S. Chronic inflammation of the placenta: Definition, classification, pathogenesis, and clinical significance. American Journal of Obstetrics and Gynecology, Vol. 213, pp. S53–S69. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.08.041

МИКРОБИОТА ВЛАГАЛИЩА У ДЕВУШЕК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ПРИЕМА КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

Шмидт С.С., Мартынова Т.М.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ МЗ РФ
sofa5920@gmail.com

Цель: изучить микробиоту влагалища у девушек 2 курса ТюмГМУ, принимающих КОК и не принимающих, проанализировать влияние КОК на нормальную микрофлору. Материалы и методы: Обследовано 100 девушек 2 курса Тюменского государственного медицинского университета репродуктивного возраста (18-20 лет), I-II диспансерной групп здоровья, которые были разделены на две группы. В 1 группу вошли девушки, принимающие КОК, во 2-ю группу — не принимающие КОК. Оценку микробиоценоза и определение видового состава лактобацилл провели микроскопическое исследование вагинального отделяемого. Статистическая обработка с применением программного обеспечения «SPSS Statistics 17.0». В ходе работы были взяты вагинальные мазки, которые были окрашены по Романовскому — Гимзе для изучения методом световой микроскопии. Исследование было разделено на 2 этапа: I этап заключался в оценке показателей соматического здоровья девушек, которые принимали КОК. II этап был основан на анализе микробиоты влагалища у девушек, которые не принимали КОК. При проведении I этапа исследования в данную группу были включены 60 девушек, проводилась оценка динамики показателей соматического здоровья девушек на фоне приема в течение нескольких месяцев монофазных микродозированных КОК. При проведении II этапа проводилась оценка показателей микрофлоры влагалища 40 девушек, не принимающих КОК.

Результаты: В результате нашего исследования было выявлено, что у 1 группы девушек принимающих КОК, содержание L.Jensenii (65%) и L.Crispatus (25%) преобладают над L.Iners (7%) и L.Gasseri (3%), что указывает на наличие нормальный микрофлоры. У 2 группы девушек, не принимающих КОК, содержание L.Gasseri (40%) и L.Iners (30%)преобладал над L.Crispatus (15%) и L. Jensenii (15%), что указывало на развитие дисбиоза. По результатам исследования, эстроген-гестагенные контрацептивы, изменяют микробиоту влагалища у женщин репродуктивного периода. Высокое содержание L. Jensenii (65%)и L.Crispatus (25%) обеспечивает нормальную микрофлору влагалища.

Purpose: to study the microbiota of the vagina in girls of the 2nd year of Tsogu, taking COC and not taking, to analyze the effect of COC on the normal microflora. Materials and methods: 100 2-year-old girls of the Tyumen State Medical University of reproductive age (18-20 years), I-II dispensary health groups, which were divided into two groups, were examined. Group 1 included girls taking COCs, group 2 included non-COCs. An assessment of the microbiocenosis and determination of the species composition of lactobacilli was performed by microscopic examination of the vaginal discharge. Statistical processing using the SPSS Statistics 17.0 software. In the course of the work, vaginal smears were taken, which were stained according to Romanovsky-Giemsa for study by light microscopy. The study was divided into 2 stages: Stage I was to evaluate the indicators of somatic health of girls who took COCs. Stage II was based on the analysis of the vaginal microbiota in girls who did not take COCs. During stage I of the study, 60 girls were included in this group, the dynamics of the indicators of somatic health of the girls were evaluated against the background of taking monophasic microdosed COCs for several months. During stage II, the vaginal microflora was evaluated for 40 girls who did not take COCs.

Results: As a result of our study, it was found that in 1 group of girls taking COCs, the contents of L. Jensenii (65%) and L. Crispatus (25%) prevail over L.Iners (7%) and L.Gasseri (3%) , which indicates the presence of normal microflora. In 2 groups of girls not taking COCs, the content of L. Gasseri (40%) and L.Iners (30%) prevailed over L. Crispatus (15%) and L. Jensenii (15%), which indicated the development of dysbiosis. According to the results of the study, estrogen-progestogen contraceptives alter the vaginal microbiota in women of the reproductive period. The high content of L. Jensenii (65%) and L. Crispatus (25%) provides normal vaginal microflora.

Библиографический список литературы:
1. Балабанов Д.Н. Антигенемия при урогенитальных микоплазменных инфекциях: авто-реф. дис... канд. мед. наук. Москва, 2009. 23 с.
2. Бухарин О.В., Валышев А.В., Гильмутдинова Ф.Г., Гриценко В.А. и др. Экология микроорганизмов человека. Екатеринбург: УрО РАН, 2006. 490 с.
3. Гавришева Н.А., Антонова Т.В. Инфекционный процесс: клинические и патофизиологические аспекты: учебное пособие. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2006. 282 с.
4. Гриценко В.А., Иванов Ю.Б. Роль персистентных свойств микроорганизмов в патогенезе эндогенных бактериальных инфекций. Вестник Уральской медицинской академической науки. 2009. 2: 35-39.
5. Дмитриев Г.А., Глазко И.И. Бактериальный вагиноз. М.: Из-во БИНОМ, 2008. 192 с.
6. Доброхотова Ю. Э., Затикян Н. Г. Гормональный статус и микробиоценоз влагалища. Акушерство, гинекология, репродукция. 2008. 2 (2): 7-9.
7. Долгушин И. И., Долгушина В. Ф., Черных С. Л. Гормональная коррекция резидентной микрофлоры влагалища и шейки матки у женщин с хроническими цервицитами. Журн. микробиол. 2001. 4: 100-104.
8. Исаева А.С., Летаров А.В., Ильина Е.Н., Муравьёва В.В., Анкирская А.С. Поиск лизогенных штаммов вагинальных лактобацилл. Матер. Междунар. научно-практ. конф. «Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности». Ульяновск, 2013. Т.1: 69-73.
9. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. СПб.: «Нева Люкс», 2001. 364 с. 10. Коршунов Н.М., Володин Н.Н., Ефимов Б.А. и др. Микроэкология влагалища. Коррекция микрофлоры при вагинальных дисбактериозах. М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. 80 с.

ПРОТЕОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТКАНИ ЭНДОМЕТРИЯ КАК НОВЫЙ ШАГ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

Щерина А.В., Гришина А.К., Курмангулова И.М.
ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ashcherina@yandex.ru

Цель: сопоставление возможных подходов к оценке тканеспецифичности выявленных белков и изучение влияния параметров кластеризации на информативность метода концентрирования множеств генов. Материалы и методы: с помощью биопсии получили образцы ткани эндометрия у женщин с хроническим эндометритом. Образцы гомогенизировали и проводили электрофорез белков по методу Леммли, полученные фракции подвергались трипсинолизу. Триптические пептиды идентифицировали с помощью жидкостной хроматографии и тандемной масс-спектрометрией на аппарате Orbitrap Velos Pro. Анализ масс-спектров проводили в программе Mascot. Для идентификации белков использовали базу данных Uniprot. Тканеспецифическую экспрессию анализировали в базах данных Human Protein Atlas и Tissue-specific Gene Expression and Regulation. Функциональное аннотирование белков и анализ методом концентрирования множеств генов проводили с помощью The Database for Annotation, Visualization and Integrated Discovery.

Результаты: исследованы образцы ткани эндометрия больных хроническим эндометритом. Методом тандемной масс-спектрометрии идентифицированы 103 белка, из них 83 экспрессируются в тканях женской репродуктивной системы. Функциональное аннотирование с кластеризацией показало, что 51 белок кодируется генами, дифференциально экспрессирующимися в клетках женской репродуктивной системы. При этом выявлено 4 группы белков, характерных как для разных типов опухолевых клеток, так и для иммортализованного нормального поверхностного эпителия яичника. Предложена тактика интерпретации результатов масс-спектрометрической идентификации белков. Полученные данные могут служить основой дальнейших исследований эндометрия с использованием протеомного подхода, внедряя клиническую протеомику в гинекологическую практику.

Purpose: to compare possible approaches to assessing tissue specificity of identified proteins and to study the influence of clustering parameters on the information content of the method of concentration of multiple genes. Materials and methods: biopsy obtained samples of endometrial tissue in women with chronic endometritis. Samples were homogenized and electrophoresis of proteins was performed according to the Lemmli method; the obtained fractions were subjected to trypsinolysis. Tryptic peptides were identified by liquid chromatography and tandem mass spectrometry on an Orbitrap Velos Pro apparatus. Mass spectra were analyzed using the Mascot software. To identify proteins, the Uniprot database was used. Tissue-specific expression was analyzed in the Human Protein Atlas and Tissue-specific Gene Expression and Regulation databases. Functional annotation of proteins and analysis by concentration of multiple genes was performed using The Database for Annotation, Visualization and Integrated Discovery.

Results: samples of endometrial tissue from patients with chronic endometritis were studied. 103 proteins were identified by tandem mass spectrometry, of which 83 are expressed in the tissues of the female reproductive system. Functional annotation with clustering showed that 51 proteins are encoded by genes differentially expressed in cells of the female reproductive system. At the same time, 4 groups of proteins were found that are characteristic of both different types of tumor cells and immortalized normal superficial ovarian epithelium. The tactics of interpreting the results of mass spectrometric identification of proteins is proposed. The data obtained can serve as the basis for further studies of the endometrium using the proteomic approach, introducing clinical proteomics into gynecological practice.

Библиографический список литературы:
1. Kitaya K.; Matsubayashi H.; Yamaguchi K. et al. Chronic endometritis: potential cause of infertility and obstetric and neonatal complications. Am J Reprod Immunol 2016,75,13-22.
2. Kosteria I.; Anagnostopoulos A.K.; Kanaka-Gantenbein C. et al. The Use of Proteomics in Assisted Reproduction. In Vivo 2017,31,267-283. 3. Moza Jalali B.; Likszo P.; Skarzynski D.J. Proteomic and network analysis of pregnancy-induced changes in the porcine endometrium on Day 12 of gestation. Molecular Reproduction and Development 2016,83,827-841.

СТОМАТОЛОГИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АППАРАТОВ ДЛЯ ФОРСИРОВАННОГО РАСШИРЕНИЯ (RPE) ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ОПОРОЙ НА ОРТОДОНТИЧЕСКИЕ ИМПЛАНТЫ

Айриян К.М., Быкова В.Е., Зейна А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
karolinaa19@icloud.com

Материалы и методы: На основании собранных литературных данных, среди которых 5 иностранных и 3 российских, был проведен анализ биомеханики ортодонтических аппаратов с опорой на ортоимпланты для форсированного расширения верхней челюсти Выявлено 4 варианта локализации мини-винтов: 1. Установка 4 мини-винтов латеральнее срединного небного шва на 3мм 2. Установка 4 мини-винтов на небном скате, ниже альвеолярного отростка на 8мм. 2 мини-винта между клыками и первыми премолярами и 2 мини-винта — между вторыми премолярами и первыми молярами объединенные пластиной 3. Аппарат Hyrax с опорой на первые премоляры и первые моляры и 4 мини-винтами, Установленные как в первом варианте 4. Аппарат Hyrax с опорой на первые премоляры и первые моляры (аппарат Дерихсвайлера) с предварительной остеотомией по срединному небному шву.

Цель: Изучить зоны сопротивления верхней челюсти, проанализировать зоны фиксации ортодонтического аппарата с опорой на ортоимпланты и оценить их стабильность в зависимости от зоны установки

Результат: в 1 варианте максимальное напряжение наблюдалось вокруг ортоимплантов и срединного небного шва. При этом отдачи на корни зубов не произошло. Во 2 варианте — равномерное низкое напряжение вокруг ортоимплантов. Напряжение в срединно небном шве оказалось меньше, чем в 1 варианте. Так же выявлено минимальное напряжение у корней. В 3 варианте высокое напряжение сконцентрировано в срединно небном шве, вокруг ортоимплантов и у опорных зубов. Максимальная отдача пришлась на первые премоляры. В 4 варианте максимальное напряжение наблюдалось на опорных зубах, а у срединного небного шва напряжение было минимальным. В ходе исследования научных статей было получено: наименьшая стресс зона вокруг ортоимплантов выявлена при установке мини-винтов по 2 типу, при этом разрыв небного шва был незначительным. Тогда как максимально сконцентрированное напряжение у срединного небного шва наблюдалось при 1 типе. Но напряжение вокруг ортоимплантов было также максимальным.

Materials and methods: based on collected literature data,in which 5 foreign and 3 Russian sources, on biomechanics of the orthodontic appliances for (RPE) of the upper jaw with mini-implant support 4 options for localization of mini screws: 1. Placement of 4 mini screws laterally from the middle palatial by 3mm 2. Placement of 4 mini screws on the palatial slope, below the alveolar process by 8mm. Where 2 mini screws are located between the fangs and the first premolars and 2 mini screws between the second premolars and the first molars united by plate 3. Hyrax appliance with support on the first premolars and first molars and 4 mini screws installed as in the first version 4. Hyrax appliance with support on the first premolars and the first molars (Derichswiler) with preliminary osteotomy on the middle palatial suture

Goal: study the zones of resistance in the upper jaw,analyze the zones for fixation of the orthodontic appliance supported on mini screws and evaluate the stability of them depending on the area of their placement

The **results** showed that in the first case the maximum stress was concentrated around the mini screws and the middle palatial suture.while there was no kickback to the teeth roots In the second variant:even lower stress around mini screws,the tension in the middle palatial suture was less than in the first case and minimal tension at the roots of the teeth. In the third variant — high tension concentrated in the middle palatial suture, around mini screws and at support teeth.The maximum stress was on the first premolars.In the fourth variant, maximum stress was at the support teeth, while the middle palatial suture had minimal stress. According to scientific articles: the least stress zone around mini screws was revealed in second variant placement, with insignificant rupture of the palatal suture. While the maximum concentrated stress at the middle palatal suture was in the first variant and the tension around mini screws was also maximum.

Библиографический список литературы:

1.The Author 2012. Published by Oxford University Press on behalf of the European Orthodontic Societ
2. Fabbroni G. Transalveolar screws and the incidence of dental damage: a prospective study / G. Fabbroni, S. Aabed, K.Mizen, D. G. Starr // International Journal of Oral Maxillofacial Surgery. — 2004. — No 33. — P. 442-446.
3. Hye Kyung Lee, Mohamed Bayome, Chee Soo Ahn, Seong-Hun Kim, Ki Beom Kim, Sung-Seo Mo and Yoon-Ah Kook. Stress distribution and displacement by different bone-borne palatal expanders with micro-implants: a three-dimensional finite-element analysis // European Journal of Orthodontics. 2014. V.36. P.531–540.
4. Доста А.Н. Быстрое расширение верхней челюсти у взрослых // Современная стоматология. — 2011. — No1.
5. Мартынов И.В. Быстрое небное расширение у взрослых: факты и наблюдения // Стоматологический вестник. — 2008. — №14.
6. Польма Л.В, Персин Л.С., Бугровецкая О.Г., Томина С.В. Обоснование ортопедического применения быстрого верхнечелюстного расширения // Стоматология. -2004. — №1.
7. Jafari A., Shetty K.S., Kumar M. Study of stress distribution and displacement of various craniofacial structures following application of transverse orthopaedic forces — a three-dimensional FEM study// Angle Orthod. — 2003. -Vol. 73.
8. Alev Yılmaz, Ayça Arman-Özçırpıcı, Seda Erken, Ömür Polat-Özsoy. Comparison of short-term effects of mini-implant-supported maxillary expansion appliance with two conventional expansion protocols // European Journal of Orthodontics. 2015. V. 1. P.9.

РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОГО ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

Афонин И.С., Апанасевич В.И., Папынов Е.К., Шичалин О.О., Евдокимов И.О.
ФГБОУ ВО Тихоокеанский ГМУ МЗ РФ
Дальневосточный Федеральный Университет
Институт Химии Дальневосточного отделения РАН
igor23-45@mail.ru

В данной работе представлены физико-химические свойства остеопластического материала на основе силиката кальция SiO2, который допировался фосфатами кальция ГАП (гидроксиапатитом) (Ca10(PO4)6(OH)2) и ТКФ (трикальцийфосфатом) (Ca3(PO4)2). Экспериментальных путем было исследовано, что данный материал активно учувствует в заживлении костных дефектов, за счет своего биоактивного состава. А также было доказано опытным путем, что данный материал не обладает токсическим действием на организм подопытного.

This paper presents the physical and chemical properties of an osteoplastic material based on calcium silicate SiO2, which was doped with calcium phosphates gap (hydroxyapatite) (Ca10 (PO4) 6 (OH) 2) and TCF (tricalcium phosphate) (CA3 (PO4) 2). Experimentally, it was investigated that this material actively participates in the healing of bone defects, due to its bioactive composition. And it was also proved empirically that this material does not have a toxic effect on the body of the subject.

Библиографический список литературы:

1. С.Г. Ананян, к.м.н. М.В. Гунько, А.В. Закарян, к.м.н. Ш.Р. Гветадзе// Стоматология 2015 94(2):47-52. doi: 10.17116/stomat201594247-52. Ananyan SG1, Gunko MV1, Zakaryan AV1, Gvetadze SR1.//Stomatologiia (Mosk). 2015;94(2):47-52. doi: 10.17116/stomat201594247-52.
2. B.P. Kumar, V. Venkatesh, K.A.J. Kumar, B.Y. Yadav, S.R. Mohan, Mandibular Reconstruction: Overview, J. Maxillofac. Oral Surg. 15 (2016) 425–441. doi:10.1007/s12663-015-0766-5
3. W.T. Barbosa, K. V. de Almeida, G.G. de Lima, M.A. Rodriguez, M. V. Lia Fook, R. García-Carrodeguas, V. Amaro da Silva Junior, F.A. de Sousa Segundo, M.J.C. de Sá, Synthesis and in vivo evaluation of a scaffold containing wollastonite/β TCP for bone repair in a rabbit tibial defect model, J. Biomed. Mater. Res. Part B Appl. Biomater. (2019) 1–10. doi:10.1002/jbm.b.34462.
4. Łyczewska-Mazurkiewicz S., Kuryszko J., Przetocka-Wydro A., Kuropka P. Equine masticatory organ. Part II. Parodontium. //Acta of Bioengineering and Biomechanics. — 2003, nr 5 (1), s. 37-45 5. H.H. Wang, X.R. Li, G.Q. Fei, J. Mou, Synthesis, morphology and rheology of core-shell silicone acrylic emulsion stabilized with polymerisable surfactant, Express Polym. Lett. 4 (2010) 670–680. doi:10.3144/expresspolymlett.2010.82
6. Максюков С.Ю., Гаджиева Д.Н., Шахбазов О.И., Беликова Е.С. Возрастные и гендерные аспекты изменения минеральной плотности опорно-двигательного аппарата, зубов и пародонта // Фундаментальные исследования. — 2012. — № 5-1. — С. 74-79
7. В.М. Тверье*, Е.Ю. Симановская**, А.Н. Еловикова**, Ю.И. Няшин*, А.А. Киченко*Биомеханическое описание структуры костных тканей зубочелюстной системы человека// Российский журнал биомеханики, 2007, том 11, № 1: 9-24
8. Чеснокова Н.П., Понукалина Е.В., Полутова Н.В., Бизенкова М.Н. Лекция 8. Анатомо-физиологические особенности альвеолярной кости // Научное обозрение. Реферативный журнал. — 2018. — № 1. — С. 81-83;
9. М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, Л. М. Литвиненко, Атлас анатомии человека для стоматологов, Атлас анатомии человека для стоматологов. Учебное пособие. М: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 600 с.

ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ

Балгаева С.У.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
suriyana-98@mail.ru

В настоящее время появляется все больше аргументов в пользу увеличения показаний к удалению третьих моляров. Врачи склоняются к такому мнению из-за ряда объективных причин: частота встречаемости затрудненного прорезывания третьих моляров (ретенция и дистопия), технические трудности лечения кариеса зубов мудрости и его осложнений, неблагоприятного влияния третьих моляров на формирование зубочелюстной системы, приводящего к развитию аномалий прикуса, деформаций рядов. Количество осложнений после удаления третьих моляров достаточно велико. Даже при грамотном выполнении всех этапов удаления зуба трудно избежать таких последствий как болезненность, отек, затрудненное открывание рта. Существуют различные классические способы для профилактики данных симптомов, но на сегодняшний день разработаны новые методы, которые не являются стандартными, но доказали свою практическую эффективность. Одним их них является кинезиотейпирование. Кинезиотейпирование — революционный метод, применяемый в лечении заболеваний и травм опорно-двигательной системы и мышечно-фасциальных болевых синдромов. Широкое распространение получил в применении в период реабилитации.

Цель. На основе клинического случая оценить эффективность применения кинезиотейпирования для профилактики осложнений (отек, затрудненное открывание рта, болезненность) после удаления третьих моляров.

Материалы и методы. Пациентка, 18 лет, проведено удаление 18 и 48 зубов с последующей аппликацией кинезиотейпов.

Результаты. Аппликация была произведена по корригирующей методике, а именно — послабляющая и лимфатическая коррекция. Через три дня после операции зафиксировано: отсутствие отека мягкий тканей, свободное открывание рта, незначительные болевые симптомы. Реабилитационный период составил 6 дней.

Выводы. В ходе клинического случая, использование кинезиотейпирования доказало свою эффективность и практическую значимость в применении для профилактики осложнений после удаления третьих моляров.

Nowdays, there are more and more arguments in favor of increasing indications for the removal of third molars. Doctors are inclined to this opinion because of a number of objective reasons: the frequency of occurrence of difficult eruption of third molars (retention and dystopia), technical difficulties in treating caries of wisdom teeth and its complications, the adverse effect of third molars on the formation of the dentition, leading to the development of malocclusion. Tooth extraction can be accompanied by a large number of complications, and even with the competent implementation of all stages of the operation, it is difficult to avoid complications such as swelling, pain and difficulty opening the mouth.

Goal. To evaluate the effectiveness of kinesiotherapy for the prevention of complications after removal of the third molars.

Materials and methods. Patient, 18 years old. 18 and 48 teeth were removed, followed by the application of kinesiotepes.

Results. Kinesiotaping was made according to a corrective technique. 3 days after the operation, it was recorded: lack of edema, free opening of the mouth, slight pain. The rehabilitation period was 6 days.

Conclusions. In the course of a clinical case, the use of kinesiotherapy has proved its effectiveness and practical importance in the use for the prevention of complications after removal of the third molars.

Библиографический список литературы:

1. Байчорова А.С. Принципы кинезиотейпирования в купировании болевого синдрома // Вестник молодого ученнного, Ставропольский Государственный медицинский университет, 13 Т, №2, 2016г., стр 41-43
2. Веропотвелян С.С., Ахмеров В.Д. Статистика осложненного прорезывания нижних третьих моляров, 2017 г.
3. Иорданишвили А.К., Сериков А.А. Кинезиотейпирование в пародонтологии и стоматологической артрологии // Пародонтология, Пародонтологическая Ассоциации «РПА» Москва, 23 Т, № 3, 2018г., стр 80-83
4. Касаткин М.С., Ачкасов Е.Е., Добровольский О.Б. Основы кинезиотейпирования // Учебное пособие, Москва, 2018г., 76стр.
5. Киселев Д.А. Кинезиотейпинг в лечебной практике неврологии и ортопедии // учебное пособие, Москва 2015г., 241с
6. Ловчая Е.С., Козак А.Д. Причины удаления зубов мудрости // ГГМУ, Беларусь, 2018г., стр 292-294.
7. Машкина Ю.И., Галиев Р.Г. Изучение распространенности ретенции зубов //Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. Казань, 2018., стр. 240-243.
8. Субботин Ф.А. Кинезиотейпирование // Мануальная терапия номер 3, 2014 г., стр 86-100.
9. Ярцева А.В., Андреева Е.С, Рыжиов В.И, Раджабов М.М. Профилактика осложнений после удаления зубов мудрости у пациентов различных возрастных групп // Евразийское научное объединение, №5-4(39), 2018г., стр 210-212.
10. Candotto V, Oberti L, Gabrione F, Scarano A, Rossi D, Romano M Complication in third molar extractions. // J Biol Regul Homeost Agents. 2019 May-Jun;33(3 Suppl. 1):169-172
11. Danuta L,Kijak E, Krajczy M, Bogacz K, Luniewski J, Szczegielniak J The impact of use of Kinesio Taping Method on the reduction of swelling in Patients after orthognatic surgery: a pilot study // Med Sci Monit 2018; 24:3736-3748, 2018 Jun.
12. Freda NM, Keenan AV Moderate evidence to recommend submucosal injection of dexamethasone in reducing post-operative oedema and pain after third molar extraction \ Evid Based Dent. 2016 Jun; 17(2):58-9
13. Henderson S, Alexanders J, Shaw T The clinical Effectiveness of using Kinesio Tape following wisdom teeth extraction // Physiother Rehabil 1:103; 2016 March;
14. Ristow O Therapeutic elastic tape reduces morbidinity after wisdom teeth removal // Clin Oral Investi. 2014 May.
15. Slomka B, Rongies W, Ruszczuk P, Sierdzinski J, Saganowska D, Zdunski S, Worwag ME Short-term effect of kinesiology taping on temperature distribution at the site of application. // Res Sports Med. 2018 Jul-Sep;26(3):365-380.
16. Steed MB The indications for third-molar extractions // J Am Dent Assoc. 2014 Jun; 145(6):570-33.

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ КПЛ В АССОЦИАЦИИ С ВНЕОРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Баннов В.С., Ивахненко Н.С., Кривоносов А.Д.
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГМУ МЗ РФ
valentinbannov@mail.ru

В работе представлены данные о заболеваемости КПЛ на Дальнем востоке. Выделены регионы с наибольшим количеством случаев предраковых форм КПЛ, возрастные и гендерные предпосылки к развитию КПЛ, выявлена группа риска развития данного заболевания в малигнизирующих формах.

The paper presents the information about the incidence of LP in the Far East. The regions with the greatest amount of precancerous LP forms` incidents were selected. There were marked age and gender prerequisites for the LP progression. High risk group of this disease in malignant forms was identified.

Библиографический список литературы:

1. Акмалова Г.М., Мусина Л.А., Чуйкин С.В. «Морфологичекие изменения слизистой оболочки полости рта при красном плоском лишае.» Медицинский вестник Башкортостана, 2016: 16-19.
2. Григорьев С.С., Жовтяк П.Б. «Оценка соматической патологии у пациентов с красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта.» Проблемы стоматологии, 2014: 15-17. 3. Дороженок И.Ю., Снарская Е.С., Шенберг В.Г. «Психосоматические аспекты красного плоского лишая.» Российский журнал кожных и венерических болезней, 2014: 43-49.
4. Леонтьева Е.С., Баязитова Л.Т., Лисовская С.А., Михеева Л.И., Мухамеджанова Л.Р., Кузнецова Р.Г. «К вопросу о микробной обсемененности очагов поражения красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта.» Практическая медицина, 2014: 59-63.
5. Ронь Г.И., Епишова А.А. «Современные представления об этиологии и патогенезе красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта.» Проблемы стоматологии, 2011: 15-17.
6. Силин Д.С., Конопля А.И., Письменная Е.В. «К вопросу состояния слизистой оболочки полости рта больных красным плоским лишаем.» Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье», 2010: 128-133.
7. Служаев И.Ф., Оскольский Г.И., Загородняя Е.Б. «Красный плоский лишай слизистой оболочки полости рта: клиника, лечение.» Дальневосточный медицинский журнал (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации), 2010: 132-136.
8. Федотова К.Ю., Жуковаи О.В., Круглова Л.С., Пташинский Р.И. «Красный плосикй лишай: этиология, патогенез, клинические формы, гистологическая картина и основные принципы лечения.» Клиническая дерматология и венерология, 2014: 9-19.
9. Чуйкин С.В., Акмалова Г.М. «Красный плоский лишай слизистой оболочки полости рта: клинические формы и лечение.» Казанский медицинский журнал, 2014: 680-687.
10. Юсупова Л.А., Ильясова Э.И. «Красный плоский лишай: современные патогенетические аспекты и методы терапии.» Практическая медицина, 2013: 13-16.
11. Тлиш М.М., Сычева Н.Л., Осмоловская П.С., Шавилова М.Е. «Результаты анализа заболеваемости красным плоским лишаем в Краснодарском крае за 2012-2015 гг. и клинические аспекты его течения» Саратовский научно-медицинский журнал, 2012: 458-462.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННЕЙ ПОЛНОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА В ПЕРИОД НОВОРОЖДЕННОСТИ

Билле Д.С., Чертихина А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
dsaprano@mail.ru

По данным Всемирной организации здравоохранения установлено, что частота возникновения расщелины губы и неба составляет от 0,6-1,6 случаев на 1000 новорожденных детей. По тяжести поражения двусторонняя полная расщелина губы и неба занимает первое место, однако, она встречается гораздо реже-15-25%.

Цель: Провести анализ методов диагностики и лечения двусторонней полной расщелины верхней губы и неба у новорожденных детей. Материалы и методы: Проведен информационно-аналитический анализ 31 статьи зарубежной и российской литературы за период с 1986 по 2018 год. Рассмотрены такие методы диагностики, как: внутриутробный скрининг плода, компьютерная томография, конусно-лучевая томография, телерентгенография, фотометрия и антропометрические методы исследования, которые позволяют раннему выявлению врожденных патологий челюстно-лицевой области у новорожденных и помогают спланировать корректный и эффективный междисциплинарный подход в лечении новорожденных с двусторонней полной расщелиной верхней губы и неба. Существуют следующие методы лечения данной патологии: ортодонтическое лечение с использованием внеротовых и внутриротовых несъёмных аппартов, ортопедическое лечение, костная пластика верхней челюсти с использованием аутотрансплантатов, хейло- и уранопластика.

Результаты: Анализ литературных источников показал, что компьютерная томография и антропометрические методы исследования диагностических моделей являются наиболее информативными методами для ранней диагностики двусторонней полной расщелины верхней губы и неба. В качестве наиболее эффективного раннего лечения является предхирургическое ортодонтическое лечение с последующей хирургической костной пластикой с использованием миниимлантов. Данные методы диагностики и лечения позволяют достичь не только функционального результата, но и эстетического и психоэмоционального благополучия ребенка и его родителей.

According to the World Health Organization, it was found that the incidence of cleft lip and palate ranges from 0.6 to 1.6 cases per 1000 newborns. According to the severity of the lesion, bilateral full cleft lip and palate takes the first place, however, it occurs much less common — 15-25%.

Aim: to analyze the methods of diagnostics and treatment of bilateral full cleft upper lip and palate in newborns. Materials and methods: an information-analytical analysis of 31 foreign and Russian articles for the period from 1986 to 2018 was carried out. Diagnostic methods are considered, such as: intrauterine fetal screening, computed tomography, cone beam tomography, tele-radiography, photometry and anthropometric research methods which allow early determination of congenital maxillofacial pathologies in newborns and help to plan the correct and effective interdisciplinary approach in the treatment of newborns with bilateral full cleft lip and palate. There are following methods of treatment of this pathology: orthodontic treatment with using extraoral and intraoral fixed appliances, orthopedic treatment, maxillary bone grafting with using autografts, cheilo- and uranoplasty.

Results: An analysis of literature articles showed that computed tomography and anthropometric methods of diagnostic models are the most informative methods for the early diagnostic of bilateral full cleft upper lip and palate. The most effective early treatment is pre-surgical orthodontic treatment followed by surgical bone grafting with using mini-implants. These diagnostic and treatment methods allow to achieve not only a functional result, but also the aesthetic and psycho-emotional behavior of the children and his parents.

Библиографический список литературы:

1. Марданов А.Э., Смирнов И.Е., Мамедов А.А. Врожденная расщелина верхней губы и неба у детей: патогенетическое значение матриксных металлопротеиназ // Российский педиатрический журнал. — 2016. — No19 (2). — С.106-113.
2. Мамедов А.А., Боднарюк Т.Н. Разработка и использование гипертекстовой базы данных в комплексном лечении детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Материалы III Всероссийской научно- практической конференции Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. — 2009. — С.214-217.
3. Васильев А.Ю., Петровская В.В. Лучевая диагностика врожденных расщелин альвеолярного отростка и твердого неба //Сибирский медицинский журнал(Томск). — 2010. — С.15-18.

4. Александрова Л.И., Данилова М.А. Комплексная оценка результатов ранней предоперационной ортопедической терапии с учетом динамических стоматологических показателей качество жизни детей с врожденной расщелиной губы и нёба // Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. — 2018. — С.18-23.
5. Нерсесянц С.А., Елисеев И.Ю Лечение и диспансерное наблюдение детей с врожденной патологией лица и челюстей // Информационное письмо для врачей педиатров, стоматологов и хирургов. — 2003. — С.1-4.
6. Корсак А.К. Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области у детей: Учеб. пособие / А.К. Корсак, Т.Н. Терехова, А.Н. Кушнер. –Минск. — 2005. — С. 23.
7. Таалайбеков Н.Т, Епишев А.М. Повышение качества реабилитации детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба //Инновации в науке: сб. ст. по матер. LV междунар. науч.-практ. Конф. №3 (52). — 2016. — С. 114-119.
8. Policy on the Management of Patients with Cleft Lip/ Palateand Other Craniofacial Anomalies. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. — 2012.
9. Cruz C. Presurgical Orthopedics Appliance the Latham Technique//Oral Maxillofacial Surg Clin N Am. — 2016. — P.161-168.
10. Alzain I. et all. Presurgical cleft lip and palate orthopedics: an overview//Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry. –2017. –№9. –P. 53-59.
11. Antonarakis G.S. et all. Preoperative Cleft Lip Measurements and Maxillary Growth in Patients With Unilateral Cleft Lip and Palate//The Cleft Palate–Craniofacial Journal. — 2016. — №53(6). –P.198-207.
12. Pet M. A. et al. The Furlow palatoplasty for velopharyngeal dysfunction: Velopharyngeal changes, speech improvements, and where they intersect //The Cleft Palate-Craniofacial Journal. — 2015. — T. 52. — №. 1. — P.12-22.
13. Wong Riff K.W., Tsangaris E., Goodacre T., Forrest CR1, Pusic A.L., Cano S.J., Klassen A.F. International multiphase mixed methods study protocol to develop a cross-cultural patient-reported outcome instrument for children and young adults with cleft lip and/or palate (CLEFT-Q) // BMJ Open 2017. — T.7. — P.1-5.
14. Semb G, Brattström V, Mølsted K et al. The Eurocleft study: intercenter study of treatment outcome in patients with complete cleft lip and palate. Part 1: introduction and treatment experience. Cleft Palate Craniofac J. — 2005. — №42. — P.64–8.
15. Бетельман А.И. Предупреждение и ранее лечение деформаций зубочелюстной системы / А.И. Бетельман. — Киев: Здоровья. — 1994. – С.75.
16. Белякова С.В. Врожденные пороки развития лица и челюстей у детей (Статистические данные по Москве за 1979 — 1993 гг.) / С. В. Белякова, Л.Е. Фролова, А.Ф. Загирова, Е.А. Серова, З.Г. Прокофьева, Е.С. Васильева // Стоматология. — 1996. — Т. 75. — № 1. — С. 61-63.
17. Блиндер Ж.А. Междисциплинарный подход к лечению детей с двусторонней расщелиной губы и неба: Автореферат дисс. кандидата мед. наук. — Москва. — 2017. — С.23.
18. Данилова М.А. Врождённые пороки развития лица и челюстей: Учебное пособие / М.А. Данилова, Г.М. Малинникова. — Пермь: ГОУ ВПО ПГМА Росздрава. — 2006. — С. 8-10.
19. Демикова Н.С. Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии / Н.С. Демикова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. — 2003. — № 4. — С. 13-17.
20. Долгополова Г. В. Развитие верхней челюсти у детей с врожденными аномалиями при раннем ортопедическом лечении / Г.В. Долгополова, Н.В. Бимбас // Ортодент-инфо. — 2002. — №4. — С. 7-11.
21. Дьякова С.В. Современный подход к диспансеризации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области / С.В. Дьякова, С.В. Яковлев, М.А. Першина // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей. Актуальные вопросы комплексного лечения: материалы науч.-практич. конф. — М. — 2006. — С. 85-88.
22. Краницкий А.В., Скрипкина Г.И. Комплексное лечение врожденных расщелин верхней губы и неба у детей с врожденной дисплазией соединительной ткани: Учеб. пособие / А. В. Карницкий, Г.И. Скрипкина [и др.]. — Омск: Омский гос. мед. ун-т. — 2017. — С.67.
23. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин. — М.: «Медицина». — 2004. — С. 357.
24. Свиридов Н. Н. Сравнительный анализ хирургического лечения расщелины верхней губы у новорожденных и детей грудного возраста / Н.Н. Свиридова, В.Г. Масевкин, Я.В. Черноморец // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции Врождённая и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. — М. — 2016. — С. 233-235.
25. Снагина Н.Г. Ранняя диагностика зубочелюстных аномалий у детей: Лекция / Н.Г. Снагина -М.: ЦОЛИУВ. — 1986. — С.42.
26. Супиев Т.К. Значение компьютерной томографии костей лицевого скелета в 3D-реконструкции в планировании лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба / Т.К. Супиев, Н.Г. Негаметзянов, Е.С. Катасонова, Е.М. Кожабеков // Матер. Респ. науч.-прак.конф. с международным участием «Актуальные проблемы врожденной и наследственной патологии челюстно-лицевой области в Республике Казахстан». — Алматы, 2012. — С.41-43.
27. Хватова В.А. Гнатологические принципы в диагностике и лечении патологии зубочелюстно-лицевой системы / В.А. Хватова // Новое в стоматологии. — 2001. — № 1. — С.30.
28. Хватова В.А. Лечебно-диагностические аппараты (накусочные пластинки и окклюзионные шины) / В.А. Хватова // Новое в стоматологии. — 1999. — № 3. — С. 3–14.
29. Рабухина Н.А., Голубева Г.И., Перфильев С.А. Спиральная компьютерная томография при заболеваниях челюстнолицевой области. — М. :МЕДпресс-информ. — 2006. — С.127.
30. Girod S., Tescher M., Schrell U. Computer-aided 3D simulation and prediction of craniofacial surgery: a new approach // J. Craniomaxillofac. Surg. — 2001. — № 3. — P. 156-158.
31. Иванов А.Л., Решетняк Е.И.,Старикова Н.В., Надточий А.Г.Костная пластика верхней челюсти у пациентов с односторонней расщелиной губы и нёба аутотрансплантатом с нижней челюсти с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования// Альманах клинической медицины. — 2017. — С.502-510.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ НАНОИМПРЕГНАЦИОННОЙ ТЕХНЛОГИИ

Блинова А.В.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ
blinova-alisa@mail.ru

Целью лабораторного исследования явилось изучение совместного применения при эндодонтическом лечении зубов наноимпрегнации КК гидроксидом меди-кальция (купралом) и пломбирования макроканала силером с полипропиленовыми штифтами. Для обтурации макроканалов зубов использовали ШП «Flex Point Neo» («Neo Dental Chemical Products», Япония), стандартные гуттаперчевые штифты (ШГ), силер «Dentalis KEZ». Исследования провели на 6 удаленных зубах. Проводили традиционную инструментальную и медикаментозную обработку КК, КК заполняли на 2/3 пастой «Cupral» («Humanchemie GmbH»), вводи-

ли гальванический штифт с дренажем и закрывали временной пломбой. Подготовленные таким образом зубы на кронштейнах корнями опускали в ванночку с физ. раствором, где выдерживали в течение 7 суток. Затем зубы вынимали, удаляли временные пломбы, КК промывали, высушивали и пломбировали либо одним ШП (3 зуба), либо ШГ методом латеральной конденсации (3 зуба). Зубы распиливали вдоль и подготавливали к электронной микроскопии в сканирующем электронном микроскопе «Philips SEM-515» при ускоряющем напряжении 15 кв. На сканоэлектронограммах распилов зубов, запломбированных ШП, выявлено, что силер хорошо заполняет просвет КК и немного заходит в дополнительные каналы. Отмечена хорошая адгезия силера как к стенкам КК, так и к поверхностям ШП. Выявлено проникновение куправала в дентинные трубочки на 15–20 мкм. Иной была картина распилов зубов, где КК пломбировали с ШГ. Здесь можно было четко проследить наличие щели между стенками КК и гуттаперчей. Таким образом, проведенное исследование показало, что использование ШП «Flex Point Neo» в сочетании с силером «Den-talis KEZ» и предварительно проведенной наноимпрегнацией куправалом позволяет получить в лабораторной модели положительные результаты лечения. Хорошо зарекомендовавшая себя в клинике методика гальванофореза куправала позволяет предполагать, что ее сочетание с современным способом обтурации КК позволит существенно повысить качество эндодонтического лечения зубов.

The **purpose** of the laboratory study was to study the joint use of nanoimpregnation of CC with copper-calcium hydroxide and filling of the macrochannel with siler with polypropylene pins in endodontic dental treatment. For obturation of macrochannels of teeth used SHP "Flex Point Neo", standard gutta-percha pins (SHG), Siler "Dentalis KEZ". Studies were carried out on 6 removed teeth. Traditional instrumental and medical treatment of CC was performed, CC was filled with 2/3 cupral paste, a galvanic pin with drainage was introduced and closed with a temporary seal. Prepared in this way, the teeth on the brackets were lowered by the roots into a bath with a physical solution, where they were kept for 7 days. Then the teeth were removed, temporary fillings were removed, the CC was washed, dried and sealed with either one SHP (3 teeth) or SHG by lateral condensation (3 teeth). The teeth were sawed lengthwise and prepared for electron microscopy in a scanning electron microscope "Philips SEM-515" at an accelerating voltage of 15 kV. On sonoelastography cuts teeth, sealed SHP revealed that Siler is well fills the lumen of the KK and a little goes into additional channels. Good adhesion of the Siler to both the walls of the CC and the surfaces of the SHP was noted. The penetration of cupral into the dentin tubes at 15-20 microns was revealed. Another was the picture of cutting teeth, where the QC was sealed with SHG. Here it was possible to clearly trace the presence of a gap between the walls of the CC and the gutta-percha. Thus, the study showed that the use of the "Flex Point Neo" SHP in combination with the "Den-talis KEZ" Siler and pre-performed nanoimpregnation with cupral allows to obtain positive results of treatment in the laboratory model. The well-established technique of cupral galvanophoresis in the clinic allows us to assume that its combination with the modern method of obturation of CC will significantly improve the quality of endodontic dental treatment.

Библиографический список литературы:

1. Завьялова Н.Г., Дубова М.А. Клинический опыт пломбирования корневых каналов обтуратором «Termafil» фирмы «DentsplyMaillefer» // Новости Dentsply. — 2005. — № 11. — С. 52 — 57.
2. Румянцев В.А., Николаян Э.А., Родионова Е.Г., Бочкарев А.Н., Черджиева Ф.Б.,Замотаев С.А. Эндодонтическое лечение зубов с применением наноимпрегнации куправалом и штифтов из полипропилена // Стоматология, 2009, том 88, № 5, С. 11 — 15.
3. Петрикас А.Ж., Захарова Е.Л., Ольховская Е.Б., Честных Е.В. Распространенность осложнений кариеса зубов // Стоматология, 2014, № 1, С. 19-20.
4. Румянцев В.А., Опешко В.В., Овчинников М.М., Полунина О.С. Нанотехнологии — основа новой парадигмы в стоматологии // Обозрение. Медтехника. Стоматология (Н. Новгород), 2014, № 3 (83), с. 34.
5. Фаустов Л.А., Леонтьев В.К., Попков В.Л., Гречишников В.В., Сычева Н.Л. Ультраструктурная характеристика твердых тканей корней зуба при пульпитах. Феномен формирования в дентине инфицированных очагов деструкции // Научные ведомости БелГУ. Серия «Медицина. Фармация», 2011, № 16 (111), Выпуск 15/1, С. 93 — 99.
6. Camilleri J. Sealers and warm gutta-percha obturation techniques // J. Endod., 2015, Vol. 41, № 1, P. 72 — 78.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ СВОЙСТВ «МЕКСИДОЛА®» В СОСТАВЕ ПАРАФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ

Волобуева А.А., Чивина А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
arinavolobueva98@gmail.com

Введение: В стоматологической практике с целью профилактики и комплексной терапии воспалительных заболеваний полости рта широко используется линейка парафармацевтической продукции, разработанная компанией ООО «НПК «Фармасофт» на основе антиоксиданта 2-этил-6-метилпиридин-3-ол сукцината («MEXIDOL®»). Фармакологическое действие 2-этил-6-метилпиридин-3-ол сукцината во многом связывают с его позитивным влиянием на процессы свободнорадикального окисления в тканях. За счет ингибирования перекисного окисления липидов и активации супероксиддисмутазы Мексидол оказывает положительный эффект на механизмы местной резистентности в полости рта и купирование воспалительного процесса в тканях пародонта. Однако до

настоящего времени в научной литературе нет сведений, характеризующих стабильность антиоксидантных свойств 2-этил-6-метилпиридин-3-ол сукцината в составе многокомпонентных препаратов в течение их срока хранения.

Цель исследования: Изучить стабильность восстанавливающих свойств 2-этил-6-метилпиридин-3-ол сукцината («MEXIDOL®») в составе многокомпонентных препаратов парафармацевтической группы в процессе хранения. Методы: Особенности химических свойств 2-этил-6-метилпиридин-3-ол сукцината («MEXIDOL®») обусловили выбор потенциометрического титрования, как наиболее оптимального метода исследования. Спектрофотометрическим методом контролировали и подтверждали результаты, полученные потенциометрически.

Выводы: Доказана стабильность восстанавливающих свойств антиоксиданта 2-этил-6-метилпиридин-3-ол сукцината, как в водных растворах субстанции, так и в составе ополаскивателей и зубных паст в процессе хранения.

Introduction: 2-ethyl-6-methyl-3-hydroxypyridine succinate (Mexidol) is the active ingredient of the whole range of parapharmaceutical products marketed under "MEXIDOL® dent" brand. This antioxidant is used in dentistry for complex therapy of inflammatory oral disease. It is thought that Mexidol has positive impact on free radical oxidation. Mexidol affects positively mechanisms of local resistance and reducing inflammation in oral cavity due to inhibition of lipid peroxidation and superoxide dismutase activation. However sounds scientific information about stability of this ingredient during storage of multicomponent products, such as toothpastes, is lacking.

Aim: To assess stability of 2-ethyl-6-methyl-3-hydroxypyridine succinate reducing properties during shelf-life of multicomponent dental product. Methods: Potentiometric titration was used due to reducing properties of Mexidol. Titration results were verified spectrophotometrically . **Results:** It was found that Mexidol remains stable and retains its reducing properties both in aqueous solution and multicomponent product during shelf-life.

Библиографический список литературы:

1. Аронбаев Д.М., Мусаева С.А., Аронбаев С.Д., Шертаева А.А. Электрохимические методы и приборы для определения антиоксидантов. Молодой ученый. 2017;3: 16-24.
2. Бутюгин И.А., Волчегорский И.А. Состояние системы перекисного окисления липидов — антиоксидантная защита в смешанной слюне у больных хроническим генерализованным пародонтитом. Клиническая лабораторная диагностика. 2014;2: 44-47.
3. Вейсгейм Л.Д., Гаврикова Л.М., Дубачева С.М. Применение средств Mexidol dent для профилактики заболеваний слизистой оболочки полости рта у больных с ксеростомией. Стоматология. 2014;3:15-17.
4. Воронина Т.А. Мексидол: спектрфармакологических эффектов. Журнал неврологии и психиатрии. 2012;12:86-89.
5. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV Т. III ФС. 2.1.0046.15. Ссылка активна на 17.06.2019.
6. Лукиных Л.М., Круглова Н.В. Хронический генерализованный пародонтит. Стоматология. 2011;1:123.
7. Майборода Ю.Н., Гоман М.В., Хорев О.Ю. Влияние препарата «мексидол» на состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантную активность слюны у больных пародонтитом на фоне гипотиреоза. Кубанский научный медицинский вестник. 2014;4(146). 8. Некрасова Л.П, Михайлова Р.Н., Рыжова И.Н. Определение антиоксидантной активности электрохимически активированной воды потенциометрическим и спектрофотометрическим методами. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015;5:559-563.
9. Сампиев А.Т., Лапатина А.В. Эффективность применения средств гигиены полости рта на основе «Мексидола» у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. Dental Forum. 2010;4(36):58.
10. Патент РФ на изобретение № 2170930/ 05.05.2000 Максимова Т.В., Никулина И.Н., Пахомов В.П., Шкарина Е.И., Чумакова З.В., Арзамасцев А.П. Способ определения антиокислительной активности. Ссылка активна на 17.06.2019. http://www.ntpo.com/patents_medicine/medicine_6/medicine_2162.sht l
11. Петрова Е.А., Казарина Л.Н., Ловцова Л.В., Кузин В.Б. Изменение показателей иммунной реактивности и перекисного окисления липидов в смешанной слюне беременных с железодефицитной анемией после применения препаратов железа в сочетании с зубной пастой «Мексидол Дент Фито». Dental Forum. 2009;1(29):45-48.
12. Эльбекьян К.С, Караков К.Г., Макарова Г.В. Свободнорадикальное окисление и антиоксидантная защита при пародонтите. Вестник РУДН. 2019;2:133.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ АНАЛОГОВЫХ И ЦИФРОВЫХ ОТТИСКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ОТКРЫВАНИЯ РТА

Гранкин Г.А., Карапетян А.Е.
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГМУ МЗ РФ
gga1999@mail.ru

Заболевания ВНЧС являются 3-ей по распространённости стоматологической патологией. По данным, наличие проявлений заболеваний ВНЧС характерно для30-80%взрослого населения. Лечение данных пациентов, имеет свои особенности. Зачастую данная группа пациентов имеет затруднённое открывание рта. Именно данная особенность, вызывало интерес и явилось темой нашего исследования. Так как при контрактуре, сложно проводить ортопедическое лечение. Для расширения спектра пациентов, мы так же добавили в исследование пациентов имеющих пост хирургические контрактуры. Общим признаком для всех пациентов, отражающий критерий включения в исследование, явилось наличие контрактуры у всех пациентов. Для исследования был выбран этап снятия оттиска, в аналоговом, и в цифровом виде. Так как снятие оттиска является ключевым этапом в ортопедическом лечении. Альтернативой аналоговым оттискам являются цифровые, однако современные цифровые сканеры имеют достаточный объём и не всегда могут быть заменой аналоговой методике.

Цель данного исследования: определение величины открывания распри котором возможно получение аналогового и цифрового оттиска. Для моделирова-

ния макета исследования нами был создан аппарат состоящий из фиксируемого на голове шлема с ремнем позволяющим контролировать ширину открытия рта. Далее были проведены испытания, на добровольной основе которые и позволили сделать выводы: при величине открывания рта в1см не удаётся произвести снятие ни аналогового ни цифрового оттиска. При открывание рта в1,5см не удаётся произвести снятие оттиска, получение цифрового оттиска возможно при соблюдении ряда условий. При контрактуре в2см возможно провести оба вида получения оттиска. Далее в исследовании приняли участие 10человек,с контрактурами различной степени тяжести. У всех обследуемых были применены методы снятия оттисков и сканирование.

Выводы: Благодаря сканированию пороговая величина при которой можно начать дальнейшее лечение составляет 1.5±0,3см тогда как аналоговый оттиск возможно снять только при 2±0,3см.

TMJ diseases are the 3rd most common dental pathology.According to the data, the presence of manifestations of TMJ diseases is typical for30-80% of the adult population. Treatment of these patients has its own characteristics.Often, this group of patients has difficulty opening the mouth.It is this feature that aroused interest and was the subject of our study.As with contracture, it is difficult to carry out orthopedic treatment.To expand the spectrum of patients,we also added in a study of patients having post surgical contractures.A common feature for all patients,reflecting the criterion of inclusion in the study,was the presence of contracture in all patients.For the study,the stage of impression removal was chosen, in analog and digital form.Since the removal of the impression is a key step in orthopedic treatment.An alternative to analog prints are digital, but modern digital scanners have sufficient volume and can not always be a substitute for analog method.

The **purpose** of this study: to determine the magnitude of the opening of the mouth, in which it is possible to obtain an analog and digital impression.To simulate the model of the study we created a device consisting of a helmet fixed on the head with a belt that allows you to control the width of the mouth opening.Further tests were carried out, on a voluntary basis, which allowed us to draw conclusions: when the value of the opening of the mouth b1cm it is not possible to make the removal of either analog or digital impression.When opening the mouth B1, 5cm is not possible to make the removal of the impression, obtaining a digital impression is possible subject to number of conditions.With b2cm contracture, it is possible to carry out both types of impression obtaining.Next, the study involved 10 people with contractures of varying severity.All subjects were used methods of taking prints and scanning.

Conclusions: due to scanning, the threshold value at which further treatment can be started is 1.5±0.3 c

Библиографический список литературы:

1. И. Ю. Лебеденко Инструментальная функциональная диагностика зубочелюстной системы И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнов, М. М. Антоник — М.: МЕДпресс-информ, 2010. — 80с.
2. Петросов Ю. А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно–нижнечелюстного сустава [Текст] / Ю.А. Петросов. — Краснодар: Советкая кубань, 2007. –304 с.
3. В. А. Семкин, Патология височно-нижнечелюстных суставов / В.А. Семкин, Н. А. Рабухина, С. И. Волков — М.: Практическая медицина, 2011. –167 с.
4. Боян А.М. Усовершенствование лечение больных с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов, осложненных парафункциональной патологией / Боян А.М. // вестник стоматологии. — 2015. -№91. — С. 81-86.
5. Красюкова С.Н. Комплексное лечение пациентов с дисфункциональными состояниями височно-нижнечелюстного сустава/ С.Н. Красюкова, А.Р. Горкунова // Казанская наука. -2011. -No 3. -С. 162-164.
6. Штеле А.А. Когнитивный аутотренинг в комплексном лечении больных с синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава[Текст] / А.А. Штеле, М.Н. Пузин, М.В. Голубев, С.Л. Боднева, В.Н.Долгих // Клиническая неврология-2009. -No3. -С. 22-24

ПОЛНЫЙ ЦИФРОВОЙ ПРОТОКОЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЛОЖЕК ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Делец М.А.
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГМУ МЗ РФ
Delec74@bk.ru

С каждым годом увеличивается распространенность онкологических заболеваний в челюстно-лицевой области. После резекции верхней челюсти образуется дефект, который сообщает полость рта с полостью носа, что затрудняет прием пищи и функцию речи. Для решения данных проблем требуется изготовление обтурирующих протезов. Первым и важным этапом протезирования пациентов с данной патологией является изготовление индивидуальной ложки для снятия функционального оттиска. Изготовлению индивидуальной ложки аналоговым методом предшествует получение анатомического оттиска с применением стандартной ложки. При снятии анатомического оттиска можно столкнуться с некоторыми трудностями. Так, для проснятия протезного ложа при дефектах верхней челюсти, требуется большое количество слепочного материала, слепок получается объёмный, а это приводит к сдавливанию подвижной слизистой. Также после хирургического вмешательства и лучевой терапии ЧЛО может происходить ограничение открывания рта, а имеющиеся сообщения полости рта с полостью носа, неровность краев дефекта, наличие поднутрений приводят к отрыву материала.

Целью нашего проекта является оптимизация изготовления индивидуальной ложки при дефектах верхней челюсти с применением цифровых технологий.

Материалы и методы. Пациентам с различными дефектами верхней челюсти было проведено внутриротовое сканирование, при котором получено отображение слизистой оболочки протезного ложа, границ дефекта, линия А, четкий переход подвижной и неподвижной слизистой оболочки переходной складки, тяжи и уздечки. По скану в лаборатории была смоделирована в программе экзокад и напечатана на 3D-принтере индивидуальная ложка.

Выводы. Благодаря возможности сканирования протезного ложа и костно-слизистого дефекта, мы минуем этап снятия анатомического оттиска. Сканирование переходной складки, тяжей и уздечек позволяет проводить компьютерное моделирование индивидуальной ложки с более четкими границами, что приводит к минимальной ее коррекции в полости рта.

The incidence of oncological diseases in the MNF is increasing every year. After resection of the upper jaw, a defect is formed that communicates the oral cavity with the nasal cavity, which complicates food intake and speech function. To solve these problems, the manufacture of obstructive dentures is required. The first and important stage of prosthetics for patients with this pathology is the manufacture of an individual spoon for removing a functional impression. The production of an individual spoon by the analog method is preceded by an anatomical impression using a standard spoon. Removing an anatomical impression is difficult. For the extrusion of the prosthetic bed with defects in the upper jaw, a large amount of cast material is required, the impression is voluminous, and this leads to compression of the movable mucosa. After surgical intervention and radiation therapy of the MNF, a restriction of the opening of the mouth may occur, and the existing messages of the oral cavity with the nasal cavity, unevenness of the edges of the defect, and the presence of undercuts lead to separation of the material.

The **aim** of our project is to optimize the manufacture of an individual spoon for defects in the upper jaw using digital technology.

Materials and methods. Patients with defects of the upper jaw underwent an intraoral scan, in which the mucous membrane of the prosthetic bed, the boundaries of the defect, line A, a clear transition of the movable and stationary mucous of the transitional fold, cords and frenum were obtained. According to a scan in the laboratory, an exocade was modeled in the program and an individual spoon was printed on a 3D printer.

Conclusions. Due to the ability to scan the prosthetic bed and the mucosal defect, we bypass the stage of removing the anatomical impression. Scanning the transitional folds, strands and bridles allows computer simulation of an individual spoon with sharper boundaries, which leads to its minimum correction.

Библиографический список литературы:

1. Жулев Е.Н., Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю. (2008). Челюстно-лицевая ортопедическая стоматология, с.67-75
2. Лебеденко И.Ю., Каливраджиян Э.С. (2012). Ортопедическая стоматология: учебник, с. 621-624.
3. Лебеденко И.Ю., Арутюнов С.Д., Ряховский А.Н. (2016). Ортопедическая стоматология: национальное руководство, с. 618-619.

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Дементьев И.И., Деревянкин А.А.
Институт Стоматологии имени Е. В. Боровского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ilya.98.dementev@gmail.com

Цель. Целью исследования являлся сравнительный анализ влияния излучения хирургических лазеров с различной длиной волны на микрорельеф поверхностей дентальных имплантатов по данным сканирующей электронной микроскопии.

Материалы и методы. В работе использовали Nd:YAG лазер, КТР лазер и ИРЭ «Полюс» диодный лазер. В качестве объектов для проведения исследования мы использовали титановые дентальные имплантаты, сканирующий электронный микроскоп (СЭМ) LEO 1420 (VP). Анализ микродизайна поверхности имплантата после лазерного воздействия осуществляли как в точке размером 2-5 мкм, так и по произвольно задаваемой площади.

Результаты. В результате экспериментального исследования данные сканирующей электронной показали достоверные различия. Изменения на поверхности имплантатов характеризовались расплавлением поверхности имплантата и ее разрушением в зависимости от длины волны и режима работы лазера. Наибольшая степень разрушения микрорельефа поверхности имплантатов выявлялась при воздействии излучения Nd:YAG лазера и минимальная или отсутствие повреждений поверхностей при воздействии излучения Nd:YAG–KTP лазера. При лазерном излучении мощностью 1Вт определялось наименьшее количество вздутий, растрескиваний и расслаиваний на поверхности имплантатов при использовании Nd:YAG–KTP и полупроводникового ИРЭ-полюс лазеров и наибольшее количество повреждений при воздействии Nd:YAG лазера. При лазерном воздействии мощностью 2Вт агрессивное влияние излучения наблюдалось при воздействии Nd:YAG лазера в виде полного расправления верхнего слоя поверхностей имплантатов и меньшее разрушающее воздействие при излучении Nd:YAG –KTP и диодного лазера ИРЭ-полюс.

Заключение. Для проведения профессиональной гигиены полости рта пациентам с дентальными имплантатами можно использовать любые стоматологические лазеры с коррекцией режима абляции в сторону уменьшения режима мощности. Оптимально использование Nd:YAG-KTP лазера.

Objective. The aim of the study was a comparative analysis of the effect of radiation from surgical lasers with different wavelengths on the surface of dental implants according to scanning electron microscopy.

Materials and Methods. Nd: YAG laser, KTP laser, and IRE "Polus" diode laser were used in the work. As objects for the study, we used titanium dental implants, a scanning electron microscope (SEM) LEO 1420 (VP). An analysis of the microdesign of the implant surface after laser exposure was carried out both at a point of 2-5 μm in size and over an arbitrarily specified area.

Results. As a result of the experimental study, the scanning electron data showed significant differences. Changes on the surface of the implants were characterized by the melting of the surface of the implant and its destruction, depending on the wavelength and laser mode. The greatest degree of destruction of the surface of the implants was detected when exposed to Nd: YAG laser radiation and minimal or no damage to the surfaces when exposed to Nd: YAG — KTP laser radiation. With 1W laser radiation, the least amount of blistering, cracking and exfoliation on the implant surface was noticed while using Nd: YAG — KTP and semiconductor IRE "Polus" lasers and the greatest amount of damage when using Nd: YAG laser. With a laser power of 2W, the aggressive effect of radiation was observed when exposed to Nd: YAG laser in the form of a full unfolding of the upper layer of implant surfaces. A smaller destructive effect was noticed when the implants were exposed to Nd: YAG-KTP and diode IRE "Polus" laser.

Conclusion. For carrying out professional oral hygiene to patients with dental implants, you can use any dental lasers with a correction of the ablation mode in the direction of reducing the power. The use of Nd: YAG-KTP laser should be optimal.

Библиографический список литературы:

1. Тарасенко С.В., Морозова Е.А. Применение диодного лазера в хирургической стоматологии /Лечение и профилактика. — 2016, № 2(18. — С.98-103)
2. Трунин Д.А., Лобанов А.А., Кириллова В.П., Федорина Т.А. Морфологическая оценка воздействия неодимового (ND:YAG. 1064 нм) лазера на ткани пародонта //Стоматология, 2008, №5. — с. 27-30.
3. Ушаков А.И. Исследование поверхностей имплантатов различных производителей //Обозрение стоматология. — 2014, №3 (83). — с. 20-23.
4. Уингроув С.С. Профессиональная гигиена в области имплантатов и лечение периимплантитов. Перевод с англ. Кутепова С.А. /М.: ООО «Таркомм» — 2004. -52с.
5. Цыганков, А. И. Состояние и развитие современных технологий обработки поверхности дентальных имплантатов // Вестник Пензенского государственного университета. — 2013. — № 2. — С. 112–117.
6. Albrektsson T, Wennerberg A. Oral implant surfaces: Part 1--review focusing on topographic and chemical properties of different surfaces and in vivo responses to them. Int J Prosthodont. 2004;17(5):536-43.
7. Branemark PI, Engstrad P, et al. Branemark Novum, A new treatment concept for rehabilitation of the edentulous mandible. Preliminary results from a prospective clinical follow-up study. Clin Implant Dent Relat Res 1999;1(1):2-16.
8. Davidas JP. Looking for a new international standard for characterization, classification and identification of surfaces in implantable materials: the long march for the evaluation of dental implant surfaces has just begun. POSEIDO . 2014; 2(1):1- 5.
9. Ehrenfest D. D.M, Coelho PG, Kang BS, Sul YT, Albrektsson T. Classification of osseointegrated implant surfaces: materials, chemistry and topography. Trends Biotechnol. 2010;28(4):198-206.
10. Ehrenfest D. D. M., Del Corso M., Kang S., Leclercq Ph., Mazor Z., Horowitz R.A., Russe Ph., Oh H.-K., Zou, D.-R., Shibli J. A., Wang H.-L., Bernard J.-P., Byung G. S. Identification card and codification of the chemical and morphological characteristics of 62 dental implant surfaces. Part 5: chemically coated surfaces (Group 3, coating) and implant collar surfaces (Group 4, collar) / POSEIDO Journal, March 2014, Volume 2, Issue 1, Page 33.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРО-ХИМИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В ПОЛОСТИ РТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ПАТОЛОГИИ СЛИЗИСТОЙ

Дикопова Н.Ж., Воробьёва М.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
marianikv1998@gmail.com

Цель: совершенствование методики определения электро-химических потенциалов металлических конструкций в полости рта. Материалы и методы: на базе кафедры обследовано 50 пациентов в возрасте от 36 до 78 лет с подозрением на развитие гальванического синдрома полости рта. Из них женщин — 62%, мужчин — 38%. 56% пациентов были направлены к нам с диагнозом глоссалгия и стомалгия, 30% пациентов с ограниченным гиперкератозом полости рта (веррукозная форма лейкоплакии), 8% пациента с диагнозом красный плоский лишай (эрозивно-язвенная форма), 6% пациента с диагнозом десквамативный глоссит. В качестве измерительного устройства при определении электрохимических потенциалов полости рта использовали милливольтметр постоянного тока с входным сопротивлением более 20 МОм, чувствительностью выше 200 мВ, защитой от воздействия внешних помех и автономным электропитанием. Особенность применённой методики — хлорсеребряный электрод сравнения располагался на запястье правой руки, а в качестве активного электрода использовался золотой электрод 999 пробы.

Результаты: установлено, что при развитии гальванического синдрома и появлении гальванических токов в полости рта разница электрохимических потенциалов между различными металлическими конструкциями составляла не менее 60 мВ. Также установлено, что определение электрохимических потенциалов металлических конструкций полости рта позволяет подтвердить или опровергнуть наличие гальванического синдрома при различных заболеваниях слизистой оболочки. Наиболее часто гальванический синдром сопровождает многие заболевания

слизистой оболочки. Так, при веррукозной форме лейкоплакии и эрозивно-язвенной форме красного плоского лишая количество обследованных, у которых было подтверждено наличие гальванических токов в полости рта, было выше 80%, а при госсалгии и стомалгии высокая разница электрохимических потенциалов с различными металлическими конструкциями наблюдалась лишь у трети обследованных.

Purpose: improving the methodology for determining the electrochemical potentials of metal structures in the oral cavity. Materials and methods: on the base of the department 50 patients aged 36 to 78 years were examined with suspected development of galvanic syndrome of the oral cavity. Among them : women — 62%, men — 38%. 56% of patients were referred to us with a diagnosis of glossalgia and stomalgia, 30% of patients with limited oral hyperkeratosis (verrucous leukoplakia), 8% of a patient diagnosed with lichen planus (erosive-ulcerative form), 6% of a patient diagnosed with desquamative glossitis. As a measuring device for determining the electrochemical potentials of the oral cavity, a DC millivoltmeter with an input resistance of more than 20 megohms, a sensitivity of more than 200 mV, protection from external interference and autonomous power supply was used. A feature of the applied technique — a silver chloride comparison electrode was located on the wrist of the right hand, and a 999 gold sample electrode was used as the active electrode.

Results: it was found that with the development of the galvanic syndrome and the appearance of galvanic currents in the oral cavity, the difference in electrochemical potentials between various metal structures was at least 60 mV. It was also found that the determination of the electrochemical potentials of the metal structures of the oral cavity allows us to confirm or deny the presence of the galvanic syndrome in various diseases of the mucous membrane. Most often, galvanic syndrome accompanies many diseases of the mucous membrane. So, with the verrucous form of leukoplakia and the erosive-ulcerative form of lichen planus, the number of examined people who were confirmed the presence of galvanic currents in the oral cavity was above 80%, and a high difference in electrochemical potentials with gossalgia and stomalgia with different metal structures was observed only in a third examined.

Библиографический список литературы:

1. Brailo V, Vuéiaeeviae-Boras V, Alajbeg IZ, Alajbeg I, Lukenda J, Aeurkoviae M. Oral burning symptoms and burning mouth syndrome-significance of different variables in 150 patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006 , 11 (3): E252-5.
2. Koh I1, Oshida Y, Andres CJ, Gregory RL.Effect of surface area ratios and bacteria on electrochemical behavior of galvanically coupled titanium. Int J Prosthodont. 2008 Sep-Oct;21(5):433-6.
3. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Синдром гальванизма и хронические воспалительные процессы. Ленанд, 2014. 304 с.
4. Макеева И.М., Волков А.Г., Аракелян М.Г., Макаренко Н.В. Факторы, отягощающие проявления ксеростомии. Стоматология. 2017;96(1):25–27.
5. Повышение электрохимических потенциалов как одна из причин возникновения процессов слизистой оболочки рта Макеева И.М., Волков А.Г., Дикопова Н.Ж., Макаренко Н.В. В сборнике: СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Чеченского государственного университета. ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»; Ответственный редактор: М.Р. Нахаев. 2018. С. 222-226.
6. Волков А.Г., Дикопова Н.Ж., Макеева И.М., Бякова С.Ф. Аппаратурные методы диагностики и лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта: Учебное пособие. М.: Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; 2016:48.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ЛАЗЕРОВ В ЛЕЧЕНИИ ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ПРЕДРАКОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

Калинин С.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
medikas97@mail.ru

Патологические изменения слизистой оболочки полости рта на сегодняшний день встречаются всё чаще. К причинам, способствующим увеличению распространенности заболеваний, относят: табакокурение, несбалансированное питание, стресс. Лихеноидные поражения и веррукозная лейкоплакия, являясь факультативными предраками, требуют особого внимания и тщательной диагностики. Лечение должно быть комплексным, сочетать медикаментозную терапию и хирургическое лечение. Традиционный способ иссечения тканей скальпелем имеет множество недостатков: обильное кровотечение, отсутствие возможности поддержания асептических условий раневых поверхностей, послеоперационные отеки и боль, медленная регенерация ран, в связи с чем, в последние годы хирурги стараются применять альтернативные методики оперативных вмешательств. Самым эффективным методом является использование высокоинтенсивных импульсных лазеров.

Цель. Применение хирургических высокоинтенсивных лазеров для повышения эффективности лечения лихеноидных поражений и веррукозной лейкоплакии.

Материалы и методы. Нами было проведено хирургическое лечение 5 пациентов с лихеноидными поражениями и 10 пациентов с веррукозной лейкоплакией с помощью системы «Deka», эрбиевый (λ=2940 нм) и неодимовый (λ=1064 нм), а также их сочетанного применения.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде, по результатам исследования, болевой синдром не наблюдался, коллатеральный отек не был выражен или отсутствовал. Эпителизация наступала на седьмые сутки. Рецидивов не выявлено.

Выводы. Подход к лечению лихеноидных поражений и веррукозной лейкоплакии слизистой оболочки рта должен быть комплексным, осуществляется меди-

каментозная терапия и хирургическое вмешательство по поводу самого заболевания, проводят санацию хронических очагов инфекции, при необходимости применяют ортопедическую коррекцию зубных рядов. Применение методик с использованием высокоинтенсивного лазерного излучения, значительно повышает эффективность хирургического лечения.

Pathological changes in the mucous membrane of the oral cavity today are increasingly common. The reasons contributing to the increase in the prevalence of diseases include: Smoking, unbalanced diet, stress. Lichenoid lesions and verrucous leukoplakia, being facultative pre-cancers, require special attention and careful diagnosis. Treatment should be comprehensive, combining drug therapy and surgical treatment. The traditional method of excision of tissues with a scalpel has many disadvantages: profuse bleeding, lack of ability to maintain aseptic conditions of wound surfaces, postoperative swelling and pain, slow regeneration of wounds, in connection with which, in recent years, surgeons are trying to use alternative methods of surgical interventions. The most effective method is the use of high-intensity pulsed lasers.

Goal. The use of surgical high-intensity lasers to improve the effectiveness of the treatment of lichenoid lesions and verrucous leukoplakia.

Materials and methods. We performed surgical treatment of 5 patients with lichenoid lesions and 10 patients with verrucous leukoplakia using the system "Deka", erbium (λ=2940 nm) and neodymium (λ=1064 nm), as well as their combined use.

Results. In the early postoperative period, according to the results of the study, pain syndrome was not observed, collateral edema was not expressed or absent. Epithelialization occurred on the seventh day. No relapses were detected.

Summary. The approach to the treatment of lichenoid lesions and verrucous leukoplakia of the oral mucosa should be comprehensive, drug therapy and surgery for the disease itself is carried out, the rehabilitation of chronic foci of infection is carried out, if necessary, orthopedic correction of the dentition is used. The use of techniques using high-intensity laser radiation significantly increases the effectiveness of surgical treatment.

Библиографический список литературы:

1. Е.Р. Горина, Е.А. Волков, С.Н. Ермольев. Динамический электрохимический потенциал слизистой оболочки рта у пациентов с плоским лишаем. Медицинский совет. — 2015. — №11. — с. 60-63
2. Евграфова А.О., Тарасенко И.В., Вавилова Т.П., Тарасенко С.В. Клинико-биохимическая оценка хирургического лечения верукозной формы лейкоплакии слизистой оболочки полости рта с применением лазерных технологий. Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». — 2011. — №3 — с. 50-54
3. Молочкова Ю.В. Красный плоский лишай и лихеноидные дерматозы. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 200с.
4. Fornaini C, Raybaud H, Augros C, Rocca JP. New Clinical Approach for Use of Er:YAG Laser in the Surgical Treatment of Oral Lichen Planus: A Report of Two Cases. Photomed Laser Surg. 2012. 30(4):234-238.
5. Tziotzios C, Lee JYW, Brier T, Saito R, Hsu CK, Bhargava K, Stefanato CM, Fenton DA, McGrath JA. Lichen planus and lichenoid dermatoses: Clinical overview and molecular basis. J Am Acad Dermatol. 2018 Nov;79(5):789-804
6. Тарасенко С.В., Вавилова Т.П., Тарасенко С.В. Изменение количества факторов роста в динамике репаративных процессов при различных способах формирования дефектов костной ткани крыс. Российская стоматология. — 2011. — Т.4. — № 5. — с. 40-43.
7. Gonzales-Moles M.A., Ruiz-Avila I., Gonzales-Ruiz L., et al. Malignant Transformation of Oral Lichen Planus: A systematic review and comprehensive meta-analysis. Oral Oncol. 2019 Sep; 96: 121-130
8. Elewa R., Altenburg A., Zouboulis C.C. Recalcitrant severe erosive cutaneous lichen planus treated with extracorporeal photopheresis monotherapy. British Journal of Dermatology. 2011; 165 (2):441-443
9. Lavanya N., Jayanthi P., Umadevi K. Pao, Ranganathan K. Oral lichen planus: An update on pathogenesis and treatment Journal of Oral and Maxillofacial Pathology. 2011; 15(2):127-132
10. Crincoli V, Di Bisceglie MB, Scivetti M, Lucchese A, Tecco S, Festa F. Oral lichen planus: update on etiopathogenesis, diagnosis and treatment. Immunopharmacol Immunotoxicol. 2011; 33(1): 11-20.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭВГЕНОЛА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО

Капустин К.В., Григорьянц Г.А., Постников Н.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kirillkapustin99@yahoo.com

В стоматологической практике широкое применение находит эвгенол — биологически активная антисептическая обезболивающая жидкость, представляющая собой 3-меткоси-4-оксиаллил бензол, получаемая методом фракционирования эфирного масла гвоздичного дерева. В комплекте с оксидом цинка эвгенол используют при лечении глубокого кариозного инфицирования, пульпитной боли, с целью понижения болевого синдрома и в лечении альвеолита после резекции зуба, в пломбировке корневых каналов и во временной пломбировке. Стандартизация данного стоматологического материала в РФ осуществляется в соответствии с ГОСТ 51094-97 «Материалы стоматологические цементные на основе оксида цинка с эвгенолом и без эвгенола». Учитывая отсутствие в Рф фармакопейной статьи на субстанцию эвгенол актуальным является исследования, направленные на разработку показателей его качества с последующим включением в создаваемую НД.

Цель работы: изучение некоторых показателей качества эвгенола стоматологического. Объектом исследования являлся эвгенол стоматологической компании «ВладМиВа». Результаты и обсуждение: в ходе проведённого исследования эвгенола стоматологического нами проведён комплекс качественных реакций, позволяющий осуществить электрификацию данного материала в соответствии с его химической

структурой. Наличие непрочной связи подтверждалось реакцией с бромной водой, в ходе которой наблюдалось ее обесцвечивание. Наличие фенольного годроксида подтверждали реакцией с раствором FeCl3, вследствие чего наблюдалось фиолетовое окрашивание. Добавление 6М раствора гидроксида не приводит к образованию помутнения, что свидетельствует об отсутсвие примесей ацета эвгенола. Все проводимые реакции хорошо воспроизводились и могут быть рекомендованы для включения раздел «качественные реакции на субстанцию эвгенол стоматологический».

In dental practice, eugenol-a biologically active antiseptic analgesic liquid, which is 3-methoxy-4-oxyallylbenzene, is obtained by fractionating clove's essential oil, is widely used. Complete with zinc oxide eugenol is used in the treatment of deep carious infection, pulpitic pain, to reduce pain syndrome and in the treatment of alveolitis after tooth resection, in root canal filling and temporary filling. Standardization of the given dental material in the Russian Federation is carried out according to GOST 51094-97 "Stomatological cement materials on the basis of zinc oxide with eugenol and without eugenol". Taking into account the absence of a pharmacopoeian article on eugenol in the Russian Federation, studies aimed at developing indicators of its quality with subsequent inclusion in the created PD are relevant.

Purpose: to study some indicators of dental eugenol quality. The object of study was the eugenol of dental company "VladMiVa". Results and discussion: in the course of the study of dental eugenol we have carried out a complex of qualitative reactions, allowing to electrify this material in accordance with its chemical structure. The presence of a weak bond was confirmed by the reaction with bromine water, during which its discoloration was observed. Presence of phenolic hydroxide was confirmed by reaction with FeCl3 solution, as a result of which purple coloring was observed. The addition of 6M hydroxide solution does not lead to cloudiness, which indicates the absence of acetate eugenol impurities. All reactions have been reproduced well and can be recommended for inclusion in the section "qualitative reactions to the substance of dental eugenol".

Библиографический список литературы:

1. «Разработка и совершенствование методов стандартизации стоматологических средств и материалов, содержащих эвгенол» (Шабалина Ангелина Эдуардовна)
2. «Эффективность материалов, применяемых в пультами временных зубов — Современные проблемы науки и образования (научный журнал)
3. «Токсичность и биосовместимость стоматологических материалов на основе цинк-оксид-эвгенол» (Международный студенческий научный вестник (электронный научный журнал)).
4. «Разработка и изучение показателей качества леденцов «Дентос» для лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний ротовой полости» (Ванина Н.Р, Куркин В.А., Авдеева Е.В., Климова Л.Д., Первушкин С.В., Лапина А.С., Филиппова Е.А.)

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СВОЙСТВ СОВРЕМЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Карамишамлу Мортеза
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
m.karamishamlo@gmail.com

Состояние проблемы. С момента начала использования композитных материалов в стоматологии для прямых эстетических реставраций их свойства постоянно совершенствуются. Макродисперсные наполнители (филлеры) композитов — стекломатериалы с содержанием кварца, литий-алюмосиликатов, Ba, Sr, Zn или Yb. Микродисперсные филлеры — частицы коллоидного диоксида кремния. Макродисперсные филлеры с Ba, Sr, Zn, Yb являются рентгеноконтрастными; рентгеноконтрастность пропорциональна объемной доле филлера в композитном материале. Полимерная структура композитов включает Bis-GMA (бисфенол А-глицидилметакрилат) или UDMA (уретан диметакрилат). Несмотря на то, что данные полимеры имеют большое количество мономера-разбавителя, контролирующего вязкость, они должны иметь низкое значение коэффициента теплового расширения и более высокую механическую прочность. Полимеры для стоматологических композитов должны быть сконструированы так, чтобы уменьшить количество клинических этапов с возможностью светового отверждения на глубину 4-5 мм, и снизить нагрузку на оставшуюся ткань зуба. Полимеры на основе метакрилата обладают рядом побочных эффектов, среди которых преобладают аллергические реакции. Поэтому представляет интерес изучение использования биоразлагаемых наногибридов POSS / PEGDA (полигранных олигомерных силсесквиоксанов / полиэтиленгликоль диакрилатов) для улучшения физико-химических характеристик и биосовместимости прямых эстетических реставрационных материалов. Инициаторы процесса полимеризации должны быть биосовместимы, и позволять контролировать процесс инициации. Выводы. Научные разработки в области совершенствования свойств стоматологических композитных материалов могут быть проведены по трем основным направлениям: (1) улучшение физико-химических характеристик филлеров; (2) модификация мономеров и / или внедрение новых мономерных систем; (3) совершенствование системы инициирования процесса для достижения более высокой степени полимеризации и / или контролируемой кинетики отверждения.

Background. Since the introduction of dental composites in dentistry, their properties are constantly being improved to overcome the shortcomings of direct esthetic restoration materials. Quartz, lithium aluminium silicate, barium, strontium, zinc, or ytterbium glasses have been

used as fine fillers. Micro fine fillers are colloidal silica particles. Fine fillers that contain barium, strontium, zinc, or ytterbium are radiopaque, with the radiopacity proportional to the volume fraction of the filler. Both Bis-GMA (bisphenol A-glycidyl methacrylate) and UDMA (urethane dimethacrylate) oligomers are used as resin. Although the resins have large volume of diluent monomer which controls their viscosity, they should have reduced thermal expansion and higher mechanical strength. Also they should be designed to decrease clinical steps with possibility of light curing through 4-5 mm incremental depth, and reduce stress within remaining tooth tissue. It is known that methacrylate based resins have side effects, primarily allergic reactions. Therefore, it is of interest to study the use of POSS/PEGDA (polyhedral oligomericsilsesquioxanes /polyethylene glycol diacrylate) biodegradable nanohybrids for the improving physical and chemical characteristics, and biocompatibility of the modern direct esthetic restorative materials. Initiators must be biocompatible with controlled initiation process. Conclusion. The developments in dental composites properties point of view can be summarized in three categories: (i) improvement of filler phase, (ii) modification of resin monomers and/or introducing new monomer systems, (iii) improvement of initiator system to reach higher degree of polymerization and/or controlled curing kinetics.

Библиографический список литературы:

1. Arsalani N, et al. Synthesis of polyhedral oligomeric silsesquioxane nano-crosslinked poly(ethylene glycol)-based hybrid hydrogels for drug delivery and antibacterial activity. Polymer International 2019; 68(4): 667-674.
2. Barghamadi, Atai M., Imani M., Esfandeh M. Effect of Amorphous Silica Nanoparticle Size and Content on fracture toughness of a Highly-Filled Dental Composite. J Res Dent Sci 2018, 15(1): 5-12.
3. Powers J.M., Wataha J.C. Dental Materials: Foundations and Applications 11th Edition 2017.
4. Shakeri F., Nodehi A., Atai M. PMMA/Double-Modified Organoclay Nanocomposites as Fillers for Denture Base Materials with Improved Mechanical Properties. Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 2019; 90: 11-19.
5. Yang Sh, et al. Poly (ethylene glycol)-polyhedral oligomeric silsesquioxane as a novel plasticizer and thermal stabilizer for poly(vinyl chloride) nanocomposites. Polymer International 2016; 65(10): 1172-1178.

ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОГО ТАБАКА НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА

Ким Ю.С.
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГМУ МЗ РФ
yurykim96@mail.ru

В данном исследовании использовалась 44 человека (23 человека контрольная группа, 21 человек основная группа) в средней возрастной группе 23 года. В результате работы было выявлено пагубное влияние жевательного табака на ткани пародонта с помощью пародонтальных индесов ПИ по Russel (1956г.), индекса РМА (1960г.), а также был выявлен индекс гигиены по Грину-Веримиллиону (1964г.). В основной группе средние значения ПИ по Russel составила 4,21%±0,45, что говорит о тяжелой степени поражения пародонта и отмечается тенденция к началу деструктивно-воспалительных процессов пародонта, а в контрольной группе он составил 0,21%±0,054, что говорит начальной или легкой степени поражения тканей пародонта. Среднее значение индекса РМА у людей, использующих жевательный табак, составляет пределах 67,8%±10,19 — тяжелой степени патологии пародонта. Пациенты контрольной группы в свою очередь подвержены легко степени поражения пародонтальных тканей — 14,45%±7,33. Средние значения индекса гигиены по Грину-Вермиллиону в основной группе составили 1,75%±0,98, что говорит о неудовлетворительной гигиене полости рта, а в контрольной группе составил 0,79%± 0,77, что говорит о удовлетворительной гигиене полости рта.Корреляционная связь между индексом РМА и индексом гигиены rxy=0,25, что говорит о прямой связи между уровнем гигиены и воспалением тканей пародонта. Количество слюны до употребления жевательного табака в среднем составило 1,55 мл, после же употребления количество слюны увеличивалось и составляло 2.054 мл. (p <0,05), при этом корреляционная связь составила (rxy=0,77), что говорит о прямой зависимость между употреблением жевательного табака и количеством слюны.

In this study, 44 people were used (23 people in the control group, 21 people in the main group) in the middle age group of 23 years. As a result of the work, the detrimental effect of chewing tobacco on periodontal tissues was revealed using periodontal PI indices according to Russel (1956), PMA index (1960), and the Green-Verimillion hygiene index (1964) was also identified. In the main group, the average PI according to Russel was 4.21% ± 0.45, which indicates a severe degree of periodontal damage and there is a tendency to the onset of destructive and inflammatory processes of periodontal disease, and in the control group it was 0.21% ± 0.054, which says an initial or mild periodontal lesion. The average value of the RMA index in people using chewing tobacco is within 67.8% ± 10.19, a severe periodontal disease. Patients in the control group, in turn, are easily affected by the degree of damage to periodontal tissues — 14.45% ± 7.33. The average Green-Vermillion hygiene index in the main group was 1.75% ± 0.98, which indicates unsatisfactory oral hygiene, and in the control group it was 0.79% ± 0.77, which indicates satisfactory oral hygiene The correlation between the PMA index and hygiene index rxy = 0.25, which indicates a direct relationship between the level of hygiene and inflammation of periodontal tissues. The amount of saliva before using chewing tobacco averaged 1.55 ml, after consumption, the amount of saliva increased and amounted to 2.054 ml. (p <0.05), while the correlation was (rxy = 0.77), which indicates a direct relationship between the use of chewing tobacco and the amount of saliva.

Библиографический список литературы:
1. ФБУЗ “Центр гигиенического образования населения” Роспотребнадзора статья “Снюс Табак бездымный, но не безвредный” 2019г.
2. Мейрам У. Раганин, Ульф Заттерстрем и Йохан Линдхольм Статья “Количественный и качественный анализ некурительного табака”. 2016г.
3. Николай Антонов и Галина Сахарова. Статья “Безвредных форм табачных изделий не бывает” 4 ст. 2012г.
4. Tervise Arengu Instituut Загубный табак или снюс. 2015г.
5. GATS “о пользовании табачными изделиями в РФ на 2009 г.”
6. О.Ю. Круминь, психолог отделения участковой социальной службы осторожно: снюс! 2019г.
7. Tervise Arengu Instituut Бездымные табачные изделия. 2019г.
8. Луцкая И. К. Заболевания СОПР травматической природы у детей и подростков ст. 4 2016г.

ОПТИМИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Коцоева Г.А.
ФГБОУ ВО Северо-Осетинская ГМА МЗ РФ
galinakoc@mail.ru

Статья посвящена повышению эффективности лечения хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести, являющегося актуальной проблемой современной стоматологии. Согласно данным ВОЗ, пародонтит является наиболее часто встречающимся заболеванием терапевтического профиля [8]. Выбор методики для лечения хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести определяет цель исследования, коим явилось проведение сравнительного анализа традиционного метода лечения и препарата нового поколения M-chip, который представляет собой наноматрицу на основе медицинского желатина, содержащим 0,07% раствор мирамистина. В исследовании приняло участие 54 пациента. По данным результатов исследования, в значительной степени отмечается положительный эффект лечения пациентов матрицей, в отличие от лиц, находящихся на консервативной терапии.

The article is devoted to improving the effectiveness of treatment of chronic generalized periodontitis of mild severity, which is an urgent problem of modern dentistry. According to who, periodontitis is the most common disease of therapeutic profile [8]. The choice of methods for the treatment of chronic generalized periodontitis of mild severity determines the purpose of the study, which was a comparative analysis of the traditional method of treatment and a new generation of drug M-chip, which is a nanomatrix based on medical gelatin containing 0.07% Miramistin solution. The study involved 54 patients. According to the results of the study, there is a significant positive effect of treatment of patients with matrix, as opposed to those on conservative therapy.

Библиографический список литературы:
1. Аверьянов С.В., Гуляева О.А., Ильчигулова О.Е., Маматов Ю.М. Сравнение эффективности немедикаментозных методов в комплексе поддерживающей пародонтальной терапии // Проблемы стоматологии, 2017, Т. 13, №1. С. 51-55.
2. Арутюнов С.Д., Верткин А.Л., Зайратянц О.В., Плескановская Н.В., Наумов А.В., Пшихачева М.Б. Клинико-морфологические взаимосвязи потери минеральной плотности кости при заболеваниях пародонта на фоне соматической патологии / С.Д. Арутюнов, А.Л. Верткин, О.В. Зайратянц, Н.В. Плескановская, А.В. Наумов, М.Б. Пшихачева // Институт стоматологии, 2008, №2 (39). С. 88-91.
3. Ахмадова М.А., Жаналина Б.С., Жолдасова Н.Ж., Аженова К.И., Гамзатов М.М., Ахмадов И.С. Применение комплексной терапии в сочетании фитопрепарата масла солодки и ультразвукового скейлера при лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне сахарного диабета 2-го типа / М.А. Ахмадова, Б.С. Жаналина, Н.Ж. Жолдасова, К.И. Аженова, М.М. Гамзатов, И.С. Ахмадов // Российский стоматологический журнал, №4, 2014. С.20-22.
4. Галиуллина Э.Ф., Буляков Р.Т., Аверьянов С.В., Шакиров Д.Ф. Повышение эффективности лечения заболеваний пародонта у работников резиновотехнической промышленности методом «Плазмолифтинг» с применением коллагеновых пластин «Фармадонт» / Э.Ф. Галиуллина, Р.Т. Буляков, С.В. Аверьянов, Д.Ф. Шакиров // Успехи современной науки. — 2016. — Т. 4, №6. — С. 154–159
5. Грудянов, А.И. Заболевания пародонта / А.И. Грудянов. — Москва: МИА, 2010. — 336 с.
6. Грудянов, А.И. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта / А.И. Грудянов, О.А. Зорина. — Москва: МИА, 2009. — 112 с.
7. Комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита с использованием мирамистина / Проблемы стоматологии, 2012. С. 14-16.
8. Кузьмина Э.М., Кузьмина И.Н., Петрина Е.С. и др. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта. М.: МГМСУ, 2009. 228.
9. Улитовский С.Б. Гигиенический уход при воспаленном пародонте / М.:МЕДпресс-информ, 2006. 267.
10. Улитовский С.Б. Основы профилактики заболеваний пародонта / С.Б. Улитовский // Медицинский Совет, 2014;(7):68-71.
11. Цепов, Л.М. Концепция одномоментной элиминации пародонтопатогенной микрофлоры в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита. Часть 1. Клиническая эффективность различных подходов к комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита легкой степени / Л.М. Цепов, А.И. Николаев, Д.А. Наконечный // Пародонтология. — 2016. — №4. — С. 10–16.
12. Axelsson P., Lindhe J., Nystrom B. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease. Results after 15- year longitudinal study in adults. J Clin Periodontol, 1991, no. 18, pp. 182–189.
13. Kleinfelder J.W., Muller R.F., Lange D.E. Intraoral persistence of Actinobacillus actinomycetemcomitans in periodontally healthy subjects following treatment of disease family members. J. Clin. Periodontal. 1999; 26(9): 583-9.
14. Ojima M., Hanioka T., Shizukuishi S. Survial analisis for

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ЗУБНЫХ ПАСТ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Крылова А.Г., Беньягуева В.Э.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alisa-krylova@mail.ru

Цель: Оценить эффективность влияния паст на чувствительность зубов и на скорость реминерализации через 2 недели и 1 месяц. Материалы и методы: Нами было обследовано 35 человек мужского и женского пола в возрасте 20-25 лет с чувствительностью зубов. 35 человек были разделены на 7 групп по 5 человек. Группа № 1- паста с НАР суспензия, группа №2 — паста с НАР DP сухой, группа №3 — паста с Mg Zn НАР — суспензия, группа №4 — паста с Mg Zn НАР — сухой, группа № 5 — паста с НАР-гель, группа №6 — паста с FAP, группа № 7 — паста с аминофторидом. Для оценки эффективности зубных паст была определена скорость реминерализации эмали и динамика кислотоустойчивости эмали через 2 недели и 1 месяц.

Результаты: При анализе полученных данных было выявлено, что уменьшение чувствительности зубов произошло у всех групп, кроме группы №7, так как произошло структурное восстановление эмали, за счет содержания ГАП в пастах.

Purpose: The aim of our study is to measure the efficiency of the influence of the toothpaste on the structural and functional caries resistance and on the speed of remineralisation in 2 weeks and 1 month. Materials and methods: We have examined 35 people male and female aged from 20 to 25 years with tooth sensitivity. 35 people were separated into 7 groups, which consisted of 5 people. The group №1 — the toothpaste with HAP suspension; The group №2 — the toothpaste with HAP DP dry; The group №3 — the toothpaste with Mg Zn HAP- suspension; The group №4 — the toothpaste with Mg Zn HAP — dry; The group №5 — the toothpaste with HAP-gel; The group №6 — the toothpaste with FAP; The group №7 — the toothpaste with aminofluoride. We have determined the speed of the enamel remineralisation and the dynamics of the enamel acid resistance after 2 weeks and 1 month.

Results: As a result of our comparative researches some practical conclusions were made. There was a decrease in tooth sensitivity in all groups except the group №7, because the enamel repair has occurred due to content HAP in toothpastes.

Библиографический список литературы:

1. Borovsky EV, Agafonov YuA. The sequence of application of remineralizing solutions and sodium fluoride, recommended for the prevention and treatment of dental caries, and treatment at the stage of white spots. Stomatologiia (Mosk.) 1994; 1:5-6.
2. Kiselnikova L.P. Fissure caries. (Diagnostics, clinic, forecasting, prophylaxis, treatment. Ekaterinburg. Abstract of Diss. Doctor. Medical. Sciences. 1996:43.
3. Dorozhkin SV, Epple M. Biological and medical significance of calcium phosphates. Angew Chem Int Ed 2002; 41:3130-3146.
4. Lee GJ, Ziemkiewicz AG, Williams DR, Barrow SR. Remineralization of teeth. US Patent 6214321, 10.04.2001.
5. Barinov CM. Dynamic fatigue of porous hydroxyapatite ceramics. Refractories and technical ceramics 1997; 2: 36.
6. Kenny SM, Burggy M. Bone cements and fillers: A review. J Mater Sci Mater Med 2003;14:923-938.
7. Okushko BP, Pedotsek AP. Functional resistance of tooth enamel and its nervous regulation. Patol. Fiziol. and Exp. Ter 1980; 2: 65-67.
8. Leontyev VK, Chekmezova IW, Shevyrnogov OZ. The effect of remineralizing therapy on the processes of mineralization and permeability of tooth enamel. Dentistry 1983; 62 (5): 7-10.
9. Kaplan ZM, Grinin VM, Kicha DI. Medico-social basis for the formation of dental health of young people. Dentist 2008; 8: 5-16
10. KaminaTV. The choice of a remineralizing drug is a serious matter. // News of problems of biology and medicine: Ukrainian scientific and practical journal 2013: 53-56
11. Manrikyan ME. Aspects of dental status in children and adolescents of the Syunik region of the Republic of Armenia. Russian Dentistry 2012; 3: 40-42. 12. Pashley D. J Endodont 1986;13:474

АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕЛАТОНИНА ПРИ ПАРОДОНТИТЕ

Ляшев А.Ю., Сериков В.С., Проняева Т.В.
ФГБОУ ВО Курский ГМУ МЗ РФ
andr.liashev@yandex.ru

Цель: изучение влияния мелатонина на прооксидантно-антиоксидантный баланс в пародонте при пародонтите. Материалы и методы: Эксперименты выполнены на 56 крысах-самцах Вистар массой 180-220 г. Пародонтит моделировали по методу, предложенному Воложиным А.И. и Виноградовой С.И. Состояние проксидантно-антиоксидантного баланса оценивали по концентрации ацилгидроперекисей (АГП) и малонового диальдегида (МДА), а также определяли активность антиоксидантного фермента каталазы в ткани десны. Мелатонин (Sigma-Aldrich, США) применяли внутрибрюшинно в дозе 1,0 мг/кг ежедневно 1 раз в сутки в вечернее время в течение 7 дней эксперимента в объеме 0,2 мл. Контрольной группы аналогичным образом вводили физиологический раствор. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты: Установлено повышение концентрации МДА, АГП и падение активности каталазы на 7-21 сутки после моделирования пародонтита. Так, на 7 сутки содержание МДА увеличивается на 84,2% (p<0,001) и АГП в 2,2 раза (p<0,001), по сравнению с интактной группой. Одновременно установлено падение активности каталазы в ткани пародонта на 13,7% (p<0,05). Мелатонин оказывал антиоксидантное действие при пародонтите, что проявлялось статистически достоверным снижением концентраций АГП (на 28,6%, p<0,05) и МДА (на 34,8%, p<0,01), а также повышением активности каталазы на 8,1% (p<0,05) через 7 суток после моделирования пародонтита по сравнению с контрольной группой. Указанная тенденция сохраняется на 14-21 сутки, причем на 21 сутки отсутствовали достоверные различия между животными с пародонтитом, которым вводили мелатонин, и интактными крысами.

Purpose: to study the effect of melatonin on the prooxidant-antioxidant balance in periodontal diseases in periodontitis. Materials and methods: the experiments were carried out on 56 male Wistar rats weighing 180-220

g. periodontitis was modeled by the method proposed by Volozhin A. I. and Vinogradova S. I. the state of the oxidative-antioxidant balance was assessed by the concentration of acylhydroperoxides (AHP) and malondialdehyde (MDA), and the activity of the antioxidant enzyme catalase in the gum tissue was determined. Melatonin (Sigma-Aldrich, USA) was administered intraperitoneally at a dose of 1.0 mg / kg daily 1 time per day in the evening for 7 days of the experiment in a volume of 0.2 ml. the control group was similarly administered saline. Statistical processing of the obtained results was carried out using the student's t-test.

Results: an increase in the concentration of MDA, AHP and a decrease in catalase activity was found on 7-21 days after periodontitis modeling. Thus, on the 7th day the content of MDA increases by 84.2% (P<0.001), and AGP-2.2 times (P<0.001) compared with the intact group. At the same time, a decrease in catalase activity in periodontal tissues was found to be 13.7% (P<0.05). Melatonin had an antioxidant effect in periodontitis, which was manifested by a statistically significant decrease in the concentration of AHP (28.6%, P<0.05) and MDA (34.8%, P<0.01), as well as an increase in catalase activity by 8.1% (P<0.05) after 7 days after modeling periodontitis compared with the control group. This trend continued on day 14-21, and on day 21 there were no significant differences between animals with periodontitis, which was administered melatonin, and intact rats.

Библиографический список литературы:

1. Воложин А.И., Виноградова С.И. Моделирование и лечение воспаления в пародонте// Патол. физиол. и эксперим. терапия. 1990.- №6. С. 49-51.
2. Леонтьев В.К., Фаустов Л.А., Галенко-Ярошевский П.А., Попков В.Л. Хронический генерализованный пародонтит: клиническая и экспериментальная фармакотерапия метаболическими корректорами/ В.К. Леонтьев, Л.А. Фаустов, П.А. Галенко-Ярошевский, В.Л. Попков. — Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. -404 с.

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНЕРА ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Макарова Л.Э., Хелашвили Е.З.
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГМУ МЗ РФ
lidia.trif@mail.ru

В настоящее время наиболее информативным методом диагностики внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава является функциональная магнитно-резонансная томография, позволяющая получить данные о расположении внутрисуставных структур не только в привычном прикусе, но и при изменении положения нижней челюсти. Устройства для фиксации нижней челюсти, используемые для выполнения данного метода, не позволяют добиться высокой точности результатов диагностики.

Целью исследования явилась разработка позиционера для функциональной магнитно-резонансной томографии, который повысит эффективность и значимость данного метода диагностики. В исследовании приняли участие 100 человек, обследование которых проводилось на основе разработанной анкеты. На основе полученных в ходе исследования статистических данных были разработаны стандартные позиционеры, соответствующие каждому классу по Энглю, с возможностью их индивидуализации. Применение разработанного позиционера позволяет врачу рентгенологу провести функциональную магнитно-резонансную томографию в максимально комфортном для пациента и информативном для врача положении нижней челюсти. Благодаря введению позиционера в практику МРТ исследований повышается их точность, социальная, терапевтическая и диагностическая значимость исследования, а также безопасность при проведении процедуры.

Currently, the most informative method for diagnosing internal disorders of the temporomandibular joint (TMJ) is magnetic resonance imaging (MRI), allowing to obtain data on the location of intraarticular structures not only in the usual bite, but also when the position of the lower jaw changes. Devices for fixing the lower jaw, used to accomplish this method, do not allow to achieve high accuracy of diagnostic results.

The **purpose** of this research was to develop a positioner for functional MRI, which will increase the efficiency and significance of this method of diagnostics. The study involved 100 people. The examination of each patient was carried out on the basis of a developed questionnaire. Based on the statistics obtained during the study, standard positioners were developed corresponding to each class according to Angle's classification, with the possibility of their individualization. The application of the developed positioner allows the radiologist to perform a functional MRI in the most comfortable position for the patient and get accurate information on the lower jaw. Thanks to the implementation of the positioner in the practice of MRI research, their accuracy, social, therapeutic and diagnostic significance of the study, as well as safety during the procedure, are increased.

Библиографический список литературы:

1. Игнатьев, Ю.Т. Магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстных суставов с использованием головной катушки / Ю.Т. Игнатьев, Е.Ю. Хомутова, Р.К. Савченко // Russian electronic journal of radiology. — 2016. — Т.6, № 1. — С. 29-34.
2. Ильин, А.А. Хирургия внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава: автореферат дис. … доктора мед. наук / А.А. Ильин. — Омск, 1996. — 38 с.
3. Лебеденко, И.Ю. Клинические методы диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы: учебное пособие / И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнов, М.М. Антоник, А.А. Ступников. — М.: МЕДпресс информ, 2008. — 112 с.
4. Манакова, Я.Л. Магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстных суставов в амбулаторной практике / Я.Л. Манакова, А.П. Дергилев // Russian electronic journal of radiology. — 2012. — Т.2, №4. — С. 37-45.

5. Савченко, Р.К. Роторасширитель: патент на полезную модель: заявка №2001100021/20 RU, МПК A61B 1/24, опубликован 10.07.2001 / Р.К. Саченко, Ю.Т. Игнатьев, П.И. Ивасенко, А.П. Коршунов.
6. Сидоренко, А.Н. Устройство для измерения ширины открывания рта при дисфункциях височно-нижнечелюстных суставов: патент на изобретение: заявка №2008102890/14 RU, МПК A61C 19/04, опубликован 27.05.2009 / А.Н. Сидоренко, К.Ф. Голосеев, Ю.А. Васильев. 7.Manfredini, D. Comparison of magnetic resonance imaging findings in temporomandibular joints of the two sides / D. Manfredini, S. Bonnini, E. Stellini, L. Salmaso, L. Guarda-Nardini // Clinical Oral Investigations. — 2014. — V.18, № 2. — P. 499-506.

УСТРАНЕНИЕ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ МНОГОКОМПОНЕНТНЫМ АУТОЛОГИЧНЫМ МУЛЬТИПОТЕНТНЫМ АУГМЕНТАТОМ

Мальчикова Д.В.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
dasha-malchikova@rambler.ru

Исследования, направленные на изучение условий, способствующих качественному восстановлению утраченного объёма кости, посредством оптимизации процессов репаративного остеогенеза, ангиогенеза и лимфотока в аугментате, актуальны в настоящее время. Целью исследования является разработка способа восстановления анатомических дефектов костной ткани челюстей, биологически трансформированным в культуре ткани остеокондуктивным материалом в остеоиндуктивный многокомпонентный аугментат. Мы сформировали две группы пациентов: контрольная группа А–30 человек, аугментация дефекта кости с использованием ксеногенного материала; исследуемая группа Б–20 человек, аугментация дефекта кости проводится нашим способом многокомпонентным мультипотентным аутологичным аугментатом. В динамике наблюдений трансформации трансплантируемого аугментата в зрелую костную ткань челюсти методом параметиризации производили неинвазивный анализ по качественным параметрам изменений рентгеновского изображения участков челюсти, в которых была проведена аугментация костного дефекта в сравнении с пограничными участками здоровой кости. Объём кости в обеих группах через шесть месяцев и один год после имплантации одинаков по объёму, но отличается по качеству участков репаративной регенерации при анализе методом параметризации. В группе Б через 6 мес выявили множественные участки биодеградированного аугментата, которые заполнены формирующейся костью, трансформация материала произошла значительно быстрее, костная структура образовалась во всей толще аугментата. В группе А объём аугментированного материала остался в прежней плотности, а темпы естественной деградации ничтожно малы. Предложенная нами методика аугментации костных дефектов с использованием многокомпонентного аугментата с остеоиндуктивными свойствами дает контролируемую направленную трансформацию остеокондуктивного костного трансплантата по остеоиндуктивному типу с восстановлением структур кости по всей толще аугментата.

Research aimed at studying the conditions that lead to the qualitative restoration of the lost bone volume by optimizing the processes of reparative osteogenesis, angiogenesis and lymph flow is relevant until now. The purpose of the study is to develop a method for restoring anatomical defects in bone tissue of the jaw, with a biologically transformed in tissue culture osteoconductive material into an osteoinductive multicomponent augmentate. For the study, two groups of patients are formed: 30 patients in the control group (A) and 20 patients in the experimental group (B). Both groups used biomaterials from Botiss GmbH: an osteoconductive graft, Cerabone® (OG); and a resorbed membrane, Jason® (RM). In Group A, augmentation of the bone defect with OG and RM, in Group B with an multicomponent graft (MG). In the dynamics of observations of the transformation of the transplanted augmentate into mature bone tissue of the jaw by x-ray parametrization, a non-invasive analysis was performed using qualitative parameters for changing the x-ray image of the parts of the jaw, to which an increase in the bone defect was performed in comparison with the border areas of a healthy bone. CBCT and x-ray parameterization show qualitative differences in augmentation and biotransformation in both groups six months and one year later. In Group B, the biotransformation of augmenting bone last throughout the volume of the defect. In Group A, the OG retain the same density. The areas of biotransformation of the MG in Group B comparable with the fields of healthy bone. Transformation of MG will much faster. The bone structure is formed throughout the thickness of the augmentation. Our proposed technique for augmentation of bone defects using a MG with osteoinductive properties gives a controlled directional transformation of the osteoconductive bone graft according to the osteoinductive type with restoration of bone structures throughout the thickness of the augmentate.

Библиографический список литературы:

1. C.N. Salinas and K.S. Anseth. Mesenchymal Stem Cells for Craniofacial Tissue Regeneration: Designing Hydrogel Delivery Vehicles. Journal of Dental Research. 2009, Vol 88(8):681-692.
2. R.J. Miron and Y.F. Zhang. Osteoinduction: A review of Old concepts with New standards. Journal of Dental Research. 2012, 91(8):736-744.
3. K. Hynes et al. Induced Pluripotent Stem Cells: A New Frontier for Stem Cells in Dentistry. Journal of Dental Research2015, Vol. 94(11) 1508–1515.
4. О.И. Старцева и соавт. Мезенхимальные стволовые клетки жировой ткани: современный взгляд, актуальность и перспективы применения в пластической хирургии. Исследования и практика в медицине. 2016, Т. 3, No3, с. 68-75.
5. K. Hynes, D. Menichanin, R. Bright1, S. Ivanovski, D.W. Hutmacher, S. Gronthos, and P.M. Bartold. Induced Pluripotent Stem Cells: A New Frontier for Stem Cells in Dentistry. Journal of Dental Research 2015, Vol. 94(11) 1508–1515.

6. Ishiy FA, Fanganiello RD, Griesi-Oliveira K, Suzuki AM, Kobayashi GS, Morales AG, Capelo LP, Passos-Bueno MR. 2015. Improvement of in vitro osteogenic potential through differentiation of induced pluripotent stem cells from human exfoliated dental tissue towards mesenchymal-like stem cells. Stem Cells Int. 2015:249098.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСКА ПЧЕЛИНОГО РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Мамедова А.В., Билалова Ф.А., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
aygun4ik2001@gmail.com

Воск пчелиный (Cera) является природным продуктом, широко применяемым в стоматологичекской практике в составе композиций воскомоделировочных. Из исторической литературы известно, что воск являлся первым моделировочным материалом. В последние годы пчелиный воск реже используется в составе стоматологических материалах и лекарственных средств, что обусловлено отсутствием современной нормативной документации, регламентирующей качество данного продукта. Вместе с тем, европейская фармакопея включает фармакопейную статью на воск пчелиный, также в соответствии с требованием фармакопеи, осуществляется стандартизация воска пчелиного в Республике Беларусь. Учитывая вышеизложенное, актуальными представляются исследования, направленные на гармонизацию требований нормативных документов, применяемых в РФ с аналогичными показателями, изложенными в национальных фармакопей.

Цель работы: Провести изучение некоторых показателей качества воска пчелиного разных производителей. В наших исследованиях были использованы методики, изложенные в фармакопейной статье «ВОСК ПЧЕЛИНЫЙ БЕЛЫЙ (CERA ALBA)». Государственная фармакопея Республики Беларусь, а также в ГОСТ 21179- 2000 Воск Пчелиный. Beewax. Specifications. В качестве объектов исследования использовались образцы воска пчелиного компании Семейная Пасека, «bigpaseka", а также пчелиный воск «Леонардо» (мир увлечений).

Результаты и рассуждения: Учитывая несовпадения показателей качества рекомендуемых для определения соответствий с требованиями ГОСТ и фармакопейной статьи, в частности отсуствия в ГОСТе показателей, характеризующих наличие примесей в испытываемом воске пчелином: церезина, парафина, а также глицерина. Нами было проведено определение данных показателей по методикам фармакопейной статьи ГФ республики Беларусь. Все испытуемые образцы удовлетворяли требованиям данной нормативной документации и могут быть рекомендованы для включения в соответствующей рубрике РОССИЙСКИХ СТАНДАРТОВ.

Beeswax (Cera alba) is a natural product widely used in dental practice as part of wax modeling compositions. From this historical literature it is known that in recent years beeswax has been used in dental materials and medicines, which are committed to the absence of modern regulatory documents regulating the quality of this product. At the same time, the European Pharmacopoeia includes a pharmacopeia article on beeswax, as well as in accordance with the requirements of the pharmacopeia, which ensures the standardization of beeswax in the Republic of Belarus. Taking into account the above, relevant research presented, regarding the harmonization of the requirements of regulatory documents used in the Russian Federation with similar indicators set forth in national pharmacopoeias.

Purpose of work: To conduct a study of some quality indicators of beeswax of different manufacturers. In our studies, the methods described in the pharmacopoeial article "WHITE BEES WAX (CERA)" were used. The State Pharmacopoeia of the Republic of Belarus, as well as in GOST 21179-2000 Bee Wax. Beeswax. Specifications. Family Apiary, "bigpaseka", as well as beeswax "Leonardo" (a world of hobbies).

Results and reasoning: taking into account the incompatibility of the indicators necessary to determine compliance with the requirements of GOST and pharmacopoeial articles, in particular to indicators indicating the presence of signs of difficulty for bees: ceresin, paraffin, other waxes, as well as glycerol and other polyhydric alcohols, which we use. data were determined using the methodology of the pharmacopeia article of the State Pharmacopoeia of the Republic of Belarus. All test samples satisfy the requirements of this regulatory documentation, and the methods that should be recommended for inclusion in existing rubrics of RUSSIAN STANDARDS.

Библиографический список литературы:
Научные статьи о применении воска пчелиного в стоматологической практике.

СОХРАНЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Мартьянова А.В., Мартьянова Т.В.
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»
tanyamartyanova97@mail.ru

Беременные женщины входят в группу с угрозой появления стоматологических заболеваний, и это, как правило, оказывает неблагоприятное влияние на развитие плода, в частности, на его зубочелюстную систему. Санация одонтологических заболеваний у беременных способствует: повышению стоматологического статуса женщины и совершению внутриутробной профилактики кариеса зубов детей.

Цель: определить нуждаемость в стоматологической помощи среди беременных женщин. Анкетиро-

вание было проведено на базе женской консультации в г. Чебоксары. В анкетировании приняли участие 50 женщин разной возрастной категории на разных сроках беременности. Результаты: На вопрос «Есть ли токсикоз?» 46% ответили «Да». Из них 7% при приступах тошноты полоскают ротовую полость содовым раствором. У 67% женщин с токсикозом выявлены стоматологические заболевания. 33% согласились с частым употреблением простых углеводов и сладостей. К нарушению величины pH в полости рта ведет метаболическое расщепление микрофлорой продуктов, содержащих простые быстроусвояемые углеводы — места скопления которых — зубной и язычный налет. Сдвиг pH слюны в кислую сторону приводит к увеличению интенсивности кариеса, усугубляет процесс воспалительных процессов в тканях пародонта. Выявлено, что 1 раз утром чистят зубы — 18%, 2 раза в день — 77%, 3 раза в день — 4%. Флоссами пользуются 17% опрошенных. Низкий уровень использования флоссов свидетельствует о риске развития заболеваний пародонта и кариеса на апроксимальных поверхностях.У стоматологов наблюдаются в течение беременности 68% женщин. По подсчету данных определено, что в течение беременности женщины сталкивались с такими заболеваниями: Кариес — 70%. Зубные камни — 35%; Кровоточивость десен — 21%; Пародонт — 68%; Удаление зубов — 2%.

Вывод: 1 Уровень стоматологического здоровья беременных находится в прямой зависимости от течения беременности, гигиены полости рта. 2.Анкетирование показало низкий уровень знаний по вопросам профилактики основных стоматологических заболеваний.

Introduction. Dental diseases in our country are quite high. Pregnant women are not an exception and are included in the group with the threat of dental diseases. In addition, the health of the mother during pregnancy directly affects the development of the child's dental apparatus. The causes predisposing to the occurrence of dental diseases during pregnancy are: social criteria, age, professional affiliation, nutrition, duration and number of pregnancies, General somatic pathology, heredity, radiation background. Prevention of dental diseases in pregnant women contributes to: improving the dental status of women and intrauterine prevention of dental caries in children.

Библиографический список литературы:

1. Биологические и социальные факторы риска возникновения раннего детского кариеса/ С. Кнайст, Т. Н. Терехова, Н. В. Шаковец, Р. Царе, С. Берзина, С. Скривеле, В. Де Мура — Зибер, Р. Де Мура, А. Борутта// Современная стоматология. — 2011. №1.
2. Гажва, С. И., реализация приоретета профилактики стоматологических заболеваний. Форма и методы/ С. И. Гажва, О. С. Надейкина., Т. П. Горячева // Современные проблемы науки и образования — 2014. — № 6.
3. Леус, П. А. Коммунальная стоматология / П. А. Леус. — Брест, 2008.
4. Кисельникова, Л. П. Стоматологический статус и профилактика стоматологических заболеваний у беременных/Н. С. Попова// Институт Стоматологии — 2011. — №1.
5. «Профилактика стоматологических заболеваний» Кузьмина Э. М. (2001г.)
6. Стоматологические заболевания в период беременности и их профилактика — Толмачёва С.М., Лукиных Л.М. (2005г)
7. Успенская, О. А., Стоматология беременных / О. А. Успенская, Е. А. Шевченко, Н. В. Казарина. (Н.Новгород, 2008)

ИГРОВЫЕ МЕТОДИКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Мельникова Т.К.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
tatusya95-97@mail.ru

Цель: разработка настольной игры для детей дошкольного возраста в качестве метода профилактики стоматологических заболеваний. Материалы и методы: В ходе исследования проанализированы возрастные особенности детей дошкольного возраста, изучены психолого-педагогические аспекты их обучения, рассмотрены существующие игровые методики в профилактической работе с детьми данной возрастной группы. На основании проработанного материала нами предложена настольная игра «Королевство Зубной Феи». Игра содержит настольное поле, рассчитанное на 74 хода, кубик, фишки, карточки. Рассчитана на 2-4 детей. Играющим предлагается помочь мальчику и девочке добраться до замка зубной феи, по пути выполняя задания на карточках, отвечая на загадки и получая советы от зубной феи по уходу за полостью рта. Игра может применяться как дома с родителям, так на занятиях в дошкольных учреждениях.

Результаты: На основании проработанного материала нами предложена настольная игра «Королевство зубной феи» для детей дошкольного возраста, в дальнейшем планируется проведение оценки ее эффективности в повышении уровня стоматологической грамотности детей дошкольного возраста.

Purpose: development of a board game for preschool children as a method for the prevention of dental diseases. Materials and methods During the study, the age-related characteristics of preschool children were analyzed, the psychological and pedagogical aspects of their education were studied, the existing game techniques in preventive work with children of this age group were examined. Based on the developed material, we proposed the board game "The Kingdom of the Tooth Fairy." The game contains a Board field, designed for 74 moves, cube, chips, cards. the game is Designed for 2-4 children. Players are invited to help the boy and girl to get to the castle of the tooth fairy, along the way performing tasks on the cards, answering riddles and receiving advice from the tooth fairy on oral care. The game can be used both at home with parents and in the classroom in preschool.

Results Based on the material we have developed, we have proposed a board game "The Kingdom of the Tooth

Fairy" for preschool children, and in the future we plan to evaluate its effectiveness in increasing the level of dental literacy of preschool children.

Библиографический список литературы:

1. Гажва С.И., Надейкина О.С., Горячева Т.П. «Реализация приоритета профилактики стоматологических заболеваний. Форма и методы» (Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 6.; URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16421 (дата обращения: 14.05.2019).
2. Ким А.В., Рубежов А.Л., Колоскова Т.М., Беженар С.И. «Современные формы стоматологической профилактической помощи детям» (Педиатр. — 2017. — Т. 8. — № 4. — С. 73-77. doi: 10.17816/PED8473-77).
3. Кисельникова Л.П., Бояркина Е.С., Нагоева М.М., Мателo С.К. «Опыт реализации образовательной профилактической стоматологической программы для детей старшего дошкольного возраста детских дошкольных учреждений ЦАО г. Москвы» Кафедра детской стоматологии ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2014. — Т. 13. — №2. — С. 59-64.
4. Лучшева Л.Ф., Хамадеева А.М., Рыбак О.Г., Тармаева С.В., Бондаренко Л.В., Снурницына З.А., Чечетка С.Г., Кравченко В.А. «Стоматологическое просвещение — гигиеническое обучение и воспитание населения по вопросам профилактики стоматологических заболеваний» -2016.
5. Мухина В. «Возрастная психология. Феноменология развития»-10-е изд., перераб. и доп. — М.: Академия, 2006. — 608 с.
6. Степанова О.А., Вайнер М.Э., Чутко Н.Я. «Методика игры с коррекционно-развивающими технологиями». М.: Издательский центр «Академия», 2003. 272с.
7. Терехова Т.Н., Козловская Л.В., Полиенко А.Г. «Познавательно-игровая форма стоматологических санитарно-просветительских проектов как эффективный способ формирования гигиенической мотивации дошкольников» Текст научной статьи 23.05.2012 8. Урунтаева Г.А. Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. — 5-е изд., стереотип. — М.: Издательский центр «Академия», 2001. — 336 с.
9. Федорова Т.В.,Тарасова Н.В.,Галонский В.Г.,Федоров В.А. «Формирование мануальных навыков по гигиене полости рта детьми дошкольного возраста в зависимости от индивидуально-типологических особенностей личности». Текст научной статьи по специальности «Медицина и здравоохранение»

ПОРИСТЫЙ КРЕМНИЙ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ НАПРАВЛЕННОЙ КОСТНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ

[1]Мигачев А.С., [1]Шпицер И.М., [2]Маткова М.И.
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
[2]Национальный исследовательский технологический университет (НИТУ) МИСИС
docmig@mail.ru

Пористый кремний (ПК) является перспективным материалом для применения в самых различных областях науки. Одним из широко изучаемых направлений в применении ПК является биомедицина [1]. Поддерживающие каркасы, используемые в биоинженерии костной ткани необходимы для роста и дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток. Прежде всего, любой каркас для тканевой инженерии должен обеспечивать поверхность, на которой клетки адгезируются, дифференцируются и пролиферируют. В то же время идеальный остеокондуктивный материал должен быть нетоксичным, биосовместимым, биорезорбируемым, способствовать регенерации тканей, обладать оптимальными механическими и физическими свойствами. Пористый кремний обладает всеми вышеперечисленными свойствами для решения проблем тканевой инженерии и в перспективе для клинического применения в методиках направленного костного роста [2]. Мембраны каркаса для выращивания клеток получены путем анодного травления монокристаллического p-Si с ориентацией (100) и (111) в двух растворах на основе плавиковой кислоты (HF) (HF и $CH_3CH(OH)CH_3$ — 6:1 и: HF и C2H5OH- 6:1), что позволило получить разную морфологию пор. В эксперименте по изучению скорости биодеградации ПК в симулированной среде организма по Kokubo [3, 4] будут исследованы 6 образцов с различными режимами травления и временным периодом (1 день, 1 неделя, 1 месяц, 3 месяца). На следующем этапе исследования на мембраны будут посажены мезенхимальные стволовые клетки. Будет оцениваться и сравниваться скорость и направление клеточной пролиферации, сила адгезии и размеры клеток. Целью работы является получение мембран с оптимальными размерами и глубиной пор, скоростью биодеградации и клеточной пролиферации для применения в качестве остеокондуктивного материала в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Porous silicon (PS) is a prospective material for use in various fields of science. One of the widely studied areas in the use of PS is biomedicine [1]. Supporting scaffolds used in bone tissue bioengineering are necessary for the growth and differentiation of mesenchymal stem cells. First of all, any framework for tissue engineering should provide a surface on which cells adhere, differentiate and proliferate. At the same time, the ideal osteoconductive material should be non-toxic, biocompatible, bioresorbable, promote tissue regeneration, and have optimal mechanical and physical properties. Porous silicon has all of the above properties for solving tissue engineering problems and, in the future, for clinical use in guided bone growth techniques [2]. Scaffold membranes for cell growth were obtained by anodic etching of single-crystal p-Si with the (100) and (111) orientations in two solutions based on hydrofluoric acid (HF) (HF and CH_3CH (OH) CH_3 — 6: 1 and HF and C2H5OH- 6: 1). Two different etching solutions made it possible to obtain different pore morphology. In the experiment of study the rate of biodegradation of PS in simulated body fluid by Kokubo [3, 4] 6 samples with different etching modes and time periods (1 day, 1 week, 1 month, 3 months) will be taken. At the next stage of the study, mesenchymal stem cells will be planted on the membranes. The speed and direction of cell proliferation, adhesion strength and cell size will be evaluated and compared. The aim of the work is to obtain membranes

with optimal pore size and depth, rate of biodegradation and cell proliferation for use as osteoconductive material in oral and maxillofacial surgery.

Библиографический список литературы:

1. SunW, Puzas JE, Sheu TJ, Liu X, Fauchet PM. Nano- to microscale porous silicon as a cell interface for bone-tissue engineering. Advanced Materials 2007;19(7):921–4. DOI: 10.1002/adma.200600319
2. Jeffery L. Coffer Porous Silicon and Tissue Engineering Scaffolds Handbook of Porous Silicon Switzerland 2014 DOI 10.1007/978-3-319-04508-5_92-1
3. Kokubo, T.; Takadama, H. (2006). "How useful is SBF in predicting in vivo bone bioactivity?". Biomaterials. 27 (15): 2907–2915. doi:10.1016/j.biomaterials.2006.01.017. PMID 16448693.
4. J. Peckham and G.T. Andrews Comparative study of the biodegradability of porous silicon films in simulated body fluid Bio-Medical Materials and Engineering 25 (2015) 111–116 DOI 10.3233/BME-141240

ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Николенко В.М.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ
verra.nikk@mail.ru

Актуальность. В настоящее время синдром Дауна является наиболее распространенным генетическим заболеванием. По статистическим данным, представленным на официальном сайте Министерства здравоохранения РФ, число зарегистрированных людей с синдромом Дауна в России за период 2013-2017г. увеличилось почти на 34%. На сегодняшний день стоматологическое здоровье детей с синдромом Дауна изучено недостаточно и требует внимания.

Цель работы. Оценить гигиенический статус и эффективность проведения стоматологического просвещения среди детей с синдромом Дауна.

Материалы и методы. Было обследовано 40 детей с синдромом Дауна. Проведено 120 осмотров полости рта участникам исследования: первичный осмотр и определение уровня гигиены с помощью индекса для оценки зубного налёта у детей раннего возраста (Э.М.Кузьмина, 2000), индекса Федорова-Володкиной(1971) и индекса J.C.Green, J.R.Vermillion(1964) в зависимости от возраста ребёнка. Разработаны анкеты и проведено анкетирование родителей детей с синдромом Дауна, что позволило оценить уровень их стоматологического просвещения.

Результаты. Анкетирование родителей выявило низкий уровень их стоматологического просвещения и показало, что 82% детей чистят зубы сложно и неохотно, 9% участников не чистят зубы совсем, 15% детей прикреплены к определенному врачу-стоматологу, лишь 12% посещают стоматолога раз в полгода, только 6% участникам проводится профессиональная гигиена полоти рта каждые полгода, 92% детей с синдромом Дауна употребляют ежедневно повышенное количество сладкого. При первичном осмотре всех детей были отмечены неудовлетворительные значения индексов гигиены. После обучения во всех возрастных группах значения индексов гигиены достигли удовлетворительных результатов.

Выводы. Занятия по стоматологическому просвещению и гигиеническому обучению среди участников исследования позволили улучшить уровень гигиены полости рта во всех возрастных группах детей с синдромом Дауна.

Relevance. Down syndrome is currently the most common genetic disease. According to statistics presented on the official website of the Ministry of Health of the Russian Federation, the number of registered people with Down syndrome in Russia for the period from 2013 to 2017 increased by 34%. To date, the dental health of children with Down syndrome has not been sufficiently studied and it requires attention.

Aim. Assess the hygiene status and effectiveness of dental education among children with Down syndrome.

Materials and methods. 40 children with Down syndrome were examined. 120 oral examinations of the study participants were carried out: primary examination and determination of hygiene level using: Index for assessment of dental plaque in children of early age (E.M. Kuzmina, 2000) Fedorov-Volodkina's index (1971) The J.C.Green index, J.R.Vermillion (1964) depending on the child 's age. Questionnaires are develope and a survey of parents of children with Down syndrome was conducted, which showed the level of their dental education.All parents are informed about the prevention of major dental diseases and trained in individual oral hygiene.

Results. The parents 'questionnaire revealed a low level of their dental education and showed that 82% of children do not brush their teeth well, 9% of participants do not brush their teeth at all, 15% of children are attached to a certain dentist, only 12% visit the dentist every six months, only 6% of participants have professional hygiene of the mouth canvas every six months, 92% of children with Down syndrome consume an increased amount of sweet products daily During the initial examination of all children, unsatisfactory values of hygiene indices were noted. After training in proper tooth brushing in all age groups, hygiene index values achieved satisfactory results. **Conclusions.** Dental education and hygiene classes among study participants improved oral hygiene in all age groups of children with Down syndrome.

Библиографический список литературы:

1. Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Голубев Н.А. и др. Заболеваемость всего населения России в 2017 году. 137с. Статистические материалы, 2018.
2. Shin M. et al. Prevalence of Down syndrome among children and adolescents in 10 regions of the United States, J. Pediatr., 2009. Dec;124(6):1565-71. doi: 10.1542/peds.2009-0745.
3. Presson A.P., Partyka G. et al. Current estimate of Down Syndrome population prevalence in the United States, J. Pediatr., 2013. Oct;163(4):1163-8. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.06.013. Epub 2013 Jul 23.

4. Денисова Екатерина Геннадьевна. Оценка стоматологического статуса у детей с синдромом Дауна: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.01.14 / Денисова Екатерина Геннадьевна; [Место защиты: При Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н.Бурденко»]. Воронеж, 2012.- 22 с.
5. Brown, J. A rewiew of controlled surveys of dental disease in handicapped persons / J.Brown, D.Schodel // J. Dent Child. — 1976. — Vol. 43. — P. 313.
6. Caldwell, L. Dentistry and the Down's syndrome patient / L. Caldwell / / Journal of the Greater Houston Dental S o ciety. Vol. 72. — P. 35-36.
7. Олейник Е.Л., Трифонов Б.В., Денисова Е.Г. Определение риска развития кариеса зубов у детей с генетической патологией. Научные ведомости Серия Медицина. Фармация. 2013. № 11 (154). Выпуск 22/1.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ У ДЕТЕЙ

Оксентюк А.Д., Ищенко Т.А., Харке В.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alina.oksentyuk97@gmail.com

Синдром обструктивного апноэ/гипапноэ сна (далее — СОАГС) — это состояние, сопровождающееся частичными или полными остановками дыхания во сне, которые приводят к снижению насыщения крови кислородом, грубой фрагментации сна и дневной сонливости Данный вопрос остается малоизученным в детском возрасте. На сегодняшней момент нет четкого алгоритма для лечения и диагностики СОАГС у детей.

Целью данного научного обзора стало выяснение основных клинических проявлений СОАГС и его влияния на системы организма. Этиологические факторы развития СОАГС многообразны, наиболее частыми причинами развития синдрома в детском возрасте являются: 1) заболевания ЛОР-органов, такие как назальная обструкция, аденоидиты, гиперплазия мягкого неба, макроглоссия и аллергические риниты; 2) патология зубочелюстной системы. Самыми яркими и типичными симптомами заболевания являются храп, дневная сонливость, снижение концентрации внимания. В детской неврологии основным клиническим проявлением СОАГС является синдром дефицита внимания и гиперактивности (далее — СДВГ). Патогенез проявления СДВГ при СОАГС мало изучен, однако есть данные, свидетельствующие о нарушении консолидации памяти во сне, что влечет за собой нарушения когнитивных функций ребенка. Часто проявления СОАГС может наблюдать врач-ортодонт при клиническом осмотре и применении дополнительных методов обследования: 1) дистальное положение нижней челюсти с увеличенным углом переднего наклона головы 2) ротовое дыхание 3) сужение верхнего зубного ряда 4) заднее и высокое положение подъязычной кости. При этом во время сбора анамнеза часто отмечается симптоматика дневной сонливости и снижения концентрации внимания у ребенка Таким образом, СОАГС является заболеванием, требующим тщательной диагностики, а комплексный подход к лечению со стороны ЛОР-врачей, неврологов и врачей-ортодонтов позволит значительно повысить качество жизни ребенка.

Obstructive sleep apnea / hypapnea syndrome (OSAH) is a condition accompanied by partial or complete respiratory arrest in sleep, which leads to a decrease in blood oxygen saturation, severe fragmentation of sleep and daytime sleepiness This issue remains still poorly understood in children. At present, there is no clear algorithm for treating and diagnostic of OSAH in children. The purpose of this scientific review was to evaluate main clinical manifestations of OSAH and its effect on body systems. The etiological factors for the development of OSAH wary widely, but the most common causes of the syndrome in children are: 1) otolaryngological diseases, such as nasal obstruction, adenoiditis, soft palate hyperplasia, macroglossia, and allergic rhinitis; 2) pathology of the dentition. The most striking and typical symptoms of the disease are snoring, daytime sleepiness, and a decrease in concentration. In pediatric neurology, the main clinical manifestation of OSAH is attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). The pathogenesis of the manifestation of ADHD with OSAH still remains unclear, but there is evidence of violation of memory consolidation in sleep, which entails violations cognitive functions of the child. Manifestations of OSAH can be often observed by an orthodontist during clinical examination with the use of additional examination methods: 1) the distal position of the lower jaw with an increased angle of the front tilt of the head 2) oral breathing 3) the narrowing of the upper dentition 4) the posterior and high position of the hyoid bone. In this case, when taking the history of a patient, symptoms of daytime sleepiness and a decrease in the concentration of attention are often noted. Thus, OSAH is a disease that requires careful diagnosis, and an integrated approach to treatment by otolaryngologists, neurologists and orthodontists will significantly improve the quality of life of the child.

Библиографический список литературы:

1) Полуэктов М. Г. Сон у детей: от физиологии к патологии // М. Г. Полуэктов, П. В. Пчелина // Медицинский совет. — 2017. — No 9. — с. 97-102.
2) Shnayder NA, Petrova MM, Demko IV, Alekseeva OV. Intermediate phenotypes of obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome // Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics. — 2016. — 8(4). — C.81–86. DOI: http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2016-4-81-86
4) Бузунов, Р. В. Синдром обструктивного апноэ сна у взрослых и детей: методические рекомендации // Р.В. Бузунов, И.В. Легейда, Е.В. Царева. //– М.: 2013. — 112с
5) Авакумов, С. В. Сон и тревожность // С. В. Авакумов, Е. А. Аристакесян, Р. О. Будкевич (соавт.). — Ростов-на-Дону, 2008. — 34 с.
6) Абашидзе, Э. А. оценка качества и структуры сна у детей с патологией ЛОР-органов, бронхиальной астмой и наиболее

распространенными болезнями нервной системы // Э. А. Абашидзе, Л. С. Намазова-Баранова, О. В. Кожевникова// Педиатрическая фармакология. — 2013 — Том 10, №2. — с.87 —91
9) Huang Y.S., Guilleminault C., Li H.Y. et al. Attentiondeficit/hyperactivity disorder with obstructive sleep apnea: a treatment outcome study. // Sleep Med. — 2007. — 8(1). — С. 18—30. 10) Ястребова А.В., Особенности психоречевого развития и структуры сна у детей дошкольного возраста с обструктивными сонными апноэ дис. канд. мед. наук // Пермский гос. Университет, Пермь, 2018 г
12) International Classification of Sleep Disorders, 3rd ed.: Diagnostic and coding manual, Darien, IL.: // American Academy of Sleep Medicine — 2014. — С. 2498-2505.
13) Перевод терминов третьей версии Международной классификации расстройств сна 2014 года с кодами МКБ-10 М.Г. Полуэктов, И.Ю. Марковина // Эфф. фармакотерапия. — 2015. — С. 72-75 21) RaschB., BuchelC., GaisS., Born J. Wave Sleep Prompt Declarative Memory Consolidation Bjorn Rasch, Christian Buchel, Steffen Gais, Jan Born// — Science. — 2007. — Vol. 315. — P. 1426–1429.
22) Dobrowolska-Zarzycka, M. Craniofacial structure in patients with obstructive sleep apnoea / M. Dobrowolska-Zarzycka, I. Dunin-Wilczyńska, J. Szymańska // Folia Morphol. (Warsz.). — 2016. — Vol. 75, No 3. — P. 311-315.
23) Fitin Aloufi, Charles B. Preston, and Khalid H. Zawawi, Changes in the Upper and Lower Pharyngeal Airway Spaces Associated with Rapid Maxillary Expansion// Dentistry. — vol. 2012 — Article ID 290964 — 5 pages, 2012. https://doi.org/10.5402/2012/290964.
24) Ovidiu Dănuț Rădescu, Horațiu Alexandru Colosi & Silviu Albu Effects of rapid palatal expansion (RPE) and twin block mandibular advancement device (MAD) on pharyngeal structures in Class II pediatric patients from Cluj-Napoca, //CRANIO. — 2018.—DOI: 10.1080/08869634.2018.1475940

ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Прикуле Д.В.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ
brizitta@mail.ru

Развитие деструктивных процессов в ротовой полости приводит к дестабилизации работы различных систем организма. Выявлено, что нарушение гигиены полости рта способствует образованию очагов кариеса. Известно, что методика Раман-флюоресцентной диагностики позволяет оценить степень метаболических изменений на поверхности зубов и в ротовой жидкости. Актуальным является возможность экспресс-анализа уровня эффективности гигиены полости рта.

Цель: определение возможности оптимизации проведения гигиены полости рта с помощью спектрооптической диагностики с учетом индивидуализации в каждом клиническом случае. Материалы и методы: было обследовано 45 пациентов в возрасте от 19 до 35 лет (24 — женского пола и 21 — мужского пола). Проведены следующие методы исследования до и в промежутке от 1 до 7 минут чистки зубов: 1. Раман-флюоресцентная диагностика уровня гигиены полости рта и проб ротовой жидкости. 2. Количественная оценка зубного налета с помощью индекса ИГР-У. Были использованы статистические программы Microsoft Excel.

Результаты 1. У пациентов с первоначальным уровнем гигиены после 3 минут чистки зубов — снижение интенсивности флюоресценции на 16,3% (p<0,05), а через 4 минуты — снижение от первичных данных на 29,7% (p<0,05). При удовлетворительном уровне гигиены: через 3 минуты чистки — снижение на 33,7% (p<0,05), через 4 минуты — на 16,8% (p<0,05). 2. Рамановским исследованием проб ротовой жидкости при хорошем уровне гигиены выявлено снижение интенсивности излучения в порфириновом спектре в 4 раза после 3 минут чистки зубов, а при удовлетворительном — в 10 раз.

Выводы 1. Флюоресцентная экспресс-диагностика уровня гигиены полости рта обеспечивает объективную оценку эффективности чистки зубов. 2. Исследование Рамановским рассеянным светом результатов сбора слюны позволяет выявить содержание порфиринов при чистке зубов. 3. Комплексное использование данных ИГР-У и Раман-флюоресцентной диагностики позволяет оптимизировать процесс контроля проведения гигиены полости рта.

The development of destructive processes in the oral cavity leads to destabilization of the work of various body systems. It is known that disturbance of oral hygiene contributes to the formation of caries. The method of Raman-fluorescence diagnostics allows us to estimate the degree of metabolic changes on the surface of the teeth and in the oral fluid. The possibility of express analysis of the level of effectiveness of oral hygiene is relevant. We aimed to determine the possibility of optimizing oral hygiene using spectrooptical diagnostics, taking into account individualization in each clinical case. Materials and methods: 45 patients aged from 19 to 35 years (24 female and 21 male) were examined before and in the interval from 1 to 7 minutes of brushing with the following methods: 1. Raman-fluorescence diagnostics of the level of oral hygiene and oral fluid samples. 2. Quantification of plaque using the OHI-S. Microsoft Excel statistical programs were used.

Библиографический список литературы:

1. Александров М.Т. Лазерная клиническая биофотометрия (теория, эксперимент, практика). — М.: Техносфера. — 2008. — стр. 267-301.
2. Колтовой Н.А. Краевой С.А. Флуоресцентные методы диагностики в медицине. Книга 11. — М.: Bookvika.ru. — 2014. — с. 227.
3. Кузьмина И.Н. Алгоритм проведения программ профилактики на основе персонализированного подхода. // Стоматология для всех. — 2013. — №2 — стр. 24-28.
4. Кузьмина Э.М., Янушевич О.О. Профилактическая стоматология: Учебник — М.: Практическая медицина. 2017 — стр. 25-27.
5. Янушевич О. О., Сарычева И. Н., Минаков Д. А., Шульгин В. А. Фотолюминесценция твердых тканей зуба. — М.: Академия Естествознания. — 2014. — гл.1.1.
6. Borisova E., Uzunov Tz., Avramov L. Investigation of dental caries using laser and light-induced autofluorescence methods. // Bulg J Phys. — 2006. — №33. — p. 55-67.
7. Kang S.M., de Josselin de Jong E., Higham S.M., Hope C.K., Kim B.I. Fluorescence fingerprints of oral bacteria. J Biophotonics. — 2019, 25: e201900190.

8. Konig K., Flemming G., Hibst R. Laser-induced autofluorescence spectroscopy of dental caries. // Cell Mol Biol. — 1998. — №48. — p. 1293-1300.
9. Venkatakrishna K., Kurien J., Pai, Keerthilatha M., Valiathan M., Kumar N.N., Murali Krishna, C., Ullas G., Kartha V.B. Optical pathology of oral tissue: a Raman spectroscopy diagnostic method. Current Science. — 2001, 80 (5): 665-669.
10. Yuvaraj M., Udayakumar K., Jayanth V., Prakasa Rao A., Bharanidharan G., Koteeswaran D., Munusamy B.D., Murali Krishna C., Ganesan S. Fluorescence spectroscopic characterization of salivary metabolites of oral cancer patients. // Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology. — 2017. — p. 153-160.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ДЕПУЛЬПИРОВАННЫХ И СИЛЬНО РАЗРУШЕННЫХ ЗУБОВ КОРОНКАМИ

Самедова К.Т.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России
kam.sam97@mail.ru

Необходимость сохранения временных зубов обусловлена их важной ролью в процессе становления детского организма. Значительное разрушение молочных зубов приводит к снижению жевательной эффективности за счет неравномерного распределения жевательной нагрузки и к ранней их потере. Преждевременная утрата молочного зуба приводит к атрофии альвеолярного края, формированию костного рубца в проекции его лунки, нарушению роста челюстных костей.

Цель исследования. Доказать преимущество коронок над композитными материалами при лечении депульпированных зубов и зубов с разрушением более трети коронковой части. Материалы и методы исследования. Было выбрано две группы пациентов. В первой группе был изучен срок службы пломб в молочных депульпированных и сильно разрушенных зубах. Обнаружено, что значительное их число нуждается в замене до физиологической смены этих зубов. На второй группе был изучен срок службы стандартных детских коронок. В замене коронки не нуждались, вторичного кариеса под ними не образовалось, при физиологической смене, коронка выпадала вместе с молочным зубом.

Результаты. После депульпирования зуба необходима реставрация, которая должна иметь срок службы до физиологической смены зуба, обеспечивать защиту оставшихся твердых тканей и создавать условия для правильного развития зубочелюстного аппарата. Результаты исследования показали, что лучшим вариантом для достижения вышеперечисленного является- стандартная детская коронка.

The need to preserve temporary teeth is due to their important role in the process of a child's organism development. Considerable destruction of deciduous teeth leads to the reduction of masticatory activity as a result of uneven distribution of masticatory stress and their premature loss. Early loss of a milk tooth causes alveolar ridge atrophy, the formation of a bone scar in the projection of its alveolus, jaw bones growth disorder.

The **purpose** of the research. To prove the advantage of dental crowns over composite materials in the process of treatment of devitalized teeth and teeth with the destruction of more than a third of the crown part. Materials and methods. Two groups of patients were selected. In the first group a durability of dental fillings in deciduous devitalized and badly damaged teeth was studied. It was found that a considerable number of them needed replacement before the physiological change of those teeth. A durability of standard baby crowns was studied in the second group. The crowns did not need replacement, second decay was not formed, the crown fell out together with a deciduous tooth during the physiological replacement.

Results. After a pulp removal, a dental restoration is needed, which must have a durability until a physiological change of a tooth, provide protection of the remaining hard tissues and create conditions for a proper dentofacial development. The results of the study showed that a standard children's dental crown was the best option for achieving the above said objectives.

Библиографический список литературы:

1. Ричард Р. Велбери, Монти С. Даггала, Мари–Терез Хози. Детская стоматология. 2014. 157-168
2. М.С. Даггал, М.Е. Дж.Керзон. С.А. Фэйл, К.Дж. Робертсон. Лечение и реставрация молочных зубов. 2009. 91-111
3. В.А. Зеленский, Ф.С. Мухорамов. Детская хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2009. 25-28
4. S.A. Fayle. Molar incisor hypomineralisation : restorative management. European journal of paediatric dentistry. 2003. 120-126
5. Л.С. Персин, В.А. Елизарова, С.В. Дьякова. Стоматология детского возраста. 2003. 175-204

АНАЛИЗ УГЛА ИНКЛИНАЦИИ СУСТАВНОГО БУГОРКА

Солоп И.А., Оксентюк А.Д., Адмакин О.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alina.oksentyuk97@gmail.com

Введение: Дисфункции ВНЧС — распространённый комплекс заболеваний, с которым может столкнуться врач-стоматолог любой специальности. Понятие ДВНЧС включает в себя состояния, характеризующиеся поражением структур ВНЧС и/или жевательной мускулатуры. Одним из предрасполагающих факторов к развитию ДВНЧС является увеличение угла инклинации суставного бугорка (ИСБ), который может меняться в зависимости от положения височной кости и ее физиологической или патологической **ротации.**

Цель: определение изменения угла ИСБ в зависимости от внешнего или внутреннего вращения височ-

ной кости Материалы и методы: Было изучено 28 КТ. Для получения необходимой информации анализу подверглись реформаты в прямой проекции и области ВНЧС. Оценивались следующие показатели: угол ротации височной кости и угол инклинации суставного бугорка. Ротация височной кости оценивалась с помощью угла между вертикальной плоскость и касательной, проведенной через чешую и сосцевидный отросток височной кости. Для определения угла ИСБ использовался угол между касательной к суставному бугорку и плоскостью SNA-Po. Все расчёты были выполнены в программе Audax Ceph — Essentials. Результаты занесены в программу SPSSc для проведения описательного анализа.

Результаты: были получены данные, свидетельствующие о более частом вращении правой височной кости, что составило у 68% (n=17). Увеличение угла инклинации также чаще встречалось справа — 64% (n=16). При этом, у 12 пациентов из 17 с внешней ротацией правой височной кости наблюдалось увеличение угла ИСБ, и только у 5 из них — уменьшение угла ИСБ.

Заключение: Таким, образом, проведенное пилотное исследование может косвенно указывать на наличие связи между изменением положения височной кости и углом ИСБ, что может предрасполагать к развитию ДВНЧС, делая необходимым учитывать данный параметр при составлении плана лечения.

Introduction: TMD is a common complex of diseases that a dentist of any specialty may encounter. The concept of TMD includes conditions characterized by damage of the structures of the TMJ and / or masticatory muscles. One of the predisposing factors for development of TMD is an increased angle of articular eminence inclination (AEI), which can vary depending on the position of the temporal bone and its physiological or pathological motion.

Aim: to determine changes in the AEI angle depending on the external or internal rotation of the temporal bone Materials and methods: 28 CT were studied. To obtain necessary information, views of direct projection and TMJ are were used. The following data were evaluated: the angle of rotation of the temporal bone and the angle of AEI. The rotation of the temporal bone was evaluated using the angle between the vertical plane and the tangent drawn through the scales and mastoid process of the temporal bone. The angle between the tangent to the articular tubercle and the SNA-Po plane was used to determine the AEI angle. All calculations were performed in Audax Ceph — Essentials. The results were entered in the SPSSc program for descriptive analysis.

Results: data were obtained indicating a more frequent rotation of the right temporal bone, which was 68% (n = 17). An increase in the inclination angle was also more common on the right — 64% (n = 16). At the same time, in 12 of 17 patients with external rotation of the right temporal bone had an increased AEI and only 5 of them had a decreased angle of AEI.

Conclusion: Thus, the conducted pilot study may indirectly show the presence of a relationship between the temporal bone position and the AEI angle, which may predispose to the development of TMD, making it necessary to take this parameter into account when drawing up a treatment plan.

Библиографический список литературы:
Daniele Manfredini Current Concepts on Temporomandibular Disorders — Quintessence Publishing — Quintessence Publishing Co Ltd; 1 edition (30 May 2010) — p. 25 Rutkiewicz, Tarja et al. “Occurrence of clinical signs of temporomandibular disorders in adult Finns.” Journal of orofacial pain 20 3 (2006): 208-17 . Bell WE. Clinical management of temporomandibular disorders — Chicago, Year Book Medical Publishers — 1982 — 231 pp James, G.A., Strokon, D. Cranial Strains and Malocclusion: A Rationale for a New Diagnostic and Treatment Approach. — Int. J. Orthodont.: 16: 2: 25-29 — 2005. James, G.A., Strokon, D. “Cranial strains and malocclusion VIII: palatal expansion.” Int. J. Orthodont.: 20(4):15-30 Richter P., DO, Hebgen E., DO, MRO Trigger Points and Muscles Chains, Thieme Stuttgart, 2009. Thomas W. Myers “Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists”, Churchill Livingstone Elsevier, 2014. Upledger, J., Vredegvoogd, J.D., Craniosacral Therapy. Eastland Press, 1983

ОКАЗАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РАСЩЕЛИНОЙ НЕБА В ПЕРИОДЕ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Стебелева Ю.В., Мамедов А.А., Волков Ю.О., Ахметханов С-М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
JulchenSteb@mail.ru

Врожденная и наследственная патология челюстно-лицевой области занимает ведущее место в детской челюстно-лицевой хирургии. Среди практикующих специалистов отсутствует единое представление о сроках и методах хирургического лечения пациентов с расщелиной губы и неба, что и определяет актуальность данного исследования. Клиническое исследование было основано на опыте обследования и лечения 10 пациентов с расщелиной неба. Возраст наблюдаемых нами детей составил от 6 месяцев до 1 года. При обследовании детей были использованы следующие клинико-диагностические методы: выяснение и анализ акушерского анамнеза матери ребенка, общесоматического и местного статуса ребенка, учитывались перенесенные ребенком заболевания. Диагноз ставился согласно принятой в клинике клинико-анатомической классификации по Ад. Мамедову (1998). Из 10 пациентов трое поступили на II этап планового оперативного вмешательства с диагнозом односторонняя полная расщелина губы и неба. Первый этап в объеме первичной хейлопластики был проведен в периоде новорожденности (от 0 до 29 дней). У се-

мерых пациентов была диагностирована расщелина неба. Среди них у одного пациента определялась полная расщелина неба, у шестерых диагностирована частичная расщелина неба. За период госпитализации девяти пациентам было проведено одноэтапное оперативное вмешательство в объеме уранопластика по различным методикам. Лишь у одного пациента в послеоперационном периоде отмечалось наличие щелевидного дефекта среднего отдела твердого неба длиной до 3 мм, не оказывающего существенного влияния на функцию дыхания, приема пищи. У всех пациентов отмечалась положительная динамика роста и веса, в динамике ЛОР-статуса отмечалось улучшение, логопедом было отмечено улучшение функции речи. Данные клинических исследований в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде показывают благоприятное воздействие раннего оперативного вмешательства. Таким образом, анализ результатов лечения подтверждает эффективность разработанного метода лечения.

Congenital and hereditary abnormality of the maxillofacial area occupies a leading position in pediatric maxillofacial surgery.There is no common understanding of terms and methods of surgical treatment of patients with cleft lip and palate among practitioners.This study was based on the experience of examination and treatment of 10 patients with cleft palate.The ages of the examined children ranged from 6 months to 1 year.The following clinical and diagnostic methods were used during the examination of children: clarification and analysis of obstetric history of the child's mother, general somatic and local state of the child, taking into account previous diseases.The diagnosis was made according to the clinical and anatomical classification of Ad. Mamedov.Three out of 10 patients were admitted to the II stage of planned surgery with a diagnosis of complete unilateral cleft lip and palate.The first stage in the volume of primary cheiloplasty was carried out in the neonatal period (from 0 to 29 days).Seven patients were diagnosed with cleft palate.One of them was diagnosed with complete cleft palate, and six were diagnosed with partial cleft palate. ENT health assessment was made by an otolaryngologist.During the period of hospitalization nine patients underwent uranoplasty using various methods.Only one patient had a slit-like defect of the middle part of the hard palate up to 3 mm long, which did not significantly affect the function of breathing and eating.In the long-term period, such parameters as growth and weight dynamics of the child were also evaluated, the comparative ENT health assessment was made.A significant criterion for the effectiveness of surgery in the long-term postoperative period was the evaluation of the child's speech.All patients showed positive dynamics of height and weight, and improvement in the dynamics of ENT health.Clinical studies data in the immediate and long-term postoperative period reflect a beneficial effect of early surgery.

Библиографический список литературы:

1. Супиев Т.К., Мамедов Ад. А., Негаметзянов Н.Г. Врожденная расщелина верхней губы и неба. Алматы: КазНМУ, 2013.
2. Гончаков Г.В. Хирургическое лечение детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба: дис. докт. мед. наук: 14.00.35 / НПЦ спец. мед. помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого. — М., 2003.
3. Millard D.R., Latham R.A. Imporoved primary surgical and dental treatment of clefts. Plast Reconstr Surg 1990.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗЦОВ ЭФИРНОГО МАСЛА ГВОЗДИЧНОГО ДЕРЕВА (SYZYGIUM AROMATICUM L)

Темникова С.А., Зиновьева М.В., Иоффе А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
s.temnikova2001@gmail.com

В широком ассортименте средств для пломбирования корневых каналов, значительная часть принадлежит материалам, в состав которых включён эвгенол или эфирное масло гвоздичного дерева. Масло гвоздичного дерева, является выраженным антисептиком, что позволяет широко использовать его для предотвращения в развитии бактериальных инфекций полости рта. Для субстанций, используемых в медицинских целях, в РФ необходима стандартизация по средству фармакопейных статей. Не смотря на широкое применение и прочие свойства, фармакопейные статьи для гвоздичного масла отсутствуют. В связи с этим, анализ качества осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 31791 2017 «Эфирные масла и цветочно-травянистое сырье».

Целью нашего исследования было проведение анализа реакций с торговыми марками эфирного масла гвоздичного дерева. Методология Объектами нашего исследования являлись образцы масла гвоздичного дерева, производимых компаниями «Oleos», «Botanica», «Mirrolla nature», «Радуга ароматов», реализуемых в аптечных сетях Москвы и на интернет порталах. Для анализа были отобраны качественные реакции, наиболее часто применяемые для анализа эфирных масел, и метод многослойной хроматографии, применяемый для идентификации гвоздичного масла в ГФ Республики Беларусь.

Результаты. Выявлена необходимость совершенствования методов анализа и включения их в нормативную документацию для унификации качества масла разных производителей. Все исследуемые образцы при взаимодействии с концентрированной серной кислотой дали характерное вишнево-малиновое окрашивание; с FeCl3 — чёрное-фиолетовое, за исключением масла «Botanica», окрашивание в котором не было таким интенсивным; а с раствором 6М NaOH наблюдаем образование желтого мутного раствора, при этом в масле «Botanica», присутствует также расслаивание образца. Хроматографический анализ, проводимый с использованием в качестве подвижной

фазы толуола, выявил наличие шести окрашенных зон (одна на уровне эвгенол стандарта).

Of the wide range of root canal filling agents, a significant proportion are materials that include eugenol or clove essential oil. Clove oil is a known antiseptic, which allows it to be widely used to prevent the development of bacterial infections of the oral cavity. For substances used for medical purposes in the Russian Federation, standardization by means of pharmacopoeia entries is necessary. Despite its widespread use, and other properties, there are no pharmacopeia entries for clove oil. Instead, the quality analysis is carried out in accordance with the requirements of GOST 31791 2017 "Essential Oils and Floral-Herbaceous Aromatic Raw Materials."

The **aim** of our study was to conduct a qualitative analysis of reactions of selected clove essential oils. Methodology The objects of our study were clove oil samples sold in Moscow's pharmacies, and on the Internet, produced by Oleos, Botanica, Mirrolla Nature, and Raduga Aromatov. We selected the reactions that are most often used for the analysis of essential oils, and the multilayer chromatography method used to identify clove oil in the State Pharmacopoeia of the Republic of Belarus.

Conclusions. The need for improving the analysis methods, and their inclusion in the regulatory documentation to unify the quality standards among different manufacturers, was identified. All samples under study with concentrated sulfuric acid gave a characteristic cherry-raspberry stain; with FeCl3 — black-violet, with the exception of Botanica oil, in which the colouring was less intense; with a solution of 6M NaOH, we observed the formation of a yellow cloudy solution, while Botanica oil separated into component parts. Chromatographic analysis using toluene revealed six coloured zones (one at the eugenol standard).

Библиографический список литературы:

Фетисова А. Н. Совершенствование методов стандартизации многокомпонентных лечебно-профилактических средств растительного происхождения, применяемых в стоматологии. Важничая Е. М. и др. Антимикробное действие эфирных масел в комбинации с метилэтилпиридинола сукцинатом: дис. — 2018. Флейшер Г. М. Современная классификация лечебно-профилактических зубных паст //Стоматология детского возраста и профилактика. — 2005. — Т. 4. — №. 1-2. — С. 39-41. Шагалиева Н. Р. и др. Разработка комбинированного растительного препарата для применения в области челюстно-лицевой хирургии и в стоматологической практике //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2009. — Т. 11. — №. 1-6. Машкова Д.Б. Фитопрепараты в лечении стоматологических заболеваний //сборник материалов iii научно-практической конференции «международная интеграция в сфере химической и фармацевтической промышленности» Российский университет дружбы народов, 21-22 декабря 2018 г.—М.: ООО «ВАШ ФОРМАТ», 2019. — 98 с. — 2019. — С. 40. Шагалиева Н. Р. Разработка технологического способа получения комплексного антимикробного и регенерирующего фитопрепарата для стоматологической практики //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2011. — Т. 13. — №. 1-8.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Чевычелова О.Н., Тишков Д.С.
ФГБОУ ВО Курский ГМУ МЗ РФ
otchevychelova@yandex.ru

Цель: Обосновать целесообразность ,эффективность и значимость применения, фитотерапии в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта. **Материалы и методы.** Проведено клинико- эпидемиологическое обследование 120 пациентов обоего пола молодой возрастной группы (18-35 лет) с катаральным гингивитом (МКБ-10 К05.1. Хронический гингивит) на Базе ОБУЗ «Железногорская городская стоматологическая поликлиника»КЗ КО до и после лечения. Для выявления спроса на фитопрепараты местного действия проведено анкетирование среди пациентов и провизоров. В ходе исследования было предложено создание четырёх групп: 1 группа: пациенты, получающие лечение фитопрепаратами-30 человек; 2 группа: пациенты, получающие лечение синтетическими препаратами-30 человек; 3 группа: пациенты, получающие фитопрепараты в составе комплексной терапии-30 человек; 4 группа: пациенты контрольной группы- 30 человек. Ведущую роль в определении состояния тканей пародонта имеют пародонтальные индексы. Дана оценка микробиологических факторов и иммунологических механизмов после применения фитопрепаратов и синтетических лекарственных средств.

Результаты: Опросом провизоров и пациентов стоматологической поликлиники определено, что продолжают пользоваться спросом потребителей-пациентов фитопрепараты стоматологической направленности для местного использования, в частности Асепта с прополисом (77%), пластины ЦМ(69%). На основании полученных результатов в ходе исследования можно сделать вывод: при комплексном лечении наблюдалась положительная динамика пародонтальных индексов, воспалительные процессы в тканях полости рта снижались более эффективно и ускоренно, наблюдается выраженное увеличение гуморального звена местного иммунитета, восстановление нормофлоры и уменьшение патогенной микрофлоры в ротовой полости. Ускоряются сроки клинического выздоровления по сравнению с контрольной группой.

Purpose: to Substantiate the feasibility, effectiveness and significance of the use of herbal medicine in the complex treatment of inflammatory periodontal diseases.

Materials and methods. Clinical and epidemiological examination of 120 patients of both sexes of the young age group (18-35 years) with catarrhal gingivitis (ICD — 10 K05.1) was carried out. Chronic gingivitis) On the basis of OBZ "Zheleznogorsk city dental clinic" KZ KO before and after treatment. To identify the demand for phytoprepa-

rations of local action, a survey was conducted among patients and pharmacists. During the study, it was proposed to create four groups: 1 group: patients receiving treatment with phytopreparations-30 people; 2 group: patients receiving treatment with synthetic drugs-30 people; 3 group: patients receiving phytopreparations as part of complex therapy-30 people; 4 group: patients of the control group-30 people. Periodontal indices play a leading role in determining the state of periodontal tissues. The assessment of microbiological factors and immunological mechanisms after application of phytopreparations and synthetic drugs is given.

Results: a Survey of pharmacists and patients of the dental clinic determined that continue to be in demand by consumers-patients phytopreparations of dental orientation for local use, in particular Asept with propolis(77%), CM plate (69%). On the basis of the results obtained in the study can be concluded: in the complex treatment was observed positive dynamics of the indices of periodontal inflammation in the tissues of the oral cavity was reduced more effectively and rapidly, there is a marked increase in humoral link of local immunity, restore normal flora and reduce pathogenic microflora in the oral cavity. The terms of clinical recovery are accelerated in comparison with the control group.

Библиографический список литературы:

1. Барер Г.М. Рациональная фармакотерапия в стоматологии / Г.М. Барер, Е.В. Зорян. М.: Литтерра, 2006. С. 239–240.
2. Кукес В.Г. Фитотерапия с основами клинической фармакологии: справочник / В.Г. Кукес. М.: Медицина, 1999. С.
3. Монографии ВОЗ о лекарственных растениях, широко используемых в Новых независимых государствах (ННГ). ВОЗ. Франция, 2010. С. 445.
4. Орехова Л.Ю. Заболевания парадонта / под общ. ред. проф. Л.Ю.Орехова. М.: ПолиМедиаПресс, 2004. С. 246.
5. Яковлева Г.П. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия: учебное пособие // Г.П. Яковлева К.Ф. Блинова. СПб.: Спецлит, 2010. С. 133.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Чевычелова О.Н., Тишков Д.С.
ФГБОУ ВО Курский ГМУ МЗ РФ
otchevychelova@yandex.ru

Цель. В настоящем исследовании проведен анализ частоты и особенностей проявления острого лейкоза в полости рта.

Материалы и методы. Объектами проведенного исследования стали пациенты с острым лейкозом, находящиеся на стационарном лечении в гематологическом отделении БМУ КОКБ за период с 2014-2016гг. Для выявления ведущих клинических симптомов и синдромов стоматологической патологии проведён осмотр пациентов врачом-стоматологом с использованием основных и специальных методов диагностики, определены: наличие заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР), количество дефектов зубных рядов, наличие и качество зубных протезов, проводили объективный осмотр полости рта и кожных покровов в орофациальной облости. В ходе осмотра пациентов были собраны данные медико-социального характера для определения возможной причины развития лейкоза и стоматологической патологии соответственно.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что на долю острых лейкозов приходится 36% пациентов (993 человека). В структуре заболеваемости острым лейкозом первое место по распространенности в среднем занимает острый миелобластный лейкоз, 2-ое место острый лимфолейкоз, 3-ое место больные с промиелоцитарным лейкозом, минимальное количество больных отмечается с острым недифференцированным лейкозом. Определено, что среди пациентов пожилого и старческого возраста в 56 % преобладает неудовлетворительное состояние зубных протезов и 59% нуждаются в ортопедическом лечении. Более 96% пациентов причиной обращения к врачу стоматологу считают поражения слизистой оболочки полости рта. Среди этиологического фактора развития острого лейкоза 30% отводится наследственной патологии, 14% — наличию профессиональных вредностей. Более 70% пациентов обращаются к врачу стоматологу с частотой более 2 раз в год. Наиболее распространёнными синдромами поражения слизистой оболочки полости рта являются гиперпластический и геморрагический, которые были выявлены у 90% больных острыми лейкозами.

Purpose. In this study, the analysis of the frequency and features of acute leukemia in the oral cavity.

Materials and methods. The objects of the study were patients with acute leukemia, who are on inpatient treatment in the Hematology Department of BMU KOKB for the period from 2014 to 2016. To identify the leading clinical symptoms and syndromes of dental pathology, the examination of patients by a dentist using basic and special methods of diagnosis, identified: the presence of diseases of the oral mucosa (SOPR), the number of defects of the dentition, the presence and quality of dentures, conducted an objective examination of the oral cavity and skin in the Orofacial region. During the examination of patients, medical and social data were collected to determine the possible cause of leukemia and dental pathology, respectively.

Results. The study found that acute leukemia accounted for 36% of patients (993 people). The incidence of acute leukemia the first most spoken language takes acute myeloblastic leukemia, 2nd place acute lymphatic leukemia, the 3rd place patients with promyelocytic leukemia, the minimum number of patients with acute undifferentiated leukemia. It was determined that among the elderly and senile patients in 56% of the prevailing unsatisfactory condition of dentures and 59% need orthopedic treatment.

More than 96% of patients consider lesions of the oral mucosa to be the reason for going to the dentist. Among the etiological factor of acute leukemia 30% is assigned to hereditary pathology, 14% — the presence of occupational hazards. More than 70% of patients go to the dentist with a frequency of more than 2 times a year. The most common syndromes of lesions of the oral mucosa are hyperplastic and hemorrhagic, which were detected in 90% of patients with acute leukemia.

Библиографический список литературы:

1. Нурмухаметова Е.А. Гематология. Острые лейкозы: классификация, диагностика и лечение. / // Русский медицинский журнал. — 1997. — №18. — С.9
2. Дунаевский В.А. Острые лейкозы в стоматологической клинике: Автореф. дис. . канд. мед. наук. — Л., 1953. -24 с.
3. Дмитриева В.С., Бурый А.В. Возникновение осложнений на слизистой оболочке полости рта у больных лейкозами // Сб. научн.-практ. тр. сотрудников центральной поликлиники №1 МПС. М., 1992. — С.41-42.
4. Дмитриева В.С., Бурый А.В., Аванесов А.М. Клиника и особенности лечения поражения слизистой оболочки полости рта у больных лейкозами. М.: Изд-во РУДН, 1994. 5. Ковалёва Л.Г. Острые лейкозы. М.: Медицина, 1990. — 272 с.
6. Луцик Л.А., Луцик Д.П. Диагностика лейкоза в стоматологической практике // Стоматология. 1964. — №2. — С.103-105.
7. Постникова А.J1. Состояние полости рта у больных, страдающих лейкозами // Тез. докл. Куйбышевск. мединститут, 24-ая научн. сессия. Куйбышев, 1965. — С.228-229.
8. Русак М.К. Состояние слизистой оболочки полости рта у больных острым лейкозом // Матер. 14-ой научн. конф. аспир. и клин. орд. Л., 1966. -С.65-66.
9. Цалохин Г.Х., Кольева Е.П. К вопросу о состоянии слизистой оболочки полости рта при лейкозах // Стоматология. 1959. — №2. — С. 16-17.
10. Barrett A. P. Oral changes as initial diagnostic indicators in acute leukemia // J. of Oral Med., 1986; 41 (4): 234-238.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЕ РТА В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Шашмурина А.Б., Алексеев А.А., Тюрин С.М.
ФГБОУ ВО Смоленский ГМУ МЗ РФ
shashmurina.ifivehbyf2011@yandex.ru

Первичная профилактика стоматологических заболеваний имеет значительную доказательную базу, определяющую её задачи и методы. Актуальным остаётся вопрос коммуникации между специалистами, проводящими профилактику, и детьми с учетом их психологических и социальных особенностей. «Школьная стоматология» является оптимальной моделью профилактической среды.

Цель: оценка применения различных методов обучения детей индивидуальной гигиене рта. Разработана программа профилактики стоматологических заболеваний в организованных детских коллективах, включающая санацию рта, групповое и индивидуальное обучение гигиене рта, контроль чистки зубов. Программа проведена для 52 учащихся средней школы г. Смоленска в возрасте 10 — 12 лет. Первичная профилактика в 1-й группе (24 чел.) была дополнена применением специально разработанного мобильного приложения; во 2-й (28 чел.) — реализовывалась без мобильного приложения. Мобильное приложение содержало три раздела: информационный (рекомендации по гигиене рта и питанию), контролирующий (дневник), оценочный (мнение о гигиеническом обучении). До начала и в процессе реализации программы проводилось определение индексов гигиены рта (OHIS) и PMA по Parma, анкетирование детей. До начала реализации программы среднее значение индекса гигиены OHIS свидетельствовало о неудовлетворительном состоянии гигиены рта, а индекс PMA — о катаральном гингивите легкой степени тяжести у 25% лиц 1 группы и 27% 2 группы. После реализации программы профилактики средние значения OHIS улучшились до хорошего (1 группа) и удовлетворительного уровня (2 группа). Индекс PMA у детей 1-й группы уменьшился в 2 раза, 2-й — в 1,4 раза (p<0,05). Мобильное приложение может использоваться как метод достижения комплаенса для обучения гигиеническим манипуляциям, и как средство контроля. При анкетировании детям понравились общение со студентами, персонаж мобильного приложения, индивидуальная работа с наставником, отсутствие приказного тона обучения, небольшой объем информации.

Primary prevention of dental diseases has a significant evidence base that defines its objectives and methods. The issue of communication between prevention specialists and children, taking into account their psychological and social characteristics, remains relevant. “School dentistry” is the optimal model of a preventive environment.

Purpose: assessment of various methods of teaching individual oral hygiene. A program has been developed for the prevention of dental diseases in organized children’s groups, including oral sanitation, group and individual training in oral hygiene, and control of tooth brushing. The program was carried out for 52 secondary school students aged 10 — 12 years. Primary prevention in the 1st group (24 people) was supplemented by the use of a specially developed mobile application; in the 2nd (28 people) — it was implemented without a mobile application. The mobile application contained three sections: informational (recommendations on oral hygiene and nutrition), monitoring (diary), evaluative (opinion on hygienic training). Before and during the implementation of the program, the definition of oral hygiene indices (OHIS) and PMA, a survey of children. Before the start of the program, the average value of the OHIS hygiene index indicated an unsatisfactory state of oral hygiene, and the PMA index indicated mild catarrhal gingivitis in 25% of group 1 and 27% of group 2. After the implementation of the prevention program, the average OHIS values improved to a good (1 group) and a satisfactory level (2 group). The RMA index in children of the group 1 decreased by 2 times, the 2nd —

by 1.4 times (p <0.05). The mobile application can be used as a method of achieving compliance for teaching hygiene, and as a means of control. When questioning children liked the communication with students, the character of the mobile application, individual work with a mentor, the lack of an instructional tone of teaching, not big amount of information.

Библиографический список литературы:

1. Кисельникова, Л.П., Леус Л.П., Бояркина Е.С. Возможные взаимосвязи кариозной болезни и субъективных индикаторов стоматологического здоровья детей школьного возраста //Российский стоматологический журнал. –2015. — №6. — С.20- 24
2. Леус П.А., Деньга О.В., Калбаев А.А., Кисельникова Л.П., Манрикян М.Е., Нарыкова А.А., Смоляр Н.И., Спиней А.Ф., Хамадеева А.М. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста // Стоматология детского возраста и профилактика (РФ). — 2013 — №12(47). — С. 3-9.
3. Профилактическая стоматология / Э.М. Кузьмина, О.О. Янушевич. — Учебник. — М.: Практическая медицина. –2016. — 544 с.

ЭКСТРУЗИЯ ИРРИГАЦИОННОГО РАСТВОРА И ЕГО РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЯХ. ИССЛЕДОВАНИЕ EX-VIVO

Широкова А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
Кафедра терапевтической стоматологии
avsh1999@mail.ru

Актуальность. Изучение условий выведения ирригационного раствора за апикальное отверстие является актуальной темой многих последних исследований. Типичная модель представляет собой пустую пробирку, в которой зафиксирован человеческий зуб. Однако данная модель имеет одно основное ограничение, так как в ней не учитывается сопротивление периапикальных тканей. Исследование ex-vivo с использованием челюсти животных может стать альтернативным методом изучения условий экструзии ирриганта и его распределения в тканях.

Цель. Настоящее исследование было направлено на выявление условий, при которых возможна экструзия ирриганта за апикальное отверстие, и определение пути его диффузии в периапикальных тканях.

Материалы и методы. Исследование проводилось на нижней челюсти свиньи с постоянными молярами, как с открытыми, так и с закрытыми верхушками. Всего в исследовании были использованы 4 нижней челюсти с общим количеством зубов, равным 16. Зубы были отпрепарированы в соответствии с эндодонтическим протоколом. Для ирригации корневых каналов был использован Йопромид, рентгеноконтрастное средство, которое имеет наименьшую вязкость, по сравнению с другими растворами.

Результаты исследования. Оценка полученных результатов проводилась при помощи рентгенологического исследования. В случае «свободного» положения эндодонтической иглы в корневом канале, экструзии ирриганта в периапикальную ткань не наблюдалось, даже при условии, что кончик иглы был всего на 2 мм короче рабочей длины. Однако, если игла была «заблокирована» в корневом канале, ирригант выводился через апикальное отверстие независимо от уровня блока. В этом случае, ирригант диффундировал в компактную кость и распространялся радиально.

Заключение. Предварительные результаты данного исследования демонстрируют, что при соблюдении протокола эндодонтического лечения, ирригация корневых каналов является безопасной процедурой. Однако при его нарушении, наблюдается выведение ирриганта за апикальное отверстие.

Introduction. Many recent studies have focused on endodontic irrigant extrusion. However, the typical model of natural human teeth, which are placed in the empty tube has one main limitation: the resistance of periapical tissues is not taken into account. An ex-vivo study using animal jaw bones could be the alternative method to describe the main principles of irrigant extrusion and its distribution in tissues.

Objective. The present ex-vivo study aimed to investigate, under what conditions endodontic irrigant extrusion is possible and to determine the way of its diffusion in the periapical tissues. **Materials and methods.** The ex-vivo study was conducted on a fresh porcine mandibles with permanent molars both with open and closed apices. Totally 4 mandibles with 16 teeth were used in the study. The teeth were prepared according to the proper endodontic protocol. Iopromide was used as a radiopaque contrast medium as it had the lowest viscosity in comparison to other solutions.

Results. Results were observed using radiographic visualization. In case of “free” position of the endodontic needle the irrigant did not penetrate into periapical tissue, even when the needle tip was only 2 mm shorter than the working length. When the needle was blocked in the root canal, the irrigant was extruded through the apical foramen independently from the block level. The irrigant diffused into the compact bone and spread in the radial pattern.

Conclusion. The preliminary results of our study would seem to demonstrate, that in case of proper protocol, the endodontic irrigation is a safe procedure. The endodontic irrigant was extruded only when proper irrigation protocol was violated.

Библиографический список литературы:

1. Misuriya A, Bhardwaj A, Bhardwaj A, Aggrawal S, Kumar PP, Gajjarepu S. A comparative antimicrobial analysis of various root canal irrigating solutions on endodontic pathogens: an in vitro study.J Contemp Dent Pract. 2014;15:153–160
2. Laverty DP. A case report of accidental extrusion of sodium hypochlorite into the maxillary sinus during endodontic retreatment and review of current prevention and management. J Restor Dent 2014;2:96–100.

3. Tegginmani VS, Chawla V, Kahate MM, et al. Hypochlorite accident — a case report. Endodontology 2011;23:89–94.
4. de Sermeno RF, da Silva LA, Herrera H, et al. Tissue damage after sodium hypochlorite extrusion during root canal treatment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2009;108:46–9.
5. Zairi A, Lambrianidis T. Accidental extrusion of sodium hypochlorite into the maxillary sinus. Quintessence Int 2008;39:745–8.
6. Bosch-Aranda ML, Canalda-Sahli C, Figueiredo R, et al. Complications following an accidental sodium hypochlorite extrusion: a report of two cases. J Clin Exp Dent 2012;4:194–8.
7. Lam T, Wong O, Tang S. A case report of sodium hypochlorite accident. Hong Kong J Emerg Med 2010;17:173–6.
8. Witton R, Henthorn K, Ethunandan M, et al. Neurological complications following extrusion of sodium hypochlorite solution during root canal treatment. Int Endod J 2005;38:843–8.
9. Basel M. Abozor Nadia Awad (2015) Apically Extruded Debris and Irrigant Using the Revo-S System. J Interdiscipl Med Dent Sci 3:169. doi: 10.4172/2376-032X.1000169
10. Labbaf H, Nazari Moghadam K, Shahab S, Mohammadi Bassir M, Fahimi MA. An In vitro Comparison of Apically Extruded Debris Using Reciproc, ProTaper Universal, Neolix and Hyflex in Curved Canals. Iran Endod J. 2017;12(3):307–11.
11. Bürklein S, Benten S, Schäfer E. Quantitative evaluation of apically extruded debris with different single file systems: Reciproc, F360 and OneShape versus Mtwo. Int Endod J 2014;47:405 9.
12. Boutsioukis C. Psimma Z. van der Sluis LW. Factors affecting irrigant extrusion during root canal irrigation: a systematic review. Int Endod J. 2013;46(7):599–618.
13. Azim AA, Aksel H, Jefferson MM, Huang GT-J. Comparison of sodium hypochlorite extrusion by five irrigation systems using an artificial root socket model and a quantitative chemical method. Clinical Oral Investigations. 2018;22(2):1055–61.
14. Rodríguez-Figueroa C, McClanahan SB, Bowles WR. Spectrophotometric Determination of Irrigant Extrusion Using Passive Ultrasonic Irrigation, EndoActivator, or Syringe Irrigation. J Endod.2014;40(10):1622–6.
15. Huiz Peeters H, Suardita K, Mooduto L, Gutknecht N. Extrusion of Irrigant in Open Apex Teeth with Periapical Lesions Following Laser-Activated Irrigation and Passive Ultrasonic Irrigation. Iran Endod J.2018;13(2):169–75

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ РАННЕЙ ПОТЕРИ ВРЕМЕННЫХ РЕЗЦОВ

Шишмарева А.С.
ФГБОУ ВО Уральский ГМУ МЗ РФ
Dolphy2007@yandex.ru

Распространенность кариеса неуклонно растет и отмечается рост кариеса верхних резцов у детей 1 — 3 лет — «бутылочный кариес». В связи с этим фактом мы все чаще встречаем детей с удаленными верхними резцами в возрасте 1-2 года. Но известные конструкции для протезирования верхнего зубного ряда в переднем отделе для детей раннего возраста, обладают рядом недостатков, которые ограничивают их применение. Все это обуславливает актуальность данной научной работы.

Цель работы — повышение эффективности профилактики нарушений развития челюстно-лицевой области у детей после ранней потери временных резцов путем разработки и обоснованного применения авторского «ортодонтического устройства». Проект помогает осуществлять своевременное выявление детей с дефектами зубных рядов, проводить профилактику зубочелюстных аномалий, способствует гармоничному развитию зубочелюстной системы, позволяет повысить показатели стоматологического здоровья детей, снизить вероятность необходимости ортодонтического лечения в будущем. Целевой аудиторией проекта являются дети после ранней потери временных резцов. В ходе реализации проекта впервые установлено негативное влияние ранней потери верхних временных резцов у детей на развитие нарушений челюстно-лицевой области в отдаленные сроки формирования зубочелюстной системы, разработан новый способ профилактики нарушений зубочелюстной системы на основе применения авторского «ортодонтического устройства» (патент РФ на полезную модель №174594 от 23 октября 2017г «Ортодонтическое устройство») и обосновано его применение путем подтверждения высокой клинической эффективности профилактики нарушений челюстно-лицевой области с помощью протезирования дефекта переднего отдела верхнего зубного ряда у детей 3–5 лет.

The prevalence of caries is growing and there is an increase in caries of the upper incisors in children 1 to 3 years old — “bottle caries”. There are children with removed upper incisors aged 1-2 years. But the known designs for prosthetics of the upper dentition in the anterior section for young children have several disadvantages that limit their use. All this determines the relevance of this scientific work. The purpose of the work is to increase the effectiveness of prevention of developmental disorders of the maxillofacial region in children after the early loss of temporary incisors by developing and justifying the use of the author’s “orthodontic device”. The project helps to timely identify children with defects in the dentition, to prevent dentition and maxillofacial anomalies, promotes the harmonious development of the dentition, improves the dental health of children, and reduces the likelihood of the need for orthodontic treatment in the future. The target audience of the project are children after the early loss of temporary incisors. During the implementation of the project, the negative impact of early loss of upper temporary incisors in children on the development of maxillofacial disorders in the long term formation of the dentofacial system was established for the first time, a new method for the prevention of dentition disorders based on the use of the author’s “orthodontic device” was developed (RF patent for utility model No. 174594 dated October 23, 2017 “Orthodontic device”) and its use is justified by confirming the high clinical effectiveness of the prevention of disorders of the maxillofacial region with the help of prosthetics of the defect of the anterior upper dentition in children 3 to 5 years old.

Библиографический список литературы:

1. Шишмарева А.С. Роль раннего кариеса и ранней потери верхних временных резцов в формировании зубочелюстных аномалий у детей / Е.С. Бимбас, Н.В. Мягкова, Н.Л. Рамм, А.С. Шишмарева // Проблемы стоматологии. — 2009. — №4. — С. 56-58.
2. Шишмарева А. С. Показания к протезированию детей с ранней потерей временных верхних резцов // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы 65-й всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, г. Екатеринбург, 14-15 апреля 2010 г. — Екатеринбург: Изд-во УГМА, 2010. — С. 624-626.
3. Рамм Н.Л. Применение хирургических методов в комплексном лечении ретенции постоянных резцов верхней челюсти. / Н.Л. Рамм, Т.В. Закиров, Т.О. Шутова, А.С. Шишмарева // Проблемы стоматологии. — 2011. — № 2. — С. 51-54.
4. Шишмарева А. С. Нарушение прорезывания постоянных резцов верхней челюсти после ранней потери молочных зубов / А. С. Шишмарева, Т. О. Шутова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы 67 всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, г. Екатеринбург, 11-12 апреля 2012 г. — Екатеринбург: Изд-во УГМА, 2012. — С. 588-589.
5. Бимбас Е. С. Ранняя скученность нижних резцов. Корригирующие вмешательства в раннем сменном прикусе / Е. С. Бимбас, А. С. Шишмарева, Т.Ю. Важникова, О.Е. Бершадская // Всероссийский конгресс «Стоматология Большого Урала». III Всероссийское рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии. Сборник статей.- Екатекринбург: УГМУ, 2015. — С. 12-16.
6. Шишмарева А. С. Нарушения развития окклюзии у детей школьного возраста после раннего удаления временных резцов верхней челюсти / А. С. Шишмарева, И. Н. Коханюк, Е. С. Бимбас// Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы I Международной (71 Всероссийской) научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, г. Екатеринбург, 13-14 апреля 2016 г. — Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2016. — С. 2310-2314.
7. Бимбас Е. С. Сроки прорезывания постоянных зубов у детей младшего школьного возраста / Е. С. Бимбас, М. М. Сайпеева, А. С. Шишмарева // Проблемы стоматологии. — 2016. — № 2. — С. 111-115.
8. Шишмарева А. С. Сравнение положения резцов верхней и нижней челюсти у детей в норме и при аномалиях окклюзии / А.С. Шишмарева, М.А. Мельникова, К.М. Акимова // Международный конгресс «Стоматология Большого Урала». Всероссийское рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии. Сборник статей. — Екатеринбург: УГМУ, 2017. С. 136-138.
9. Развитие лицевого скелета у детей после ранней потери резцов верхней челюсти по данным цефалометрии / М.А. Мельникова, А.С. Шишмарева // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей II Международной (72 Всероссийской) научно-практической конференции молодых учёных и студентов. Екатеринбург, 12-14 апреля 2017 г. — Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2017. — С. 202-204.
10. The development of the dentition after an early extraction of primary incisors of the upper jaw in 6-10 yearold children / Shishmareva A.S., Bimbas E.S., Olshvang O.Y. // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей II Международной (72 Всероссийской) научно-практической конференции молодых учёных и студентов. Екатеринбург, 12-14 апреля 2017 г. — Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2017. —С. 544-547.
11. Бимбас Е.С. Сроки прорезывания постоянных зубов у детей после раннего удаления временных резцов верхней челюсти / Е.С. Бимбас, А.С. Шишмарева, Н.Д. Хайдаршина // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2017. — № 3 (62). — С. 29-33.
12. Бимбас Е.С. Развитие лицевого скелета у детей после ранней потери временных резцов верхней челюсти / Е.С. Бимбас, А.С. Шишмарева, М.А. Мельникова // Проблемы стоматологии. — 2017. — № 3. — С. 96-99.
13. Сравнение паспортного и дентального возраста у детей от 4 до 7 лет, проживающих в городе Екатеринбурге. / Бимбас Е.С., Шишмарева А.С., Кондратьева М.С.// Ортодонтия. — 2017. — № 3. — С. 2-6
14. Развитие лицевого скелета у детей в норме и при аномалиях окклюзии по данным ТРГ головы в боковой проекции. / Бимбас Е.С., Шишмарева А.С. // Ортодонтия. — 2017. — № 3. — С. 54.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА С ПРИМЕНЕИЕМ ЭНДОПРОТЕЗОВ

Шпицер И.М., Мигачёв А.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
schpiczeriwan@yandex.ru

Введение. На сегодняшний день проблема реконструкции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) не потеряла своей актуальности в силу увеличения количества пациентов с врожденными и приобретенными дефектами и деформациями данного сустава. Методом выбора при травматических поражениях головки мыщелкового отростка нижней челюсти (НЧ), анкилозах, врождённых деформациях лицевого черепа, сопровождающихся аномалией ВНЧС, доброкачественных опухолях с локализацией у головки мыщелкового отростка является эндопротезирование.

Цель работы заключается в изучении методов эндопротезирования при дефектах и деформациях ВНЧС различной этиологии, их плюсов и минусов.

Материалы и методы. Проведен анализ 40 источников российской и зарубежной литературы в электронных базах публикаций eLibrary, PubMed, Scopus за период с 2004 по 2019 гг., посвященной различным методам эндопротезирования ВНЧС.

Результаты. Анализ специализированной литературы последних 15 лет показал, что предпочтение в выборе материала для изготовления эндопротезов отдается биоинертным металлам. Методики главным образом базируются на биоинтеграции сустава с компонентами живых тканей, разгрузка интактного суставного диска, формировании привычного для пациента прикуса и сохранении межрезцового расстояния. Выбор методики протезирования зависит от этиологии и распространенности процесса. Выделяют два основных вида эндопротезов ВНЧС: однополюсные, двухполюсные (тотальные). Преимущество в плане качества и анатомической точности имеют индивидуальные эндопротезы. Особое внимание следует уделяется возможности увеличения длины эндопротеза в области ветви и мыщелкового отростка НЧ в процессе роста у детей и подростков.

Выводы. Реконструктивно-восстановительная хирургия ВНЧС прошла длительный эволюционный путь развития. В настоящее время прослеживается тенденция к раннему и максимально полному воссозданию утраченных структур ВНЧС, снижению инвазивности вышеуказанных методик, что в целом благоприятно сказывается на результатах лечения.

Introduction. To date, the problem of reconstruction of the temporomandibular joint (TMJ) has not lost its relevance due to the increase in the number of patients with congenital and acquired defects and deformities of this joint. Endoprosthetics is the method of choice for traumatic lesions of the condylar process heads.

The **purpose** of the work is to study the methods of endoprosthetics for defects and deformities of TMJ with an etiology, their pros and cons.

Materials and methods. An analysis of 40 sources of Russian and foreign literature in electronic databases of publications eLibrary, PubMed, Scopus for the period from 2004 to 2019, dedicated to various methods of TMJ endoprosthetics, is carried out.

Results. An analysis of the specialized literature of the past 15 years has shown that bio-inert metal is preferred when choosing materials for the manufacture of endoprostheses. Research methods based on the bio-integration of joints with components of living tissues, unloading of the intact articular disc, the formation of the mandible usual state and preservation of the inter-incisal space. The choice of prosthetic technique depends on the etiology and prevalence of the process. There are two main types of TMJ endoprostheses: unipolar, bipolar (total). Individual endoprostheses have advantages in terms of quality and anatomical accuracy. Particular attention should be paid to the possibility of increasing the length of the endoprosthesis in the branch and condylar process of the NP during the growth process in children and adolescents.

Conclusions. TMJ reconstructive surgery has gone a long evolutionary path of development. Currently, there is a tendency towards an early and maximally complete reconstruction of the lost TMJ structures.

Библиографический список литературы:

1. Сысолятин П.Г. История развития хирургии височно-нижнечелюстного сустава/ П.Г. Сысолятин, С.П. Сысолятин, О. Д. Байдик, О.В. Ильенок// Бюллетень сибирской медицины. — 2016. -№ 2- С. 98–111.
2. Поленичкин В.К. Эндопротезирование нижней челюсти имплантатами из пористого никелида титана/ В.К. Поленичкин, Ф.Т. Темерханов, А.В. Поленичкин, В.Э. Гюнтер// Медицина в Кузбассе. — 2004. -№1-С.27- 31.
3. Никитин А.А. Замещение дефектов суставного отростка нижней челюсти у детей и подростков эндопротезом мыщелкового отростка с изменяемой высотой головки/ А.А. Никитин, Р.М. Чукумов, М.В. Ильин, М.В. Егоров, Д.А. Никитин. // Альманах клинической медицины. — 2013. -№29-С.37- 42.
4. Куцевляк В.И. Опыт применения эндопротезов височно-нижнечелюстного сустава по данным межрегионального центра детской хирургической стоматологии ОДКБ № 1 г. Харькова/ В. И. Куцевляк, А. В. Любченко// Вісник стоматології. — 2010. -№2- С.86- 90.
5. Рябоконь Е. Н. Сапфировый однополюсный эндопротез височно-нижнечелюстного сустава / Е. Н. Рябоконь// Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 110-летию со дня рождения профессора С. П. Вилесова. — 2015. — - С.210- 212.
6. Епифанов С.А. Протезирование височно-нижнечелюстного сустава/ С.А. Епифанов, А.П. Поляков, В.Д. Скуредин// Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. — 2014. — №4- С.17- 22.
7. Christensen R.W. The History of the Christensen Mandibular end TMJ Alloplastic Reconstruction // TMJournal. 2004. V. 3. № 6. P. 1–19.
8. Trends and developments in the manufacturing of hip joints: an overview / O.A. Rozenberg, A.G. Mamalis et al. // Int J Adv Manuf Technol. — 2006. — Vol. 27. — P. 537–542. 26.
9. Du W, Yang M, Liu H, Ji H, Xu C, Luo E.Treatment of hemimandibular hyperplasia by computer-aided design and computer-aided manufacturing cutting and drilling guides accompanied with prebent titanium plates. J Craniomaxillofac Surg. 2019 Feb 1. doi: 10.1016/j.jcms.2019.01.039.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАТЕНТНЫХ ПРОПИСЕЙ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Юнг С.В., Борисюк М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
andrey.ung0000@mail.ru

Эксперты ВОЗ отмечают существенный рост воспалительных заболеваний пародонта(ВЗП), отмечающийся во всех возрастных категориях пациентов. Также в научной литературе имеются данные по возрастанию резистентности патогенных и условно патогенных организмов, принимающих участие в развитии заболевания пародонта, к действию современных антибактериальных средств. Для снижения данной тенденции все чаще разрабатываются прописи, сочетающие антибактериальные вещества синтетического и природного происхождения, а также композиции, созданные на основе натуральных субстанций. К сожалению, многие врачи не информированы о подобных разработках, что подчеркивает актуальность научных исследований, направленных на анализ и систематизацию патентных разработок и информированность врачебного сообщества о зарегистрированных в РФ патентах на средства для лечения ВЗП.

Целью нашей работы являлось проявление патентного анализа на средства для лечения ВЗП, зарегистрированных в течение последних двадцати лет.

Материалы и методы. Нами проведён системный, структурный контент-анализ патентов, зарегистрированных в РФ по данным Роспатента.

Результаты и обсуждения. В ходе анализа выявлено наличие 13 патентов на средства для лечения и профилактики ВЗП, представленные стоматологиче-

скими и лечебными штифтами, биотрансплантатами, эликсирами, гелями, суспензиями, растворами для полоскания, мазями и жевательными конфетами. Антимикробное действие всех предлагаемых средств обуславливается введением антибактериальных синтетических агентов, растительного сырья антимикробного действия, а также бактерий, предотвращающих развитие патогенной флоры. Исследуемые патенты отличаются сложностью составов и технологией приготовления, а также, по данным авторов, сроками лечения при использовании предлагаемой композиции. Полученные в результате исследования патентных документаций данные могут быть использованы при составлении информационных бюллетеней и учебно-методических разработок по специальности стоматологии.

WHO experts note a significant increase in inflammatory periodontal disease (IPD), observed in all age categories of patients. Also in the scientific literature there is evidence of an increase in the resistance of pathogenic organisms taking part in the development of periodontal disease to the action of modern antibacterial agents. To reduce this trend, prescriptions are increasingly being developed that combine antibacterial substances of synthetic and natural origin, as well as compositions created on the basis of natural substances. Unfortunately, many doctors are not informed about such developments, which emphasizes the relevance of scientific research aimed at analyzing patent developments and the awareness of the medical community about patents registered in the Russian Federation for the treatment of IPD.

The **aim** of our work was the manifestation of a patent analysis on the means for the treatment of IPD, registered over the past 20 years.

Materials and methods. We carried out a systematic, structural content analysis of patents registered in the Russian Federation according to Rospatent.

Results and discussions. The analysis revealed the presence of 13 patents for drugs for the treatment and prevention of IPD, represented by dental and medical pins, biografts, elixirs, gels, suspensions, rinses, ointments and chewing sweets. The antimicrobial effect of all the proposed products is determined by the introduction of antibacterial synthetic agents, plant materials with antimicrobial activity, as well as bacteria that prevent the development of pathogenic flora. The studied patents are distinguished by the complexity of the compositions and the preparation technology, as well as, according to the authors, the duration of treatment when using the proposed composition. The data obtained as a result of the study of patent documentation can be used in the preparation of newsletters and educational and methodological developments in the specialty of dentistry.

Библиографический список литературы:

Аверцева И.Н. (RU), Александрова Е.Ю. (RU), Бекетов Е.В. (RU), Кондрашев С.В. (RU), Нейман П.Л. (RU), Нестерова О.В. (RU), Орлова М.А. (RU), Решетняк В.Ю. (RU), Таланова С.А. (RU)/ Способ получения средства для лечения заболеваний пародонта// Патент РФ 2 259 206, Опубликовано: 27.08.2005 Бюл. № 24 Клыгина О. Ю. (RU), Полунина Е. Е. (RU), Ловкова Т. В. (RU), Корнилова Н. А. (RU)// МЯГКАЯ Лекарственная форма комбинированного действия для локального лечения заболеваний пародонта// Патент РФ 2 508 101, Опубликовано: 27.02.2014 Бюл. № 6 Вайнштok И. И. (RU), Мацулевич Т. В. (RU), Болотов В. Д. (RU), Дорошенко Е. О. (RU), Бродский И. Б. (RU), Ланских А. Г. (RU), Иванов Д. Г. (RU)// Пробиотическое средство в виде мази для лечения стоматологических заболеваний// Патент РФ 2 352 345, Опубликовано: 20.04.2009 Бюл. № 11 Малиновская В. В. (RU), Варданян Н. В. (RU), Парфенов В. В. (RU)/ Средство, обладающее иммуномодулирующим, антивирусным, антибактериальным, антиоксидантным, мембраностабилизирующим, стимулирующим регенерацию хрящевой и соединительной ткани свойствами// Патент РФ 2 349 339, Опубликовано: 20.03.2009 Бюл. № 8 Шикова Ю. В. (Ru), Лиходед В. А. (Ru), Булгакова А. И. (Ru), Васильева Н. А. (Ru), Валеев И. В. (Ru), Бахтиярова С. Б. (Ru)/ Мазь с метронидазолом, экстрактом личинок большой восковой моли и анестезином для комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта// Патент РФ 2 564 944, Опубликовано: 10.10.2015 Бюл. № 28 Ножкина Н. Н. (RU), Симонян Е. В. (RU), Синицкий А. И. (RU), Филимонова О. И. (RU), Шишкова Ю. С. (RU), Белоусова Е. О. (RU)//Средство для местного применения в комплексной терапии заболеваний полости рта// Патент РФ 2 641 056, Опубликовано: 15.01.2018 Бюл. № 2 Хаимский З.М.// Средство для лечения заболеваний пародонта и десен и способ его приготовления// Патент РФ 2 167 641, Опубликовано: 27.05.2001 Бюл. No 15 Зорин В.Л. (RU), Зорина А.И. (RU)// Биотрансплантат, способ его получения и способ лечения заболеваний пародонта// Патент РФ 2 418 571, Опубликовано: 20.05.2011 Бюл. No 14 Куркин В.А., Бурова Е.М., Ежков В.Н., Авдеева Е.В., Куркина А.В//Средство для лечения заболеваний пародонта и способ его получения// Патент РФ 2 147 223, Опубликовано: 10.04.2000 Бюл. No 10 Сирак С.В. (RU), Щетинин Е.В. (RU), Быкова Н.И. (RU), Григорян В.А. (RU), Петросян Г.Г. (RU), Вафиади А.А. (RU)// Стоматологический гель для лечения и профилактики пародонтита// Патент РФ 2 703 530, Опубликовано: 21.10.2019 Бюл. No 30 Марков И.А. (RU), Маркова Е.А. (RU), Гапонюк П.П. (RU), Маркова И.Н. (RU), Гапонюк П.Я. (RU)// Фармацевтическая композиция в форме геля для профилактики и лечения заболеваний пародонта — дентоферон// Патент РФ 2 490 006, Опубликовано: 20.08.2013 Бюл. No 23 Васенина О.Н. (RU), Колеватых Е.П. (RU), Мещангина А.А (RU), Кропанева Е.К. (RU)// Противовоспалительное средство для профилактики и лечения пародонтита// Патент РФ 2 657 554, Опубликовано: 14.06.2018 Бюл. No 17 Кильдияров Ф.Х. (RU), Шайдуллина Х.М. (RU), Лиходед В.А.(RU), Фаттахов И.А. (RU)// Средство для лечения воспалительных заболеваний пародонта и способ его получения// Патент РФ 2 329 786, Опубликовано: 27.07.2008 Бюл. No 21.

ТЕРАПИЯ

СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ПЛЕВРИТОМ (ТБП)

Абдыгазизов Д.М., Айдарбек А-Б.Е., Айтмуханбетова Л.А.
НАО «Медицинский университет Семей»,
город Семей, Республика Казахстан
abdygazizov_d@mail.ru

Актуальность: В настоящее время эпидемическая обстановка по туберкулезу в РК стабилизировалась, но остается одной из социальных проблем. При туберкулезе могут поражаться не только легкие, но и плевра. Туберкулезный плеврит — клиническая форма, характеризующаяся воспалением плевры и накоплением экссудата в плевральной полости [1]. В основном больные жалуются на боль в груди, повышение температуры тела, одышку, кашель [2].

Цель работы: Провести анализ структуры пациентов с туберкулезным плевритом (ТБП) за 2018-2019гг. Материалы и методы исследования: Проведен ретроспективный анализ 44 историй болезней пациентов с ТБП, находившихся на стационарном лечении в профильном отделении регионального противотуберкулезного диспансера г. Семей за 2018-2019 гг.

Результаты исследования: Все пациенты с ТБП были в возрасте 18-65 лет, по классификации ВОЗ распределены следующим образом: лица от 18 до 44–81,8% (n=36), от 45 до 59 — 15,9% (n=7), от 60 до 74 — 2,2% (n=1). Из них: 54,5% (n=24) составляют мужчины, остальные 45,5% (n=20) женщины. Одной из ведущих жалоб туберкулезного плеврита была боль, которая отмечалась у 79,5% (n=35) пациентов. По типу больных преобладал «новый случай» — 88,6% (n=39), а у остальных пациентов — «рецидив». Пациенты с лекарственно-устойчивой формой ТБП составили 15,9% (n=7). По локализации поражения ТБП был: справа — 45,5% (n=20), слева — 54,5% (n=24). Были даны лечебные рекомендации продолжать поддерживающую фазу лечения препаратами основного ряда от 3 до 5 месяцев — 84,1% (n=37); интенсивную фазу препаратами резервного ряда до 8 месяцев — 15,9% (n=7).

Выводы: Туберкулезный плеврит преобладает у лиц молодого возраста (81,8%) . По гендерному составу — у мужчин (составляет 54,5%). У 54,5% пациентов отмечалась левосторонняя локализация ТБП. Также 88,6% пациентов составили лица с впервые выявленным туберкулезным плевритом.

Relevance: currently, the epidemic situation of tuberculosis in Kazakhstan has stabilized, but remains one of the social problems. In tuberculosis, not only the lungs can be affected, but also the pleura. A tuberculous pleurisy is a clinical form characterized by pleural inflammation and accumulation of exudate in the pleural cavity [1]. Patients complain of chest pain, fever, shortness of breath, cough [2].

Objective: to analyze the structure of patients with tuberculous pleurisy (TBP) for 2018-2019. Materials and methods: a retrospective analysis of 44 case histories of patients with TBP who were on inpatient treatment in the profile Department of the regional TB dispensary in Semey for 2018-2019 was carried out.

The **results** of the study: all patients with TBP were aged 18-65 years, according to the who classification are distributed as follows: persons from 18 to 44-81.8% (n=36), from 45 to 59-15.9% (n=7), from 60 to 74-2.2% (n=1). Of these, 54.5% (n=24) are men, the remaining 45.5% (n=20) are women. One of the leading complaints of tuberculous pleurisy was pain, which was observed in 79.5% (n=35) of patients. The type of patients was dominated by “new case” — 88.6% (n=39), and in other patients- “relapse”. Patients with drug-resistant TBP were 15.9% (n=7). According to the localization of TBP lesion was: on the right-45.5% (n=20), on the left-54.5% (n=24). Therapeutic recommendations were given to continue the maintenance phase of treatment with drugs of the main series from 3 to 5 months-84.1% (n=37); intensive phase with drugs of the reserve series up to 8 months-15.9% (n=7).

Conclusions: Tuberculous pleurisy prevails in young people (81.8%). The gender makeup is male (54.5%). Left-sided localization of TBP was observed in 54.5% of patients. Also, 88.6% of patients were persons with newly diagnosed tuberculous pleurisy.

Библиографический список литературы:

1. Ф93 Фтизиопульмонология: Мишин В.Ю., Григорьев Ю.Г., Митронин А.В. и др. — М.: ГЭОСТАР-Медиа, 2010. — 504 с.: ил.
2. Р 19 Фтизиатрия: Учебник/Ракишева А.С., Цогт Г. — Алматы, 2014 — 420 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Абисалова М.В., Косырева Д.А.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
kosyrevamed@mail.ru

Цель: изучение отдаленных результатов радикальных резекций легких при туберкулезе,определение факторов,влияющих на развитие послеоперационных рецидивов. Материалы,методы: изучены отдаленные результаты лечения 120 пациентов с туберкулезом легких, которым в плановом порядке было выполнено радикальное оперативное вмешательство по поводу туберкулеза легких в 2012 г. Эффективность оценивали через 84 мес. (7 лет) после проведенной операции. Среди прооперированных пациентов мужчин 65% (n=78), и женщин 35% (n=42), средний возраст боль-

ных составил 34,3 ± 5 лет. Диагнозы: туберкулома — 84,2% (n=101), фиброзно-кавернозный туберкулез — 10,8% (n=13), кавернозный туберкулез 5% (n=6). Бактериовыделение до операции было у 64,5 (n=67) пациентов. Структура лекарственной устойчивости МБТ: монорезистентность 2,5% (n=3), полирезистентность 4,5% (n=5), МЛУ 27,5% (n=33), ШЛУ 8,3% (n=10). Лекарственная чувствительность сохранена у 21,6% (n=26). Всем операция была назначена из-за отсутствия эффекта от проводимой химиотерапии в течении года и более. По результатам были сняты с учета по выздоровлению 92,5% (n=111). Реактивация туберкулезного процесса в виде рецидива или обострения наблюдалась у 7,5 % (n=9). Реактивация туберкулезного процесса наблюдалась чаще у лиц с бактериовыделением 77,7% (n=7), наличие множественной и широкой лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза 66,6% (n=6), наличием деструкции в легочной ткани 77,7% (n=7), фиброзно-кавернозного туберкулеза 33,3% (n=3), проведение операции через два и более лет неэффективности химиотерапии.

Результаты: к факторам риска возникновения реактивации туберкулезного процесса относятся: проведение операции через 2 года и более, распространенность туберкулезного процесса в легочной ткани более чем в одной доле, деструктивные формы туберкулеза и в первую очередь фиброзно-кавернозный туберкулез наличие лекарственной устойчивости МБТ. Применение хирургического лечения туберкулеза легких повышает эффективность и составляет 92,5%

Purpose: to study the long-term results of radical lung resections for tuberculosis, to determine the factors that influence the development of postoperative relapses. Materials and methods: the examined 120 patients who underwent radical surgery for pulmonary tuberculosis in 2012. Long-term treatment results were evaluated after 84 months (7 years) after the operation. The distribution of patients by sex and age is as follows: men 65% (n = 78) and women 35% (n = 42), the average age of the patients was 34 years 3 months. The structure of diagnoses: tuberculoma — 84.2% (n = 101), fibro-cavernous tuberculosis — 10.8% (n = 13), cavernous tuberculosis 5% (n = 6). Bacterial excretion before surgery was observed in 64,5% (n = 67) of patients. The structure of drug resistance of mycobacterium tuberculosis: monoresistance 2.5% (n = 3), polyresistance 4.5% (n = 5), multi-drug resistance 27.5% (n = 33), extensively drug-resistant 8.3% (n = 10). Drug sensitivity was preserved in 21.6% (n = 26). In the remote period, 92.5% (n = 111) were deregistered after recovery. Reactivation of the tuberculosis process in the form of relapse or exacerbation was observed in 7.5% (n = 9). Reactivation of the tuberculosis process was observed more often in individuals with bacterial excretion of 77.7% (n = 7), the presence of multiple and extensively drug resistance of Mycobacterium tuberculosis 66.6% (n = 6), the presence of destruction in the lung tissue of 77.7% (n = 7), fibro-cavernous tuberculosis 33.3% (n = 3).

Results: the risk factors for reactivation of the tuberculosis process include: the presence of drug resistance of mycobacterium tuberculosis, the prevalence of the tuberculosis process in the lung tissue, destructive forms of tuberculosis, and primarily fibrocavernous tuberculosis. The effectiveness of surgical treatment for all forms of pulmonary tuberculosis in the long-term period was 92.5%.

Библиографический список литературы:

1. Гиллер Д.Б., Мургустов И.Б., Мартель И.И., Ениленис И.И., Глотов А.А., Кесаев О.Ш. Повторные резекции легкого у больных с послеоперационным рецидивом туберкулеза в оперированном легком. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2015; 8 (2): 14-20.
2. Ворончихин Т.А., Аветисян А.О., Васильев И.В., Кудряшов Г.Г., Яблонский П.К. Результаты комплексного лечения ограниченного фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. Медицинский альянс. 2018. № 3. С. 56-64.
3. Рогожкин П. В., Бородулина Е.А. Отдаленные результаты лечения больных туберкулезом легких, перенесших радикальную резекцию легких // Туберкулез и болезни легких. — 2018. — Vol. 96 (3). — P. 24–28.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСМОЛЯРНОГО КЛИРЕНСА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Адамокова И.Х.
ФГБОУ ВО Ростовский ГМУ МЗ РФ
irina_adamokova@mail.ru

На сегодняшний день сердечно-сосудистые заболевания это одна из главных причин общей смертности населения России, удельный вес которой составляет более 50% . В том числе и осложнения реваскуляризации миокарда в позднем периоде могут стать причиной летального исхода.

To date, cardiovascular disease is one of the main causes of total mortality in Russia, the proportion of which is more than 50%. Including complications of myocardial revascularization in the late period can cause death.

Библиографический список литературы:

1. Мельник А.А. Кардиоренальный синдром: диагностика и лечение / Мельник А.А. // Почки. 2017. С. 2-14.
2. Корженевская К. В., Козлов П. С., Козлов В. В., Абесадзе И. Т., Алугишвили М. З., Лоховинина Н. Л., Усова Е. А., Панов А. В. Предикторы рецидива ишемии миокарда у пациентов, перенесших коронарное шунтирование на фоне острого коронарного синдрома без подъема сегмента St / Корженевская К. В., Козлов П. С., Козлов В. В., Абесадзе И. Т., Алугишвили М. З., Лоховинина Н. Л., Усова Е. А., Панов А. В. // АГ. 2009. С. 190-194.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСМОЛЯРНОГО КЛИРЕНСА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИИ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Адамокова И.Х.
ФГБОУ ВО Ростовский ГМУ МЗ РФ
irina_adamokova@mail.ru

При развитии острого коронарного синдрома (ОКС) в процесс вовлекается не только сердце, но и другие органы, в том числе и почки, с последующим развитием кардиоренального синдрома. Кардиоренальный синдром — это патологически взаимообусловленное состояние, с вовлечением сердца и почек, развивающееся вследствие острой или хронической дисфункции одного из органов, с последующей острой или хронической дисфункцией другого. Почки способствуют прогрессированию хронической сердечной недостаточности (ХСН), утяжеляют течение и значительно увеличивают риск летального исхода.

Цель исследования. Изучение предикторной роли показателей ОК в прогнозировании развития сердечно-сосудистых осложнений в позднем периоде после ОКС.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 103 пациентов с ОКС и артериальной гипертензией (АГ), из которых 101 являлись мужчинами, 19 пациентов — женщинами. Средний возраст исследуемых 57,8±0,82 лет. Среди всех пациентов с ОКС нестабильная стенокардия (НС) установлена у 68 пациентов (56,7%), а у 52 больных (43,3%) выявлен острый инфаркт миокарда (ОИМ). Критерием включения в исследование являлось наличие АГ, ОКС, выполнение коронароангиографии с последующей хирургической реваскуляризацией миокарда (РМ) — стентированием коронарных артерий.

Результаты. Установлены статистически достоверные данные, указывающие на повышение вероятности выполнения повторной РМ в позднем периоде, после ОКС с выполнением восстановления коронарного кровотока при увеличении уровня ОК. Установлена прямая пропорциональная корреляционная зависимость между величиной ОК и внутривенным введением жидкости после коронароангиографии, или пероральным введением жидкости после коронароангиографии, или всей жидкостью, введенной внутривенно или внутривенно и перорально.

Выводы. Таким образом, можно предположить, что соотношение объемов жидкостей, вводимых после проведения коронароангиографии, может потенцировать нарушение канальцевой реабсорбции.

With the development of acute coronary syndrome (ACS), not only the heart is involved in the process, but also other organs, including the kidneys, with the subsequent development of cardiorenal syndrome. Cardiorenal syndrome is a pathologically interdependent condition involving the heart and kidneys, developing as a result of acute or chronic dysfunction of one of the organs, followed by acute or chronic dysfunction of the other. Kidneys contribute to the progression of chronic heart failure (CHF), weigh down the course and significantly increase the risk of death.

Purpose of research. The study of the predictor role of CA indicators in predicting the development of cardiovascular complications in the late period after ACS.

Materials and methods. The study involved 103 patients with ACS and hypertension (AH), of which 101 were men, 19 patients — women. The average age of the subjects was 57.8±0.82 years. Among all patients with ACS, unstable angina (NS) was found in 68 patients (56.7%), and 52 patients (43.3%) had acute myocardial infarction (AMI). The criteria for inclusion in the study were the presence of AH, ACS, coronary angiography followed by surgical myocardial revascularization — RM) — stenting of coronary arteries.

Results. Statistically significant evidence of increased likelihood of re-RM in the later period, after ACS with the execution of restoration of coronary blood flow by increasing the level of OK. There was a direct proportional correlation between the magnitude of OK and intravenous fluids after coronary angiography, or oral fluid after coronary angiography, or as a liquid administered intravenously or intravenously and orally.

Summary. Thus, it can be assumed that the ratio of the volume of fluids administered after coronary angiography can potentiate the violation of tubular reabsorption.

Библиографический список литературы:

1. Мельник А.А. Кардиоренальный синдром: диагностика и лечение / Мельник А.А. // Почки. 2017. С. 2-14.
2. Корженевская К. В., Козлов П. С., Козлов В. В., Абесадзе И. Т., Алугишвили М. З., Лоховинина Н. Л., Усова Е. А., Панов А. В. Предикторы рецидива ишемии миокарда у пациентов, перенесших коронарное шунтирование на фоне острого коронарного синдрома без подъема сегмента St / Корженевская К. В., Козлов П. С., Козлов В. В., Абесадзе И. Т., Алугишвили М. З., Лоховинина Н. Л., Усова Е. А., Панов А. В. // АГ. 2009. С. 190-194.

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА И ЕГО РОЛЬ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Александрова Е.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alex.ktr26@gmail.com

Актуальность. Компонентный состав тела человека — совокупность оценок массы основных видов тканей и объемов жидкостных секторов организма. Его изучение является важной частью оценки морфологических и физиологических параметров индивида. Оценку состава тела используют для диагностики и определения риска развития заболеваний, постро-

ния тактики лечебных, реабилитационных мероприятий, при оценке динамики лечения [1-3].

Цель работы. Анализ литературы, касающейся положений об оценке состава тела с помощью анализатора биоимпедансных процессов в практической медицине. Материал и методы. Произведен систематизированный поиск источников для обнаружения клинических исследований по применению БИА в оценке компонентного состава тела. Стратегия поиска включала изучение всей доступной информации, опубликованной в системе eLIBRARY за период с 2015 по 2019 год. Выполнен поиск данных о клинических исследованиях по ключевым словам.

Результаты. С середины 90-х гг. XX века методы и аппаратура БИА состава тела по частоте применения в клинической практике превзошли все известные технологии оценки состава тела. Показатели, полученные методом БИА, адекватным образом отражают конституциональные особенности. При этом величина жировой массы, определяемая при помощи антропометрических расчетных формул, имеет высокую корреляцию с массой жира, полученной при БИА. Однако, по данным разных исследователей, коэффициенты корреляции между указанными параметрами находятся в широких пределах — от 0,5 до 0,98, а расхождения результатов БИА и калиперометрии порой достигают 15%. Также получены данные, что имеется сильная корреляция результатов МРТ исследования параметров тела при сочетанной патологии и БИА.

Вывод: БИА довольно прост при использовании в рутинной клинической практике, этот анализ целесообразно проводить на всех этапах лечения пациентов с хроническими заболеваниями, так как изменения компонентного состава тела могут начаться задолго до клинически выраженных изменений в организме человека.

Relevance. The component composition of the human body is a set of estimates of the mass of the main tissues and volumes of liquid sectors. It's study is an important part of assessing morphological and physiological parameters. Assessment of body composition is used to diagnose and determine the risk of disease, to build tactics of therapeutic, rehabilitation measures, when assessing the dynamics of treatment [1-3].

The **purpose** of the work. Analysis of literature on the evaluation of body composition with the help of an analyzer of bioimpedance processes in practical medicine. Material and methods. A systematic search for sources for the detection of clinical trials on the use of BIA in the assessment of body composition has been carried out. The search strategy included examining all the information published in eLIBRARY between 2015 and 2019. Keyword clinical research data was searched.

Results. Since the mid-1990s the methods and equipment of the BIA of the body composition in the frequency of application in clinical practice surpassed all known technologies for assessing the composition of the body. The INDICATORS obtained by the BIA adequately reflect constitutional features. At the same time, the amount of fat mass, determined by anthropometric calculation formulas, has a high correlation with the weight of fat obtained at the BIA. Correlation rates between these parameters range from 0.5 to 0.98, and the discrepancies between the BIA and caliperometry results sometimes reach 15%. Data obtained that there is a strong correlation of the results of MRI examination of body parameters in concomitant pathology and BIA.

Conclusion: The BIA is easy to use in routine clinical practice, this analysis is appropriate to be carried out at all stages of treatment of patients with chronic diseases, as changes in the component composition of the body can begin long before clinically pronounced changes in the human body.

Библиографический список литературы:

1. Гаврилина Н.С., Ильченко Л.Ю., Федоров И.Г., Никитин И.Г. Сочетание ожирения и трофологической недостаточности у пациента с хроническим алкогольным панкреатитом (клинический случай). Архивъ внутренней медицины. 2018; 8(6): 475-479. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-6-475-479
2. Мокрышева Н.Г., Крупинова Ю.А., Володичева В.Л., Мирная С.С., Мельниченко Г.А. Саркопения глазами эндокринолога // Ожирение и метаболизм. — 2018. — Т.15. — №. 3 — С. 21-27. doi: 10.14341/OMET9792
3. Климов Н.Ю., Винник Ю.Ю., Андрейчиков А.В., Максимов А.С. Конституциональный подход в изучении болезней человека на современном этапе. Сеченовский вестник. 2018. № 4 (34). С. 70-77. DOI: 10.26442/22187332.2018.4.70-77

НЕОАНГИОГЕНЕЗ — КАК ИННОВАЦИЯ ПРИ ТЕРАПИИ КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Базиянц Л.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
lusine.baziyants.00@mail.ru

Введение: Сердечно-сосудистые заболевания составляют сегодня одну из основных причин смерти. Несмотря на успехи в медицинской и хирургической терапии, заболеваемость и смертность от ишемической болезни сердца и заболевания периферических артерий остаются очень высокими. В течение последних десятилетий, методы механической реваскуляризации для физического восстановления кровотока в пораженной области сердца успешно применяются для лечения ишемических болезней сердца. Тем не менее, приблизительно 30% пациентов с ИБС не подходят для лечения с помощью этих методов из-за неоптимальной анатомии или сложных сосудистых состояний. Также имеется высокий хирургический риск у многих пациентов, подвергающихся реваскуляризации, в связи с этим медицинская терапия для уменьшения ишемической болезни является областью активных исследований. Данные литературы свидетель-

ствуют о том, что терапевтический ангиогенез может дать надежду пациентам с ишемической болезнью сердца, которые не имеют права на стандартные методы реваскуляризации.

Цель: Изучить ангиогенез, основные факторы, стимулирующие и регулирующие ангиогенез. Изучить и описать роль VEGF, являющегося фундаментальным регулятором роста сосудов и ключевой мишенью для терапевтического подхода к ангиогенезу. Материалы и методы: Проанализированы имеющиеся в русской и иностранной литературе источники информации, в частности, ряд статей баз данных Medline (Pubmed) и Embase, содержащие результаты клинических исследований.

Результаты: Неоангиогенез — инновационный терапевтический подход, помогающий бороться с ишемической болезнью сердца и заболеваниями периферических сосудов. Терапия ангиогенезом позволит васкуляризовать ишемический миокард у пациентов с коронарной недостаточностью, тяжелой ишемической болезнью сердца и улучшит качество и количество жизней пациентов. Терапевтический ангиогенез даст надежду пациентам с ишемической болезнью сердца, которые не имеют права на стандартные методы реваскуляризации.

Introduction: Cardiovascular disease is one of the leading causes of death today. Despite advances in medical and surgical therapy, the incidence and mortality from coronary heart disease and peripheral artery disease remain very high. During the last decades, methods for mechanical revascularization for the physical restoration of blood flow in the affected area of the heart have been successfully used for the treatment of ischemic heart disease. However, approximately 30% of patients with coronary artery disease are not suitable for treatment using these methods due to suboptimal anatomy or complex vascular conditions. There is also a high surgical risk in many patients undergoing revascularization, in this regard, medical therapy to reduce coronary artery disease is an area of active research. The literature suggests that therapeutic angiogenesis may offer hope to patients with ischemic heart disease who are not eligible for standard revascularization techniques.

Purpose: To study angiogenesis, the main factors that stimulate and regulate angiogenesis. To study and describe the role of VEGF, which is a fundamental regulator of vascular growth and a key target for a therapeutic approach to angiogenesis. Materials and methods: the sources of information available in Russian and foreign literature are analyzed, in particular, a number of articles of Medline (Pubmed) and Embase databases containing the results of clinical studies.

Results: Neoangiogenesis is an innovative therapeutic approach that helps fight coronary heart disease and peripheral vascular disease. Angiogenesis therapy will allow the ischemic myocardium to be vascularized in patients with coronary insufficiency, severe coronary heart disease and will improve the quality and number of patients' lives. Therapeutic angiogenesis will give hope to patients with coronary heart disease who are not eligible for standard methods of revascularization.

Библиографический список литературы:

1. Adini A. et al. A novel strategy to enhance angiogenesis in vivo using the small VEGF-binding peptide PR1P // Angiogenesis. 2017. Vol. 20, № 3. P. 399–408.
2. Sanz-Nogués C., O'Brien T. In vitro models for assessing therapeutic angiogenesis // Drug Discov. Today. 2016. Vol. 21, № 9. P. 1495–1503.
3. Uccelli A. et al. Vascular endothelial growth factor biology for regenerative angiogenesis // Swiss Med. Wkly. 2019. Vol. 149. P. w20011.
4. Ylä-Herttuala S. et al. Angiogenic gene therapy in cardiovascular diseases: dream or vision? // Eur. Heart J. 2017. Vol. 38, № 18. P. 1365–1371.
5. Henning R.J. Therapeutic angiogenesis: angiogenic growth factors for ischemic heart disease // Future Cardiol. 2016. Vol. 12, № 5. P. 585–599.
6. Zhao L., Johnson T., Liu D. Therapeutic angiogenesis of adipose-derived stem cells for ischemic diseases // Stem Cell Res. Ther. 2017. Vol. 8, № 1. P. 125.
7. Potz B.A. et al. Novel molecular targets for coronary angiogenesis and ischemic heart disease // Coron. Artery Dis. 2017. Vol. 28, № 7. P. 605–613.
8. Selvaprithviraj V. et al. Pro-angiogenic Molecules for Therapeutic Angiogenesis // Curr. Med. Chem. 2017. Vol. 24, № 31. P. 3413–3432.
9. Ho Y.T., Poinard B., Kah J.C.Y. Nanoparticle drug delivery systems and their use in cardiac tissue therapy // Nanomed. 2016. Vol. 11, № 6. P. 693–714.
10. Guo M. et al. Angiogenic Growth Factors for Coronary Artery Disease: Current Status and Prospects // J. Cardiovasc. Pharmacol. Ther. 2018. Vol. 23, № 2. P. 130–141.

СИНДРОМ БАДДА-КИАРИ У БОЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ

Базиянц Л.Р., Гурова К.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
lusine.baziyants.00@mail.ru

Цель: Описать клинический случай возникновения синдром Бадда-Киари у больной хроническим лимфолейкозом. Материалы и методы: Пациентка Ч, 82 года, поступила в клинику пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко с жалобами на тянущие боли в правом подреберье, увеличение в размерах живота, похудение на 10 кг за 3 месяца, общую слабость. Из анамнеза: в 1999 г был диагностирован хронический лимфолейкоз, наблюдалась в онкологическом центре, иммуносупрессивной терапии не получала. В июне 2019 г. впервые увеличился в размерах живот. По данным методов визуализации (УЗИ и КТ органов брюшной полости) выявлены стриктуры печеночных вен, сужение просвета печеночных вен до 5 мм в диаметре, спленомегалия, асцит. По результатам общего анализа кро-

ви увеличено количество лейкоцитов, лимфоцитов, уменьшено содержание тромбоцитов. По результатам биохимического анализа крови увеличено содержание прямого билирубина и щелочной фосфатазы. Диагностирован синдром Бадда-Киари. Исключены опухоли и хронические инфекции как возможные причины развития данного синдрома. Гематологическое заболевание расценено в качестве фонового для развития синдрома Бадда-Киари. Назначена диуретическая и антикоагулянтная терапия. Асцит разрешился. Заключение: Данное наблюдение демонстрирует развитие синдрома Бадда-Киари у пациентки старческого возраста с длительным течением хронического лимфолейкоза.

Purpose: To describe the clinical case of the occurrence of Budd-Chiari syndrome in a patient with chronic lymphocytic leukemia. Materials and methods: Patient Ch, 82 years old, was admitted to the clinic of propaedeutics of internal diseases, gastroenterology and hepatology named after V.Kh. Vasilenko with complaints of pain in the right upper quadrant, an increase in the size of the abdomen, weight loss of 10 kg in 3 months, general weakness. From the anamnesis: in 1999, chronic lymphocytic leukemia was diagnosed, the patient was observed at the oncology center, did not receive immunosuppressive therapy. In June 2019, the abdomen first increased in size. According to visualization methods (ultrasound and CT of the abdominal organs), strictures of the hepatic veins, narrowing of the lumen of the hepatic veins to 5 mm in diameter, splenomegaly, ascites were revealed. According to the results of a general blood test, the number of leukocytes, lymphocytes was increased, the platelet content was reduced. According to the results of a biochemical analysis of blood, the content of direct bilirubin and alkaline phosphatase was increased. Diagnosed with Budd-Chiari syndrome. Tumors and chronic infections are excluded as possible causes of this syndrome. Hematologic disease is regarded as the background for the development of Budd-Chiari syndrome. Diuretic and anticoagulant therapy are prescribed. Ascites resolved. Conclusion: This observation demonstrates the development of Budd-Chiari syndrome in a senile patient with a prolonged course of chronic lymphocytic leukemia.

Библиографический список литературы:

1. Grus T. et al. Budd-Chiari Syndrome // Prague Med. Rep. 2017. Vol. 118, № 2–3. P. 69–80. 2. Liu L. et al. Budd-Chiari syndrome: current perspectives and controversies // Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. 2016. Vol. 20, № 15. P. 3273–3281.
3. Goel R.M. et al. Budd-Chiari syndrome: investigation, treatment and outcomes // Postgrad. Med. J. 2015. Vol. 91, № 1082. P. 692–697.
4. Valla D.-C. Budd-Chiari syndrome/hepatic venous outflow tract obstruction // Hepatol. Int. 2018. Vol. 12, № Suppl 1. P. 168–180.
5. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей / Под ред. В.Т. Ивашкина. — 2-е изд. — М.: ООО «Издат. дом «М-вести», 2005. — 536 с.: ил.

ГРАНУЛЕМАТОЗ С ПОЛИАНГИИТОМ: РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ПОРАЖЕНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ В ДЕБЮТЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Барсук М.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
mashabarsuk@mail.ru

Актуальность. Гранулематоз с полиангиитом (ГПА) относится к некротизирующим АНЦА-ассоциированным васкулитам с поражением верхних и нижних дыхательных путей и почек. Редкие варианты дебютов способствуют поздней диагностике. Описание случая. Пациент Г., 62 лет, госпитализирован с жалобами на слабость, фебрильную лихорадку, кашель со слизисто-гнойной мокротой, кровохарканье, выделения из носа гнойного характера, странгурию, снижение чувствительности и слабость в кистях и стопах. Из анамнеза: 8 месяцев назад перенес инфекцию носовой полости и проявления острого простатита. Антибиотикотерапия без эффекта, наложена временная цистостома. Постепенно нарастали заложенность носа, гнойное отделяемое, развился дистальный тетрапарез. Лечение ГКС с некоторым положительным эффектом. Спустя 2 недели развился острый гнойный орхоэпидидимит с аноректальным свищом. Проведена хирургическая санация. Последний месяц ухудшение: увеличилось количество гнойного отделяемого, фебрильная лихорадка, продуктивный кашель и кровохаркание. В ходе экстренной полисинусотомии выявлены разрушения мягких тканей и костных структур. Биопсия показала синоназальный некротизирующий васкулит. Состояние тяжелое. В легких жужжащие хрипы, печень увеличена, дистальный тетрапарез. В крови: нейтрофильный лейкоцитоз, нормохромная анемия, ускорение СОЭ, снижение уровней общего белка и альбумина, СКФ — 47,5 мл/мин, cANCA-39,93 ед/мл. Гематурия, цилиндрурия. МСКТ легких: цилиндрические и кистовидные бронхоэктазы. МРТ малого таза: абсцессы простаты и левого пахового канала.

Обсуждение. Развернутая картина поражения верхних и нижних дыхательных путей, почек, данные лабораторных и инструментальных методов, биопсии позволили диагностировать ГПА, генерализованную форму тяжелого течения и начать патогенетическую терапию. Заключение. Начало заболевания с урологической и неврологической симптоматики существенно затруднило установление правильного диагноза и своевременное назначение иммуносупрессивной терапии.

Relevance. Granulomatosis with polyangiitis (GPA) is necrotizing ANCA-associated vasculitides, affecting the upper and lower respiratory tract and kidneys. Rare onset symptoms lead to late diagnosis. Case Description.

Patient G., 62 y.o., was admitted with weakness, febrile fever, cough with mucopurulent sputum, hemoptysis, purulent discharge from the nose, strangury, decreased sensitivity and weakness in his hands and feet. Anamnesis: 8 months ago, he suffered an infection of the nasal cavity and symptoms of acute prostatitis. Antibiotic therapy was not effective against prostatitis. A percutaneous cystostomy was applied. Nasal congestion and the amount of purulent discharge gradually increased, developed distal tetraparesis. Treatment with glucocorticosteroids with some positive effect. After 2 weeks acute purulent orchiepididymitis with anorectal fistula developed. Surgical sanitation was performed. A month ago, the condition worsened, an increase in the amount of discharge, febrile fever, productive cough and hemoptysis were detected. During the emergency polysinusotomy, destruction of soft tissues and bone structures was revealed. Biopsy showed sinonasal necrotizing vasculitis. The condition is serious. In the lungs buzzing rales, liver enlarged, distal tetraparesis. In the blood: neutrophilic leukocytosis, normochromic anemia, accelerated ESR, decreased levels of total protein and albumin, GFR — 47.5 ml/min, cANCA-39.93 units/ml. Hematuria, cylindruria. MSCT of the lungs: cylindrical and cystic bronchiectases. Pelvic MRI: abscesses of the prostate and left inguinal canal.

Discussion. Symptoms appear in the upper and lower respiratory tract, kidney, laboratory data and instrumental methods, biopsies allowed suspected GPA severe generalized form and start pathogenetic therapy. Conclusion The onset of the disease with urological and neurological symptoms made difficult to find the correct diagnosis and slowed down the appointment of immunosuppressive therapy.

Библиографический список литературы:

1. Alba M.A. et al. Urologic and genital manifestations of granulomatosis with polyangiitis // Autoimmunity Reviews. 2015.
2. Comarmond C., Cacoub P. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener): Clinical aspects and treatment // Autoimmunity Reviews. 2014. № 11 (13). С. 1121–1125.

СКОРОСТЬ НОРМАЛИЗАЦИИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У БОЛЬНЫХ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ: ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

Березкина С.Ю.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
serafima.berezkina@mail.ru

Введение. Тест с 6-минутной ходьбой (6-МТ) является объективным методом оценки физического состояния и прогноза при идиопатическом легочном фиброзе (ИЛФ). Помимо пройденного расстояния и десатурации прогностическое значение имеет скорость нормализации частоты пульса (ЧСС) по окончании нагрузки (ΔЧСС). Однако такие данные получены только для больных ИЛФ, а для других интерстициальных заболеваний легких (ИЗЛ) они отсутствуют.

Цель исследования. Изучить значение ΔЧСС у больных ИЗЛ.

Материалы и методы. В поперечное сравнительное исследование включаются группа больных ИЗЛ и группа больных ИЛФ. Планируется анализ клинико-анамнестических данных (пол, возраст, индекс массы тела, стаж курения, профессия, диагноз, длительность заболевания, физикальные данные), результатов спирометрии, бодиплетизмографии, диффузионного теста, 6-МТ. 6-МТ проводится согласно стандарту ERS/ATS 2014 г. До и после 6-МТ оцениваются: одышка по шкале Борга, сатурация кислорода, ЧСС. ЧСС также измеряется через 1 и 2 мин после прекращения ходьбы; ΔЧСС рассчитывается как разность между ЧСС по окончании теста и ЧСС через 2 мин после окончания теста. Полученные данные будут анализироваться с помощью методов описательной статистики (средняя ± стандартное квадратическое отклонение либо медиана ± интерквартильный разброс). Для сравнения групп будет использоваться метод Манна-Уитни; для изучения взаимосвязи показателей — корреляционный анализ по Спирмену.

Результаты. В настоящее время в исследование включено 9 больных; всего планируется включить 30 больных: по 15 пациентов в группу ИЗЛ и в группу ИЛФ. Планируется изучить взаимосвязь между ΔЧСС и другими прогностически важными параметрами (длительность заболевания, жизненная ёмкость легких, общая емкость легких, диффузионная способность легких, расстояние, пройденное в 6-МТ, десатурация в 6-МТ) в группе больных ИЛФ и в группе больных другими ИЗЛ. По результатам исследования планируется написание научной статьи.

Introduction. Six-minute walk test (6MWT) is an objective measure of the physical status and a predictor of the outcome of idiopathic pulmonary fibrosis (IPF). In addition to the distance walked (6MD) and desaturation, heart rate recovery (HRR) after exercise is of prognostic importance in IPF patients. However, this parameter was not investigated in other interstitial lung diseases (ILDs).

The purpose of this study was to investigate HRR after 6MWT in patients with IPF and non-IPF ILDs.

Materials and methods. This cross-sectional comparative study involves patients with IPF and patients with non-IPF ILDs. We are going to analyze demographic data (gender, age, body mass index, smoking history, occupational hazards, diagnosis, disease duration), results of physical examination, spirometry, body plethysmography, lung diffusion capacity, and 6-MWT. 6-MWT is conducted according to ERS/ATS guidelines, 2014. Dyspnea using Borg scale, oxygen saturation, and HR are evaluated before and just after 6-MWT. HR is also measured 1 minute and 2 minutes after the walk; HRR is calculated as the difference

between HR just after the walk and HR 2 minutes after the walk. We are going to use the descriptive statistics (mean ± SD or median and interquartile range) for the analysis. The groups will be compared using Mann-Whitney test; the Spearman's correlation analysis will be used to investigate relationships between variables.

Results. At present, 9 patients have been included in the study; 30 patients are to be involved in total (15 patients each in IPF and non-IPF groups). A relationship between HRR and other predictors of the disease outcome will be studied in IPF and non-IPF groups, such as disease duration, vital capacity of the lungs, lung diffusion capacity, 6MD, desaturation on exertion). The results will be published as a scientific article.

Библиографический список литературы:

1. Респираторная медицина: руководство: в 3 т. / под ред. А. Г. Чучалина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Литтерра, 2017. — Т. 3. — 464 с., ил.
2. Swigris J. J., Swick J., Wamboldt F. S., Sprunger D., et al. Heart Rate Recovery After 6-Min Walk Test Predicts Survival in Patients With Idiopathic Pulmonary Fibrosis // Chest. — 2009. — V. 136(3). — P.: 841. doi:10.1378/chest.09-0211
3. Lancaster L.H. Utility of the six-minute walk test in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. // Multidiscip. Respir. Med. — 2018. — V. 13. — P.:45. doi: 10.1186/s40248-018-0158-z
4. Lederer D.J., Arcasoy S.M., Wilt J.S. et al. Six-minute distance predicts waiting list survival in idiopathic pulmonary fibrosis. // Am. J. Respir. Crit. Care Med.- 2006. -V.174. -P.:659. doi:10.1164/rccm.200604-520OC
5. Raghu G., Remy-Jardin M., Myers J. L., Richeldi L., et al. Diagnosis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis. An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. //Am. J. Resp. Crit. Care Med.- 2018.- V. 198(5). P.: 44. doi: 10.1164/rccm.201807-1255st
6. Raghu G., Collard H. R., Egan J. J., Martinez F. J., et al. An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Statement: Idiopathic Pulmonary Fibrosis: Evidence-based Guidelines for Diagnosis and Management // Am. J. Resp. Crit. Care Med.-2009 V. 183(6). P.:788. doi:10.1164/rccm.2009-040gl
7. Souza R., Channick R. N., Delcroix M., Galiè N.,et al. Association between six-minute walk distance and long-term outcomes in patients with pulmonary arterial hypertension: Data from the randomized SERAPHIN trial.// PLOS ONE. 2018. V. 13(3). e0193226. doi:10.1371/journal.pone.0193226

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Беридзе Р.М., Кушнеревич Е.О.
Гомельский государственный медицинский университет
renat.beridze@mail.ru

Актуальность: внезапная сердечная смерть (ВСС) составляет 90% и более всех случаев внезапной смерти. По данным ВОЗ, частота ВСС составляет 30 случаев в неделю на 1 млн населения [1].

Цель: проведение анализа неинвазивных показателей электрической нестабильности миокарда при различной фракции выброса у пациентов с ишемической болезнью сердца. Материалы и методы: ретроспективно проанализированы истории болезни и данные инструментальных методов исследования 131 пациента со стенокардией напряжения I–III функционального класса (ФК) в возрасте от 44 до 65 лет (в среднем (58,2±0,7) года). Результаты: 1 группа (n=78): ЖЭ — 3,8%; SDNN — 55±3,5 мс; LF/HF — 2,9±0,4; QT — 39,2±2,2 мс; дисперсия dQT — 51,1±3,4 мс. 2 группа (n=46): ЖЭ — 39,1%; SDNN — 34±2,3 мс; LF/HF — 3,2±0,1; QT — 48,3±1,2 мс; дисперсия dQT — 57,2±3,4 мс. Примечание: P<0,05-0,001 по отношению к пациентам 1-й группы. 3 группа (n=7): ЖЭ — 42,8%; SDNN — 23±2,5 мс; LF/HF — 5,1±0,2; QT — 49,1±3,2 мс; дисперсия dQT — 61,5±4,2 мс. Примечание: P<0,05-0,001 по отношению к пациентам 1-й группы. У пациентов 1-й группы с сохраненной ФВ (> 50 %), отмечена достоверно более низкая частота встречаемости желудочковых аритмий высоких градаций, нормальные вариабельность ритма сердца и показатели интервала QT. У пациентов 2-й и 3-й групп количество желудочковых аритмий, в том числе 3-5 классов по Lown было достоверно больше по сравнению с пациентами с сохраненной ФВ (1 группа). При анализе количественных значений показателей ВСР во 2-й и 3-й группах пациентов отметили достоверное снижение SDNN по сравнению с пациентами с сохраненной ФВ. Увеличение показателя LF/HF во 2-й и 3-й группах свидетельствует о значительном преобладании симпатических влияний на миокард.

Relevance: sudden cardiac death (BCC) is 90% or more of all cases of sudden death. According to WHO, the incidence of SCD is 30 cases per week per 1 million people [1].

Purpose: analysis of non-invasive indicators of myocardial electrical instability in various ejection fractions in patients with coronary heart disease. Materials and methods: case histories and data of instrumental methods for studying 131 patients with functional angina I — III of angina of functional class (FC) aged 44 to 65 years (average (58.2 ± 0.7) years) were retrospectively analyzed. Results: group 1 (n = 78): ZhE — 3.8%; SDNN — 55 ± 3.5 ms; LF / HF — 2.9 ± 0.4; QT — 39.2 ± 2.2 ms; dispersion dQT — 51.1 ± 3.4 ms. Group 2 (n = 46): ZhE — 39.1%; SDNN — 34 ± 2.3 ms; LF / HF — 3.2 ± 0.1; QT — 48.3 ± 1.2 ms; dispersion dQT — 57.2 ± 3.4 ms. Note: P <0.05-0.001 in relation to patients of the 1st group. 3 group (n = 7): ZhE — 42.8%; SDNN — 23 ± 2.5 ms; LF / HF — 5.1 ± 0.2; QT — 49.1 ± 3.2 ms; dispersion dQT — 61.5 ± 4.2 ms. Note: P <0.05-0.001 in relation to patients of the 1st group. In patients of the 1st group with preserved PV (> 50%), a significantly lower frequency of occurrence of high-grade ventricular arrhythmias, normal heart rate variability, and QT interval indices were noted. In patients of the 2nd and 3rd groups, the number of ventricular arrhythmias, including 3-5 grades according to Lown, was significantly higher in comparison with patients with preserved PV

(group 1). When analyzing the quantitative values of HRV indicators in the 2nd and 3rd groups of patients, a significant decrease in SDNN was noted compared with patients with preserved PV. An increase in LF / HF in the 2nd and 3rd groups indicates a significant predominance of sympathetic influences on the myocardium

Библиографический список литературы:

1. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2016. — 281 с.

СИНДРОМ EVALI- ТРАВМА ЛЕГКИХ, АССОЦИИРОВАННАЯ С КУРЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ ИЛИ ПРОДУКТОВ ВЕЙПИНГА

Бурченя А.В., Гарифуллина К.И., Абрамова А.А., Ветлужская М.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
karina13071998@mail.ru

Введение. В настоящее время в мире растет употребление электронных сигарет и вейпов, особенно среди лиц молодого возраста. Высокая распространенность вейпинга в США привела к вспышке нового заболевания легких — EVALI. Актуальность проблемы обусловлена ее новизной и социальной значимостью, учитывая преимущественно молодой возраст вейперов.

Цель. Провести анализ литературы для определения тактики ведения больных с EVALI. **Материалы и методы.** Проведен анализ данных Центра контроля и профилактики заболеваний США за период август-декабрь 2019 года по предполагаемым случаям EVALI.

Результаты. За указанный период с клиникой EVALI госпитализировано 2291 больных (67% мужчин), зарегистрировано 48 смертей. Средний возраст пациентов составил 24 года, из них 78% моложе 35, а 16% — моложе 18 лет. Из 1782 пациентов с длительным употреблением вейпов 80% использовали тетрагидроканнабинол (ТГК) и другие вещества, 54% -никотин-содержащие продукты и другие вещества, 12% — каннабидиол (КБД) -содержащие продукты и другие вещества; 35% — только ТГК, 13% — только никотин-содержащие продукты, 1% — только КБД-содержащие продукты. Синдром EVALI манифестировал остро с появлением в 95% случаев респираторных (кашель, одышка, торакалгия) и в 77% случаев ЖКК-симптомов (боли в животе, тошнота, рвота) в сочетании с интоксикационным синдромом у 85% пациентов и формированием двусторонних легочных инфильтратов по данным рентгенологического исследования легких. Показанием для госпитализации является снижение сатурации O2 <95% или признаки респираторного дистресс-синдрома. Лечение включает назначение антибиотиков, противовирусных препаратов и стероидов в зависимости от клинической картины.

Выводы. Всем пациентам с анамнезом использования вейпов и появлением типичных симптомов необходимо проводить обзорную рентгенографию легких и пульсоксиметрию для своевременной диагностики EVALI. Всем пациентам рекомендуется прекратить употребление электронных сигарет и вейпов, особенно содержащим каннабиноиды и никотин.

Introduction. The prevalence of vaping is increasing worldwide especially in young people. It resulted in the outbreak of a new lung disease (EVALI) in USA. The relevance of the study is determined by its novelty and social significance due to the age of vapers.

The aim of the study was to make a literature review to determine management strategies for the patients with EVALI

Material and methods. We analyzed the data of suspected EVALI-cases of the US Centers for Disease Control and Prevention, Aug-Dec 2019.

Results. A total of 2291 patients with EVALI-symptoms were admitted to the hospitals during Aug-Dec 2019, including 48 who died. Among these 67% were males. Average age was 24 years, 78% younger than 35 years old, 16% younger than 18 years old. 1782 patients reported long history of vaping, among them 80% used any tetrahydrocannibidiol (THC)-containing product and other substances, 54% — nicotine-containing and other substances, 12%- cannabidiol (CBD) and other substances; 35% reported exclusive use of THC-containing product, 13% — of nicotine-containing product, 1%-of CBD-containing product. 95% pf patients experienced acute respiratory symptoms (e.g. cough, dyspnea, chest pain) and 77% had gastrointestinal symptoms (e.g. abdominal pain, nausea, vomiting). The symptoms were accompanied by inflammatory syndrome in 85% of cases and bilateral pulmonary infiltrates in 100% of cases on CXR. All patients with the decrease of O2-saturation <95% or signs of respiratory distress-syndrome should be admitted to the hospital. Empiric use of antibiotics, antivirals and steroids if indicated should be considered.

Conclusion. All patients with a history of e-cigarette or vaping-product use, who have typical symptoms should obtain chest X-ray and pulse oximetry for early detection of EVALI. All patients should be recommended to discontinue use of e-cigarette, or vaping, particularly products, containing THC, CBD and nicotine.

Библиографический список литературы:

1. L. Navon, C.M. Jones, I. Ghinai, B.A. King, P.A. Briss, K.A. Hacker, J.E. Layden Risk Factors for E-Cigarette, or Vaping, Product Use–Associated Lung Injury (EVALI) Among Adults Who Use E-Cigarette, or Vaping, Products — Illinois, July–October 2019 // Weekly / November 15, 2019 / 68(45);1034-1039.
2. T.C. Jatlaoui, J.L. Wiltz, S. Kabbani, D.A. Siegel, R. Koppaka, M. Montandon, S.H. Adkins, et all. Update: Interim Guidance for Health Care Providers for Managing Patients with Suspected E-cigarette, or Vaping, Product Use–Associated Lung Injury — United States, November 2019 // Weekly / November 22, 2019 / 68(46);1081-1086.

3. W.G. Carlos, L.E. Crotty Alexander, J.E. Gross, Ch. S. Dela Cruz, J.M. Keller, S. Pasnick, Sh. Jamil Vaping-associated Pulmonary Illness (VAPI) // Am J Respir Crit Care Med, 2019.-vol. 200, p.13-14.
4. S.E. Pambuccian Testing for lipid-laden macrophages in bronchoalveolar lavage fluid to diagnose vaping-associated pulmonary injury. Are we there yet? / Journal of the American Society of Cytopathology (2019) xx, p.1-8.
5. K.L. Gaub, S. Hallyburton, Cl. Samanic, D. Paddack, C.R. Clark, Sh. Pence, J.A. Brown, E. Hawkins Patient Characteristics and Product Use Behaviors Among Persons with E-cigarette, or Vaping, Product Use–Associated Lung Injury — Indiana, June–October 2019 // Weekly / December 13, 2019 / 68(49);1139–1141

ЛОКАЛИЗОВАННАЯ СКЛЕРОДЕРМИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Васильева К.Д., Снарская Е.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kseniya07101988@mail.ru

Введение: Локализованная склеродермия (син. очаговая склеродермия, морфеа) (ЛС) -хроническое аутоиммунное заболевание, характеризующееся прогрессирующим поражением соединительной ткани с преобладанием фиброзно — склеротических и сосудистых нарушений в коже и подкожной клетчатке.

Актуальность: уровень заболеваемости составляет приблизительно 27 случаев на 1 млн в год. В РФ заболеваемость ЛС в 2017 году увеличилась (4,05 случаев на 100 тыс. населения) по сравнению с 2014 годом (3,8 случаев на 100 тыс. населения). Цель обзора: поиск новых биомаркеров и современных теорий этиопатогенеза ЛС.

Результаты: существует ряд внешних (экспрессия различных микроРНК, метилирование ДНК, травмы, хирургические операции, повторное трение, инъекции, укусы насекомых, радиотерапия, лекарственные средства) и предрасполагающих (HLA-B*37, мозаицизм, наследственность) факторов, способствующих развитию ЛС. Этиологические факторы приводят к активации кератиноцитов и выработке профибротических факторов: трансформирующий фактор роста β (TGF-β), фактор некроза опухоли-α (TNF-α), тромбоцитарный фактор роста (PDGF), фактор роста фибробластов (FGF), интегрированный фактор транскрипции лейкозов (Fli-1), эндотелин-1 (ET-1), фибриллин-1, интерлейкин 1 (IL-1) IL-6, ICAM-1, VCAM-1, E- селектин и хемокин CXCL-8 и т.д. В результате выработки профибротических факторов происходит постоянная пролиферация и дифференцировка фибробластов в миофибробласты, что приводит к избыточному синтезу внеклеточного матрикса и фиброзу. Были выявлены следующие биомаркеры: галактозилированный IgG (Ig-Gal), програнулин (PGRN), хемокин CCXL 18, различные виды микроРНК (miRNA-let-7a, miRNA-7, miRNA-196a, miRNA-155, miRNA-483-5p) и периостин.

Выводы: Знания о новых биомаркерах ЛС помогут выявить предрасположенность пациентов, больных ЛС, к развитию системной склеродермии. Кроме того, воздействуя на данные биомаркеры, можно предотвратить прогрессию развития ЛС на ранних стадиях и ее переход в системную склеродермию.

Introduction: Localized scleroderma (syn. Morphea) (LS) is a chronic autoimmune disease characterized by a progressive lesion of connective tissue with a predominance of fibrosclerotic and vascular disorders in the skin and subcutaneous tissue.

Relevance: the incidence rate is approximately 27 cases per 1 million per year. In Russia, the incidence of drugs in 2017 increased (4.05 cases per 100 thousand people) compared with 2014 (3.8 cases per 100 thousand people). The purpose of the review: the search for new biomarkers and modern theories of the etiopathogenesis of drugs.

Results: there are a number of external factors (HLA-B * 37, mosaicism) that contribute to the development of drugs (external expression of various miRNAs, DNA methylation, trauma, surgery, repeated friction, injections, insect bites, drugs). Etiological factors lead to keratinocyte activation and the production of profibrotic factors: transforming growth factor β (TGF-β), tumor necrosis factor-α (TNF-α), platelet growth factor (PDGF), fibroblast growth factor (FGF), integrated leukemia transcription factor (Fli-1), endothelin-1 (ET-1), fibrillin-1, interleukin 1 (IL-1) IL-6, ICAM-1, VCAM-1, E-selectin and chemokine CXCL-8, etc.. As a result of the development of profibrotic factors, there is a constant proliferation and differentiation of fibroblasts into myofibroblasts, which leads to excessive synthesis of the extracellular matrix and fibrosis. The following biomarkers were identified: galactosylated IgG (Ig-Gal), progranulin (PGRN), chemokine CCXL 18, various types of microRNAs (miRNA-let-7a, miRNA-7, miRNA-196a, miRNA-155, miRNA-483-5p) and periostin.

Conclusions: Knowledge of new biomarkers of drugs will help to identify the predisposition of patients with drugs to the development of systemic scleroderma. In addition, by acting on these biomarkers, it is possible to prevent the progression of the development of drugs in the early stages and its transition to systemic scleroderma.

Библиографический список литературы:

1. Снарская Е.С., Ромашкина А.С. Клинические особенности очаговой склеродермии, ассоциированной с боррелиозной инфекцией // Российский Журнал Кожных И Венерических Болезней. 2013. № 3. С. 36–49.
2. Chouri E. [и др.]. Serum microRNA screening and functional studies reveal miR-483-5p as a potential driver of fibrosis in systemic sclerosis // Journal of Autoimmunity. 2018. (89). С. 162–170.
3. Izuhara K. [и др.]. Periostin in inflammation and allergy // Cellular and Molecular Life Sciences. 2017. № 23 (74). С. 4293–4303.
4. Kanaoka M. [и др.]. Pro-fibrotic phenotype of human skin fibroblasts induced by periostin via modulating TGF-β signaling // Journal of Dermatological Science. 2018. № 2 (90). С. 199–208.
5. Khatri S. [и др.]. Autoantibodies in Morphea: An Update // Frontiers in Immunology. 2019. (10). 6. Kim M.-W. [и др.]. Periostin in Mature Stage Localized Scleroderma // Annals of Dermatology. 2017. № 3 (29). С. 268.

7. Knobler R. [и др.]. European Dermatology Forum S1-guideline on the diagnosis and treatment of sclerosing diseases of the skin, Part 1: localized scleroderma, systemic sclerosis and overlap syndromes // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV. 2017. № 9 (31). С. 1401–1424.
8. Kreuter A. [и др.]. German guidelines for the diagnosis and therapy of localized scleroderma: German guidelines for localized scleroderma // JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. 2016. № 2 (14). С. 199–216.
9. Kreuter A. [и др.]. German guidelines for the diagnosis and therapy of localized scleroderma: German guidelines for localized scleroderma // JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. 2016. № 2 (14). С. 199–216.
10. Kuwatsuka Y., Murota H. Involvement of Periostin in Skin Function and the Pathogenesis of Skin Diseases // Advances in Experimental Medicine and Biology. 2019. (1132). С. 89–98.
11. Liu Q. [и др.]. Immunoglobulin G galactosylation levels are decreased in systemic sclerosis patients and differ according to disease subclassification // Scandinavian Journal of Rheumatology. 2019. С. 1–8.
12. Mertens J.S. [и др.]. Regarding «Transcriptional and Cytokine Profiles Identify CXCL9 as a Biomarker of Disease Activity in Morphea» // The Journal of Investigative Dermatology. 2018. № 5 (138). С. 1212–1215.
13. Mertens J.S. [и др.]. The identification of CCL18 as biomarker of disease activity in localized scleroderma // Journal of Autoimmunity. 2019. (101). С. 86–93.
14. Miyagawa T. [и др.]. Progranulin overproduction due to constitutively activated c-Abl/PKC-δ/Fli1 pathway contributes to the resistance of dermal fibroblasts to the anti-fibrotic effect of tumor necrosis factor-α in localized scleroderma // Journal of Dermatological Science. 2018. № 2 (92). С. 207–214.
15. Torok K.S. [и др.]. Immunopathogenesis of Pediatric Localized Scleroderma // Frontiers in Immunology. 2019. (10).
16. Wolska-Gawron K., Bartosińska J., Krasowska D. MicroRNA in localized scleroderma: a review of literature // Archives of Dermatological Research. 2019.
17. Yan Q. [и др.]. Targeting miR-155 to Treat Experimental Scleroderma // Scientific Reports. 2016. (6). С. 20314.
18. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Ю. С. Бутова, Ю. К. Скрипкина, О. Л. Иванова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 896 с [Электронный ресурс]. URL: http://library.zsmu.edu.ua/cgi/irbis64r_14/fulltext/Dermatovenerologija/ButovJuS13_Dermat_Nacio_ruk.pdf (дата обращения: 22.11.2019).
19. Статистический сборник 2014 год [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2014-god (дата обращения: 21.12.2019).
20. Статистический сборник 2017 год [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie -i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2017-god (дата обращения: 21.12.2019).
21. Periostin is induced by IL-4/IL-13 in dermal fibroblasts and promotes RhoA/ROCK pathway-mediated TGF-β1 secretion in abnormal scar formation: Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery: Vol 53, No 5 [Электронный ресурс]. URL: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/2000656X.2019.1612752?journalCode=iphs20 (дата обращения: 15.12.2019).

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПО ИНТРАКРАНИАЛЬНЫМ И ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫМ АРТЕРИЯМ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

Вельямидова Д.М., Марусина А.А.
ФГБОУ ВО Ярославский ГМУ МЗ РФ
grandemonde@gmail.com

Проблема ишемических заболеваний головного мозга является одной из приоритетных в мире современного здравоохранения. Доступность интракраниальных и экстракраниальных артерий различным методам обследования позволяет проводить раннюю диагностику и своевременное лечение начальных стадий нарушений мозгового кровообращения. Целью исследования стала оценка особенностей гемодинамики по интракраниальным и экстракраниальным артериям головного мозга у больных системной склеродермией (ССД). Исследование проводили у 16 больных ССД и 20 здоровых лиц. Выполнялась допплерография артерий головы и шеи. У больных системной склеродермией и группы контроля выявлены достоверные различия показателей кровотока по интракраниальным артериям. Тонус сосудов малого калибра в бассейне передней мозговой артерии (ПМА) у больных ССД значительно превышал аналогичный показатель в группе контроля, в частности, индекс резистентности (RI) по передней мозговой артерии. У больных ССД отмечаются более высокие значения турбулентности тока крови, в частности индекс спектрального расширения (SB) в ПМА. Таким образом, у пациентов с ССД были выявлены прогностически неблагоприятными результаты в отношении риска возникновения ишемических изменений головного мозга.

The problem of ischemic diseases of the brain is one of the priorities of modern healthcare in the world. The availability of intracranial and extracranial arteries to various examination methods allows for early diagnosis and timely treatment of the initial stages of cerebrovascular disorders. The aim of the study was to assess the features of hemodynamics by intracranial and extracranial arteries of the brain in patients with systemic scleroderma (SJS). The study was conducted in 16 patients with SJS and 20 healthy individuals. Dopplerography of the arteries of the head and neck was performed. In patients with systemic scleroderma and the control group, significant differences in blood flow indices for intracranial arteries were revealed. The tone of the small-caliber vessels in the anterior cerebral artery (PMA) basin in patients with SJS significantly exceeded that in the control group, in particular, the anterior cerebral artery resistance index (RI). Patients with SSD have higher values of turbulence in blood flow, in particular, the spectral expansion index (SB) in PMA. Thus, in patients with SJS, prognostically unfavorable results were revealed regarding the risk of ischemic changes in the brain.

Библиографический список литературы:

Герасимова М.М., Жданов Г.Н. Участие антител к ДНК в механизмах ищемического повреждения головного мозга. Инсульт 2001

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ И РЕДКОЙ ФОРМОЙ ПЕРВИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА

Виноградова М.В., Назарова У.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
mvinogradova20@gmail.com

Цель: ознакомится с такими редкими иммунозависимыми состояниями как: IgG4-связанный первичный иммунодефицит (ПИ) и общий вариабельный иммунодефицит. В течение последних двух десятилетий накапливалось все больше данных на эту тему, благодаря чему в новую группу IgG4-связанных заболеваний (IgG4-СЗ) были объединены несколько ранее известных нозологических форм, при этом для установления диагноза IgG4-связанного системного заболевания требуется поражение двух или более органов. Материалы и методы: панели скрининговых лабораторных тестов — повышение концентрации IgG4-субкласса в сыворотке (общий серологический признак для данной группы заболеваний), биопсия — в органах и тканях формируются инфильтрации из плазмоцитов, секретирующих IgG4, эозинофилов, развивается фиброскле́роз и облитерирующего флебита. Лабораторно-иммунологическое обследование пациентов с ПИ помогает идентифицировать конкретное нарушение иммунной системы. Высокий риск развития IgG4-СЗ имеется у пациентов с панкреатитами неизвестной этиологии, склерозирующим холангитом, двусторонним увеличением слюнных и слезных желез, при наличии множественных узлов в легких. Предрасполагающими факторами является средний возраст и мужской пол.

Результат: клиническое наблюдение пациента, страдающего редким сочетанием первичного иммунодефицита и хронического двустороннего риносинусита, которому успешно проведена диагностика, а затем подобрано эффективное лечение.

Purpose: to study such rare immuno-dependent conditions as: IgG4-associated primary immunodeficiency (PI) and general variable immunodeficiency. Over the past two decades, more and more data has been accumulating about this subject, due to which several previously known nosological forms were combined into a new group of IgG4-associated diseases (IgG4-SZ), and in order to establish a diagnosis of IgG4-related systemic disease, there should be two or more lesions of ograns. Materials and methods: panel of screening laboratory tests — an increase in serum IgG4 subclass concentration (same serological sign for this group of deseases), biopsy- in organs and tissues — plasmocytes infiltration secreting IgG4, eosinophils are formed, fibrosclerosis and obliterating phlebitis develop. Laboratory and immunological examination of patients with PI helps to identify a specific violation of the immune system. A high risk of developing IgG4-C3 is patients with pancreatitis with unknown etiology, sclerosing cholangitis, bilateral enlargement of the salivary and lacrimal glands, in the presence of multiple nodes in the lungs. Predisposing factors are middle age and male gender.

Result: clinical observation of a patient suffering from a rare combination of primary immunodeficiency and chronic bilateral rhinosinusitis, who was successfully diagnosed and then got an effective treatment.

Библиографический список литературы:

1. Yuan J., Chen M., Zhao M-H. Complement in antineutrophil cytoplamic antibody-associated vasculitis. Clin Exp Nephrol 2013; 17: 642-645. DOI: https://doi.org/10.1007/s10157-012-0700-9.
2. Васильев В.И., Логвиненко О.А., Седышев С.Х. и др. IgG4-связанное заболевание. Клинические наблюдения. Научно-практическая ревматология. 2013; 51(5): 578-85. Vasilyev V.I., Logvinenko O.A., Sedishev S.H., et al. IgG4-associated disease. Case reports. Scientific practice reumautology. 2013; 51(5): 578-85. [In Russian]
3. Седышев С.Х., Васильев В.И., Ковригина А.М. и др. Заболевание, связанное с IgG4: характеристика группы больных и терапия ритуксимабом. Терапевтический архив. 2013; 85(2): 48-53. Sedishev S.H., Vasilyev V.I., Kovrigina A.M., et al. IgG4-associated disease: characteristics of patient group and therapy with rituximab. Therapeutical archive. 2013; 85(2): 48-53. [In Russian]
4. Khosroshahi A., Stone J.H. Treatment approaches to IgG4-related systemic disease. Curr Opin Rheumatol. 2011; 23 (1): 67-71. DOI: https://doi.org/10.1097/bor.0b013e328341a240.
5. Masaki Y., Shimizu H., Sato Nakamura T., et al. IgG4-related disease: diagnostic methods and therapeutic strategies in Japan. J Clin Exp Hematop. 2014; 54(2): 95-101. DOI: https://doi.org/10.3960/jslrt.54.95.
6. Umehara H., Okazaki K., Masaki Y., et al. Comprehensive diagnostic criteria for IgG4-related disease. Chapter in book IgG4-related diseases. Springer (Japan) 2013: 35-39. DOI: https://doi.org/10.1007/978-4-431-54228-5_6.

ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И 5- ЛЕТНЕГО РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2

Восканян К.А., Ильясова Э.Б.
ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ
haem97@mail.ru

Цель: Оценка величины сосудистого возраста и пятилетнего риска сердечно-сосудистых событий у пациентов с АГ в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа в сравнении с пациентами без СД.

Материалы и методы. В исследование включено 102 пациента 59-64 лет. Больные были разделены на 2 группы. Первую (основную) группу составили лица с АГ в сочетании с СД 2 типа (n=31, возраст 62,0 [59,0;64,0] года, из них 46% мужчин и 54% женщин), вторую (контрольную) группу — лица с АГ (n=71, возраст 61,0 [59,0;63,0] года, из них 52% мужчин и 48% женщин). Величину СВ и 5-летний риск сердечно- сосудистых осложнений (ССО) рассчитывали с помощью приложения «Advant Age». Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета статистических программ «Microsoft Excel 2010», «Statistica 6.0».

Результат: Получены статистически значимые различия между пациентами с АГ и СД 2 типа и АГ без СД 2 типа по величине сосудистого возраста (69,0[66,0;75,0] и 65,0[58,0;72,0] лет соответственно, p= 0,027). Пятилетний риск ССО был статистически значимо выше среди больных 1 группы в сравнении с больными 2 группы (4,4[2,7;7,2] и 6,5[4,4;8,7] у.е. в 1 и 2, p=0,0007). В основной группе больных процент

лиц с низким риском составил 0%, в контрольной группе — 16,9% (p<0,001). Среди пациентов с АГ и СД2 типа достоверно чаще выявляли лиц с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, чем среди пациентов с АГ без СД 2 типа (74,2 и 49,3% соответственно, p=0,016). В результате проведенного исследования выявлено, что у пациентов с АГ в сочетании с СД 2 типа СВ, а также пятилетний риск ССО достоверно выше, чем у пациентов с АГ без СД 2 типа.

Object: Assessment of vascular age and five-year risk of a cardiovascular event in hypertensive patients associated with diabetes mellitus type 2(DM2) compared with non-diabetic patients.

Materials and methods: The study included 102 patients in age 59-64. The patients were divided into 2 groups. The first (experiment) group consisted of hypertensive patients associated with diabetes mellitus type 2 (n=31, age 62,0 [59,0; 64,0] years, whereby 46% of men and 54% of women) while the second (control) group was non-diabetic n=71, age 61,0 [59,0; 63,0] years, whereby 52% of men and 48% of women). The value of SV and 5-year risk of cardiovascular complications (CVD) was calculated using the application "advantage Age". Statistical result processing was performed due to the package of statistical programs "Microsoft Excel 2010", "Statistica 6.0".

Results: Statistically significant differences between patients with hypertension and type 2 diabetes and hypertension without type 2 diabetes in terms of vascular age (69.0 [66.0; 75.0] and 65.0 [58.0; 72.0] years, respectively, p = 0.027). The five-year risk of MTR was statistically significantly higher among patients of group 1 compared with patients of group 2 (4.4 [2.7; 7.2] and 6.5 [4.4; 8.7] cu in 1 and 2, p = 0.0007). In the main group of patients, the percentage of people with low risk was 0%, in the control group — 16.9% (p<0,001). Among patients with hypertension and type 2 diabetes, people with a high risk were significantly more often detected -vascular complications than among patients with hypertension without type 2 diabetes (74.2 and 49.3% respectively, p = 0.016). As a result, it has been shown that hypertensive patients associated with DM type 2, As well as five-year risk of MTR are significantly higher than in non-diabetic patients.

Библиографический список литературы:

1. Карпов Ю. А., Сорокин Е. В. Оценка риска осложнении при артериальнои гипертонии и сосудистыи возраст: новые инструменты для повышения качества лечения и улучшения взаимопонимания врача и больного. Атмосфера. Новости кардиологии, 2015.
2. Groenewegen K. A., den Ruijter H. M., Pasterkamp G. et al. Vascular age to determine cardiovascular disease risk: A systematic review of its concepts, definitions, and clinical applications. European Journal of Preventive Cardiology 2016.
3. Протасов К. В., Синкевич Д. А., Федоришина О. В., Дзизинскии А. А. Сосудистыи возраст как интегральный показатель ремоделирования сердца и сосудов у больных артериальной гипертензией. Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2011.
4. Стаценко М.Е., Деревянченко М.В. Состояние крупных сосудов и микроциркуляции — новая мишень антигипертензивнои терапии у больных артериальнои гипертензии и сахарным диабетом 2 типа. Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2016.

ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛОЙ АСТМЫ МОНОКЛОНАЛЬНЫМИ АНТИТЕЛАМИ В ДЕБЮТЕ СИНДРОМА ЧАРГА-СТРОССА

Гвелесиани Л.А., Заикина М.П.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
levani.gvelesiani@yandex.ru

Цель: Описать клинический случай тяжелой бронхиальной астмы под маской первой фазы синдрома Чардж-Стросса.

Материалы и методы. Пациент С., 38 лет с 2007 появился поллиноз, с 2010 — двусторонний синусит. В 2011 — дебют бронхиальной астмы. Осень 2012 — очередное обострение заболевания, госпитализирован в клинику, где впервые при МСКТ органов грудной клетки выявлены обширные зоны матового стекла и бронхиолита, эозинофилия крови 19%. Исключали синдром Чардж-Стросса. АНЦА и ENA-профиль отрицательные. Зимой 2012 — очередная госпитализация с подозрением на внебольничную пневмонию. При МСКТ органов грудной клетки впервые появились участки консолидации. Из-за неэффективности антибактериальной терапии, была заподозрена хроническая эозинофильная пневмония, начата терапия системными стероидами с хорошим эффектом. В 2015 диагностирован поллипоз носа и придаточных пазух. Неоднократно проводилась полипотомия. В дальнейшем госпитализации продолжались каждый год в связи с обострениями БА. В связи с этим была назначена длительная терапия СГКС. На фоне терапии была достигнута некоторая стабилизация состояния, однако развился синдром Кушинга, для снижения дозы СГКС был назначен Азатиоприн. На фоне снижения дозы ГКС отмечал ухудшение самочувствия. Далее пытались проводить терапию реслизумабом, однако она была отменена из-за выраженности побочных реакций. В настоящее время пациент проходит биологическую терапию Дупилумабом.

Результаты: Из-за неэффективности стандартной терапии, хороший ответ на высокие дозы преднизолона, характерного начала заболевания, неоднократно обсуждался диагноз синдрома Чардж-Стросса. На данное время признаков системного васкулита нет. Однако полностью исключить его раннюю стадию не представляется возможным, так как имеются критерии ACR. Противоречивость состоит в том, что имеются данные за то, что тяжелая бронхиальная астма является единственным диагнозом этого пациента: неэффективность терапии цитостатиками, постоянное наличие только трех критериев синдрома.

Purpose: To describe the clinical case of severe bronchial asthma in the debut of Charge-Strauss syndrome.

Materials and methods. Patient S., 38 years old, had hay fever since 2007, and, bilateral sinusitis since 2010. Bronchial asthma debuted in 2011. The next exacerbation

was in the fall of 2012. The patient was hospitalized in a clinic. MSCT was done there. Areas of frosted glass and bronchiolitis, blood eosinophilia up to 19% were identified. Charge-Strauss syndrome was excluded. ANCA and ENA profile were negative. In 2012 was suspected community-acquired pneumonia. With MSCT of the chest, consolidation sites first appeared. In connection with the ineffectiveness of antibiotic therapy, chronic eosinophilic pneumonia was suspected, therapy with systemic corticosteroids with good effect was started. In 2015, the patient was diagnosed with nasal polyposis. Polypectomy was performed several times. Further hospitalization continued every year in connection with exacerbations of bronchial asthma. To prevent them, long-term therapy with systemic corticosteroids was prescribed. Some stabilization of the state was achieved, but Cushing's syndrome developed, Azathioprine was prescribed to reduce the dose of corticosteroids. but the patient's condition got worse. Reslizumab therapy was tried, but this therapy was canceled due to the severity of adverse reactions. Currently, the patient is undergoing biological therapy with Dupilumab.

Results: Due to the ineffectiveness of standard therapy, a good response to high doses of prednisolone, the characteristic onset of the disease, has repeatedly discussed the diagnosis of Charge-Strauss syndrome. There are no signs of systemic vasculitis nowadays. However, it is not possible to completely exclude its early stage, since there are ACR criteria. There is evidence that severe bronchial asthma is the only diagnosis of this patient: the inefficiency of cytostatic therapy, the constant presence of only three criteria of this syndrome.

Библиографический список литературы:

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2018. www.ginasthma.com 2. The European Respiratory Journal. The respiratory manifestations of eosinophilic granulomatosis with polyangiitis. URL: https://erj.ersjournals.com/content/48/5/1429
3. Syed Jamit Abdall, Md. Zilan Miah Sarker2, Syed Md. Monowar AIi3, A K M Motiur Rahman Bhuiyan4, Md. ANCA-negative Churg-Strauss Syndrome: A Case Report URL: https://www.researchgate.net/publication/306007382_ANCA-negative_Churg-Strauss_Syndrome
4. The European Journal of Internal Medicine. (EGPA) Consensus Task Force recommendations for evaluation and management. URL: https://www.ejinme.com/article/S0953-6205(15)00144-2/fulltext
5. American College of Rheumatology. Churg-Strauss Syndrome Classification. URL:https://www.rheumatology.org/Practice-Quality/Clinical-Support/Criteria/ACR-Endorsed-Criteria

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИЛОПЕРИТОНЕУМА

Гужова Д.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
daria-mishka@mail.ru

Введение: хилоперитонеум — накопление в брюшной полости лимфы с капельками жира, обусловленные чаще травмой брюшного отдела главного лимфатического протока. Цель: описать клинический случай хилоперитонеума Материалы и методы: Пациентка Л, 65 лет, госпитализирована с жалобами на увеличение живота, отеки ног. В 2002 г — радикальная мастэктомия справа; 10 сеансов ЛТ; 2012 г — гистиоцитоз, кожная форма; интерферонотерапия; 2018 г — гидроторакс. Торакоцентез (без атипичных клеток); май 2018 г — имплантация ЭКС по поводу синдрома Фредерика; 2019 г — нарастание асцита, лапароцентез, лапароскопия — канцероматоз и амилоидоз не выявлены; октябрь 2019 г — регулярно амбулаторно лапароцентез (5-10 л). При осмотре: состояние тяжелое. Отеки голеней и стоп. Дыхание везикулярное, не выслушивается в нижних отделах справа. Хрипов нет. Вены набухшие. Тоны сердца приглушены, аритмичны, АД 120/75. Живот увеличен за счет асцита.

Результаты: анализы крови: Нв-118 г/л; л-8 %; м-3 %; п-2 %; с-87 %; СОЭ- 15; ЦП: 0.81; альбумин: 28.2 г/л; белок общий: 53.5 г/л; Fe: 6.1 мкмоль/л; М-градиент γ-6,4%; ТГ: 0.9 ммоль/л; БХ: перитонеальной жидкости: альбумин: 7.2 г/л; белок общий: 13.6 г/л; билирубин общий: 2.7 мкмоль/л; триглицериды: 4.97 ммоль/л; холестерин: 1.08 ммоль/л; АК нет; Л: 99 %; Н: 1 %; ЭКГ — ФП на фоне неэффективной работы ЭКС. ЭхоКГ — Дилятация ПП. ТР 2 ст. КТ ОГК и БП — Гидроторакс справа. Мастэктомия справа. Асцит. Цирроз. Канцероматоз. ПЭТ КТ –накопления РФП не выявлено. 13.11.19 операция: перевязка лимфатического протока на уровне верхнего этажа брюшной полости.

Выводы: причинами лимфоперитонеума послужило высокое лимфатическое давление в cisterna lymphaticus из-за лимфостаза справа после лучевой терапии и высокое венозное давление на фоне трикуспидальной недостаточности 3 ст. с неэффективным ЭКС. Усугубить положение могло назначение интерферонов, оказывающих непосредственное токсическое действие на стенку лимфатических сосудов.

Introduction: Chiloperitoneum is the accumulation of lymph with fat droplets in the abdominal cavity, caused more often by trauma of the abdominal section of the main lymph duct. Purpose: To describe a clinical case of chiloperitoneum. Materials and methods: Patient L, 65 years old, hospitalized with complaints of abdominal enlargement, swelling of legs. In 2002 — radical mastectomy on the right; 10 sessions of LT; 2012 — histocytosis, skin form; interferonotherapy; 2018 — hydrothorax. Thoracocentesis (without atypical cells); May 2018 — ECS implantation for Frederick's syndrome; 2019 — ascites, laparocentesis, laparoscopy — no carcinomatosis and amyloidosis detected; October 2019 — regular outpatient laparocentesis (5-10 l). At examination: the condition is severe. Swelling of the legs and feet. Vesicular breathing, not heard in the lower parts of the right. Rattles are not present. Veins are swollen. Heart tones are muffled, arrhythmic, AD 120/75. Stomach's enlarged with ascites.

Results: Blood tests: Hv-118 g/l; l-8%; m-3%; n-2%; s-87%; SEE-15; CKD: 0.81; albumin: 28.2 g/l; total pro-

tein: 53.5 g/l; Fe: 6.1 μmol/l; M-gradient γ-6.4%; Tg: 0.9 mmol/l; BH: peritoneal fluid: albumin: 7.2 g/l; protein total: 13.6 g/l; bilirubin total: 2.7 μmol/l; triglycerides: 4.97 mmol/l; cholesterol: 1.08 mmol/l; no AA; L: 99%; H: 1%; ECG — FP against the background of ineffective ECG operation. EchoCG — PP dilatation. TR 2 of OGK CT and BP — Hydrothorax on the right. Mastectomy on the right. Ascites. Cirrhosis. Carcinomatosis. PET CT — RFP accumulation was not detected. 13.11.19. Operation: dressing of lymphatic duct at the upper abdominal floor level. **Conclusions:** The lymphoperitoneum was caused by high lymphatic pressure in cisterna lymphaticus due to lymphostasis on the right side after LT and high venous pressure against the background of tricuspidal insufficiency of 3rd century with ineffective ECS. Prescription of interferons with direct toxic effect on the lymphatic vesse

Библиографический список литературы:
Оценка липидного профиля перитонеальной жидкости для дифференциальной диагностики асцита, 2017, Ивануса С.Я., Онницев И.Е., Янковский А.В., Деев Р.В. Хирургическое лечение посттравматического хилезного асцита, 2017, Соколов Б.Ю., Смоляр А.Н, Гюласарян С.Г.

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST ВСЕГДА ЛИ ПРАВОМОЧЕН ЭТОТ ДИАГНОЗ

Гулиева Д.Ш.
Белорусский государственный медицинский университет
vostok1996@inbox.ru

Актуальность. В последнее время диагноз ОКС без подъёма сегмента ST стал довольно частым диагнозом, не взирая на те изменения, которые находят на ЭКГ. Подобный диагноз может быть правомочен если при наличии болевого синдрома имеются признаки ишемии на ЭКГ, а также признаки гемодинамической нестабильности (А.Л.Сыркин,2003)

Цель: проанализировать, как часто является обоснованным ОКС без подъёма сегмента ST , выявляемые изменения на ЭКГ при этом. Материалы и методы: Исследовали 156 больных с ОКС без подъёма сегмента ST в возрасте 56-80 лет ,72 мужчин и 84 женщина. Всем выполнялась ЭКГ, кардиоспецифические ферменты, эхокардиограмма, нагрузочные тесты перед выпиской, при необходимости коронароангиография. Изучались результаты выполнения чрескожного вмешательства, тромболизиса.

Результаты и их обсуждение. У 25% отмечается упорный болевой синдром с ишемическими изменениями на ЭКГ,у 15% отмечался неоднократный рецидив болей.У 12% ишемические изменения на ЭКГ отсутствовали. У 15% выполнена коронарография и ТЛТ у 14%,ангиопластика проведена у 56 человек.

Выводы. 1.У больных с низким риском без подъёма сегмента ST, но с инверсией зубца Т следует рекомендовать прием бета-блокаторов, аспирина, нитратов. 2.Спустя 5-7 суток у таких больных можно выполнить нагрузочный тест. 3.При получении ишемии в период нагрузочного теста больным показано КАГ для уточнения диагноза и при необходимости реваскуляризация. 4.При хорошей переносимости нагрузки и отсутствии изменений на ЭКГ- дальнейшее обследование для уточнения диагноза.

Relevance: Recently, the diagnosis of ACS without ST segment elevation has become a fairly frequent diagnosis, despite the changes found on the ECG. A similar diagnosis may be valid if there are signs of ischemia on the ECG, as well as signs of hemodynamic instability (A. L. Syrkin, 2003) **Purpose:** to analyze how often it is justified ACS without raising the ST segment, the detected changes in the ECG in this case.

Materials and methods: 156 patients with ACS without ST segment elevation at the age of 56-80 years old, 72 men and 84 women were examined. Everyone underwent ECG, cardiospecific enzymes, an echocardiogram, exercise tests before discharge, and coronary angiography if necessary.

The **results** of percutaneous intervention, thrombolysis were studied. Results and its discussion. 25% noted persistent pain with ischemic changes on the ECG, 15% had repeated relapse of pain. 12% had no ischemic changes on the ECG. 15% performed coronary angiography and TLT in 14%, angioplasty was performed in 56 people.

Conclusions. 1. In patients with low risk without ST segment elevation, but with T wave inversion, beta-blockers, aspirin, nitrates should be recommended. After 5-7 days in such patients, a stress test can be performed. 3. When receiving ischemia during the period of the stress test, patients are shown CAG to clarify the diagnosis and, if necessary, revascularization. 4. With good load tolerance and no changes in the ECG, further examination to clarify the diagnosis.

Библиографический список литературы:
1. Острый коронарный синдром. Автор: Сыркин А.Л. Издательство: Медицинское информационное агентство, 2010 год
2. Славина Н.Н., Аверков О.В., Грацианский Н.А. Нестабильная стенокардия: краткосрочное применение клопидогреля с использованием нагрузочной дозы, влияние на индуцированную аденозиндифосфатом агрегацию тромбоцитов. Кардиология 2000; 12: 30 37.
3. Панченко Е.П. Антитромботическая терапия острых коронарных синдромов без подъёма сегмента ST. Consilium-medicum 2000; 3(10): 472 479.
4. Лагута П.С., Панченко Е.П. Роль антитромботической терапии во вторичной и первичной профилактике ИБС. Сердце 2003; 2(2): 68-71.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ЗОНАЛЬНОЙ РЕОПУЛЬМОНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Дуленцова А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
mokojin@yandex.ru

Цель: оценить показатели вентиляции и легочного кровотока отдельных зон лёгких у здоровых людей без клинически выраженных проявлений лёгочной патологии; выявить отклонения параметров от условной нормы у пациентов с заболеваниями лёгких (буллёзная эмфизема, бронхоэктатическая болезнь, ХОБЛ, бронхиальная астма). Материалы и методы: зональная реопульмонография — реографический метод, который позволяет получить представление об основных компонентах внешнего дыхания — вентиляции, легочном кровотоке и их взаимоотношениях, причем в отдельных легочных зонах. Для регистрации пульмонограмм используется лабораторная многоканальная система электроимпедансных измерений РЕО32 (Россия).

Результаты: регистрация реопульмонограмм трех зон левого легкого производилась на 5 добровольцах со спирометрическими показателями, находящимися в пределах нормы. Электроды размером 40х40 мм накладывались по тетраполярной схеме измерений последовательно. Полученные показатели нормального распределения вентиляционной функции легких по данным реографии не отличаются от данных в норме, полученных при спирометрии.

Выводы: данный метод позволит выявить характерные отличия в численных показателях лёгочного кровотока и вентиляции в отдельных зонах лёгких в режиме мониторирования и предоставить специалистам дополнительную информацию об их взаимоотношении, определить изменения основных функциональных показателей на ранних стадиях заболевания при отсутствии таковых по данным спирометрии.

Purpose: to evaluate ventilation and pulmonary blood flow indices of individual lung zones in healthy people without clinically expressed manifestations of pulmonary pathology; to identify deviations of the parameters from the conditional norm in patients with lung diseases (bullous emphysema, bronchiectatic disease, COPD, bronchial asthma). Materials and methods: zonal rheopulmonography — a rheographic method that allows you to get an idea of the main components of external respiration — ventilation and pulmonary blood flow and their relationships in individual pulmonary zones. The laboratory multi-channel system of electrical impedance measurements REO32 (Russia) is used to register pulmonograms.

Results: rheopulmonograms of three zones of the left lung were recorded on 5 volunteers with spirometric indicators within normal limits. Electrodes 40x40 mm in size were superimposed sequentially according to the tetrapolar measurement scheme. The obtained indicators of the normal distribution of the ventilation function of the lungs according to rheography do not differ from the normal data obtained by spirometry.

Conclusions: this method will allow to identify characteristic differences in the numerical indicators of pulmonary blood flow and ventilation in individual zones of the lungs in the monitoring mode and provide specialists with additional information about their relationship; to determine changes in the main functional indicators at the early stages of the disease in the absence of those according to spirometry.

Библиографический список литературы:

1. Ландышев Ю. С., Базилевич А. Ю., Чапленко Т. Н. Роль реопульмонографии в оценке эффективности базисной терапии при бронхиальной астме // Бюл. физ. и пат. дых. -2004. — №17. — С. 45-48.
2. Уэст Дж. Физиология дыхания. Основы. — М.: Мир, 1988. — 198 с. 3. Физика организма человека. Пер. с англ.: Научное издание / И. Герман — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2011. — 992 с.

СЛОЖНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ КРОНА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Емельянова И.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ira.eme@mail.ru

Актуальность: Болезнь Крона — хроническое, рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта неясной этиологии, характеризующееся трансмуральным, гранулематозным воспалением с развитием местных и системных осложнений. Описание случая и обсуждение: Первые симптомы заболевания появились в возрасте 43 лет. Появились боли в правой половине живота и неустойчивый стул. Через два месяца присоединился субфебрилитет. Был госпитализирован в хирургический стационар с подозрением на «острый живот». Была выявлена пиелоэктазия справа. В связи с интоксикацией, лихорадкой до 39°С и болью в животе, был экстренно оперирован. Выявлен инфильтрат в правой подвздошной области, с компрессией правого мочеточника. Выполнены уретеролиз и нефростомия справа, дренирование инфильтрата. В послеоперационном периоде по дренажу отмечено появление калового отделяемого, установлена аспирационно-промывочная система. При УЗИ — в правой подвздошной области инфильтрат с признаками абсцесса. Через месяц температура повысилась до 39°С. При фистулографии выявлен наружный толстокишечный свищ, проходящий через аппендикс. Был удалён абсцесс в правой подвздошной области. Через два месяца в области послеоперационного рубца вновь сформировался свищ с каловым отделяемым. Произведена резекция 30 см подвздошной кишки и аппендэктомия. При гистологическом исследовании: картина флегманозно-язвенного энтерита, что было расценено как осложнение хронического аппендицита. На протяжение 4 лет самочувствие оставалось хорошим, но в дальнейшем стал отмечать появление болей и неоформленного стула до 7 раз в сутки. При колоноскопии выявлен эрозивный анастомозит. Диагноз болезни Крона (по результатам морфологиче-

ского исследования биоптатов) установлен спустя 8 лет от появления первых симптомов, начата терапия месалазином азатиоприном (отменен в связи с развитием нейтропении). Сейчас получает противорецидивную терапию цетролизумабом пэгол,

Выводы: данный клинический случай иллюстрирует сложность диагностики болезни Крона.

Relevance: Crohn's disease is a chronic, recurring disease of the gastrointestinal tract of unknown etiology, characterized by transmural, granulomatous inflammation with the development of local and systemic complications. Description and discussion of a case: The patient's first symptoms of the disease appeared at the age of 43. There was pain in the right half of the abdomen and unstable stools. Colonoscopy revealed no changes. Two months later subfebrile temperature appeared. He was hospitalized in the surgery department with "acute abdomen" suspicion. An examination revealed pyelectasia of the right kidney. Because of the intoxication, fever up to 39°C, pain in the abdomen he was urgently operated on. Infiltration with compression of the right ureter was detected. Ureterolysis, nephrostomy and the drainage of infiltrate were performed. Fecal discharge in the drainage was noted in the postoperative period, an aspiration-washing system was installed. Ultrasound detected an infiltrate. A month later the temperature had risen to 39°. Fistulography revealed an external colonic fistula passing through the appendix. The abscess was reduced in the right iliac area. Two months later a fistula with fecal discharge formed in the area of the postoperative scar again. Appendectomy and over a length of 30 cm of ilium were performed two months later. Phlegm ulcerative enteritis was revealed during histological examination, which was regarded as a complication of chronic appendicitis. For 4 years, his health remained good, but later he began to have the pain and loose stool up to 7 times a day. Colonoscopy revealed an erosive anastomositis. He was diagnosed with Crohn's disease 8 years after the first symptoms, therapy with mesalazine, azathioprine was started (canceled due to the development of neutropenia). Currently he has been receiving anti-relapse therapy with cetrolizumab pegol.

Conclusion: this clinical case illustrates the complexity of Crohn's disease diagnosis.

Библиографический список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению взрослых пациентов с болезнью Крона Москва 2013 (Ивашкин Владимир Трофимович, Шелыгин Юрий Анатольевич, Абдулганиева Диана Ильдаровна, Абдулхаков Рустем Аббасович и др.
2. Гастроэнтерология. Национальное руководство / Под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. ГЭОТАР Медиа, 2008.
3. Чашкова Е.Ю., Владимирова А.А., Неустроев В.Г. и др. Воспалительные заболевания толстой кишки — аспекты диагностики. Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. 2011. № 4-2
4. Голованчикова В.М., Шифрин О.С., Ивашкин В.Т. Современные подходы к лечению хронических воспалительных заболеваний кишечника. Рос. мед. вести. 2009.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕКАРСТВЕННО УСТОЙЧИВЫМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА (ТБ) В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Ерлан А.Е., Абдыгазизов Д.М., Мусабеков М.Б.
НАО «Медицинский университет Семей», город Семей, Республика Казахстан
almaseyevich@mail.ru

Актуальность: Согласно данным исследователей Национального научного центра фтизиопульмонологии Республики Казахстан, каждый четвертый зарегистрированный случай ТБ вызван резистентными к препаратам штаммами микобактерий [1].

Цель: Провести анализ результатов лечения устойчивых форм легочного ТБ в условиях стационара. Материалы и методы исследования: Дизайн исследования — ретроспективный анализ. Проанализированы истории болезни стационарных больных 166 пациентов, проходивших лечение в профильном отделении Регионального противотуберкулезного диспансера г. Семей за 2018 год.

Результаты: По половой принадлежности: женского пола 15,1% (n=25), мужского пола 84,9% (n=141). Распределение по возрастному составу: молодой и средний возраст (от 18 до 59 лет) 91% (n=151), пожилой возраст (от 60 до 74) 9% (n=15). По клиническим формам: инфильтративный ТБ легких — 89,2% (n=148), фиброзно-кавернозный ТБ лекгих — 9,6% (n=16), диссеминированный ТБ легких — 1,2% (n=2). У 80,7% (n=134) пациентов отмечалась вторичная устойчивость, а у 19,3% (n=32) первичная устойчивость. Все пациенты принимали препараты второго ряда. Эффективность лечения оценена у 121 пациентов с бактериовыделением. На фоне лечения конверсия мазка мокроты бактериоскопическим методом достигнута у 96% (n=116) пациентов, в основном в первые месяцы: на 1 мес-34,5% (n=40), на 2 мес-31,9% (n=37), на 3 мес-20,7% (n=24), на 4 мес-11,2% (n=13), на 5 мес-1,7% (n=2). На фоне лечения отмечались нежелательные явления: артралгия — 2,4% (n=4), диспепсия — 11,4% (n=19), токсический гепатит — 7,2% (n=12), дерматит — 5,4% (n=9). Все они были купированы назначением симптоматической терапии без отмены лекарственного средства.

Выводы: Превалирующей клинической формой является инфильтративный ТБ легких 89,2%. Вторичная устойчивость преобладает над первичной. Эффективность лечения у больных с устойчивой лёгочной формой ТБ с бактериовыделением составила 96%. Результаты анализа показали эффективность лечения ТБ с устойчивыми формами.

Relevance: according to the researchers of the National scientific center of Phthisiopulmonology of the Republic of Kazakhstan, every fourth recorded case of TB is caused by drug-resistant strains of mycobacteria [1].

Objective: to analyze the results of treatment of resistant forms of pulmonary TB in the hospital. Materials and methods: research Design-retrospective analysis. The case histories of inpatient patients of 166 patients treated in the specialized Department Of the regional TB dispensary in Semey for 2018 were analyzed.

Results: By gender: female 15.1% (n=25), male 84.9% (n=141). Age distribution: young and middle age (18 to 59 years) 91% (n=151), old age (60 to 74) 9% (n=15). By clinical forms: infiltrative pulmonary TB-89.2% (n=148), Fibrous-cavernous pulmonary TB-9.6% (n=16), disseminated pulmonary TB-1.2% (n=2). 80.7% (n=134) of patients had secondary resistance, and 19.3% (n=32) had primary resistance. All patients were treated with second line drugs. The effectiveness of treatment was evaluated in 121 patients with bacterial excretion. During treatment, the conversion of sputum smear bacterioscopic method was achieved in 96% (n=116) patients, mainly in the first months: 1 month-34.5% (n=40), 2 months-31.9% (n=37), 3 months-20.7% (n=24), 4 months-11.2% (n=13), 5 months-1.7% (n=2). Against the background of treatment, adverse events were noted: arthralgia-2.4% (n=4), dyspepsia-11.4% (n=19), toxic hepatitis-7.2% (n=12), dermatitis-5.4% (n=9). All of them were stopped by the appointment of symptomatic therapy without withdrawal of the drug.

Conclusions: the Predominant clinical form is infiltrative pulmonary TB 89.2%. Secondary resistance is dominant over the primary. The effectiveness of treatment in patients with persistent pulmonary TB with bacterial excretion was 96%. The results of the analysis showed the effectiveness of treatment of TB with resistant forms.

Библиографический список литературы:

1. Статистический обзор по туберкулезу в Республике Казахстан — Стат.мат.-Алматы, 2019, 74 с.

ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ CPAP-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И НАРУШЕНИЯМИ ПРОВОДИМОСТИ

[1]Заикина М.П., [2]Елфимова Е.М.
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
[2]ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России
zaikina.rita@gmail.com

Цель: изучение эффективности коррекции нарушений дыханий во время сна и проводимости сердца у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) с помощью CPAP-терапии (Continous Positive Airway Pressure). Материал и методы: в исследование включены 10 пациентов, медиана возраста 53,5 лет [47,5-58], преимущественно с ожирением (50% — I степени; по 20% — II и III степени). Все пациенты имели СОАС: у 9 тяжелой и у 1 умеренной степени, медиана ИАГ (индекс апноэ-гипопноэ) 87,3 [76,4-96,65]. Медиана минимальной сатурации крови кислородом 70% [61-77,5]. Критерии включения: наличие значимых нарушений проводимости (синоаурикулярная блокада II–III степени у 7 пациентов, атриовентрикулярная блокада II степени у 2 пациентов и синдром слабости синусового узла (СССУ) у 1 пациента); клинически значимые паузы (более 3 секунд), что можно рассматривать как показание к имплантации ЭКС (электрокардиостимулятора). Максимальная пауза у пациента с СССУ составила 8,62 сек. Обращала внимание синусовая брадикардия вплоть до выраженной ночью, медиана ЧСС 38,5 уд/мин [36–42,5], минимальная ЧСС у пациента с СССУ — 32 уд/мин. Индивидуально подобрана CPAP — терапия, контроль результатов через 1, 2 и 3 месяца. Для сравнения исходных данных и показателей на фоне CPAP-терапии применялся критерий Вилкоксона.

Результаты: ИАГ нормализовался у 9 пациентов, у 1 пациента ИАГ остался выше нормы — 10,0, что максимально близко к норме; во всех наблюдениях зафиксировано достоверное ($p \leq 0.01$) снижение ИАГ. При Холтеровском мониторировании ЭКГ клинически значимых пауз не выявлено. В 3 исследованиях зарегистрированы паузы 2,3-2,6 сек. При сравнении показателей до лечения и через 3 месяца отмечается достоверно значимое ($p \leq 0.01$) повышение минимальной ЧСС. Таким образом, CPAP — терапия показала свою эффективность не только в лечении СОАС, но и нарушений проводимости у всех пациентов.

Objective: study the effectiveness of the correction of respiratory disorders during sleep and cardiac conduction in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) using CPAP therapy (Continous constant positive airway pressure). Material and methods: 10 patients were included in the study, the average age is 53.5 years [47.5-58], most of them are obese (50% — I degree; 20% — II and III degree). All patients have OSAS: in 9 severe and in 1 moderate degree, the median AHI (apnea-hypopnea index) is 87.3 [76.4-96.65]. The median of the minimum blood oxygen saturation is 70% [61-77.5]. Inclusion criteria: the presence of significant conduction disturbances (sinoauricular block II — III degree in 7 patients, atrioventricular block II degree in 2 patients and Sick Sinus Syndrome (SSS) in 1 patient); significant clinical pauses (more than 3 seconds), which can be considered as indications for implantation of an pacemaker. The maximum pause in a patient with SSS is 8.62 seconds. Sinus bradycardia up to severe at night paid attention, median heart rate of 38.5 beats / min [36–42.5], the minimum heart rate in a patient with SSS is 32 beats / min. CPAP — therapy was selected individually, the results were monitored after 1, 2 and 3 months. Wilcoxon test was used to compare baseline data and indicators against the background of CPAP therapy.

Results: AHI was normalized in 9 patients; AHI in 1 patient remained above the norm — 10.0, which is as close to normal as possible; in all observations, a signifi-

cant (p≤0.01) decrease in AHI was recorded. When Holter monitoring of ECG clinical significant pauses were not identified. In 3 studies, pauses of 2.3-2.6 seconds were recorded, a significant (p≤0.01) increase in minimum heart rate. To sum up, CPAP therapy was effective not only in the treatment of OSAS, but also in the treatment of conduction disorders in all patients.

Библиографический список литературы:

1. Кардиология. Национальное руководство. Изд. 2-е, перераб. и доп. / Под ред. Е.В. Шляхто. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. -816 с.
2. Sateia M. J. International classification of sleep disorders // Chest. — 2014. — Т. 146. — №. 5. — С. 1387-1394.
3. Функциональная диагностика: национальное руководство/ под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 784 с.: ил. — (Серия «Национальные руководства).
4. Романов А.И., Решетняк В.К. Сон и его нарушения. Под ред. Академика РАН и РАМН проф. С.П. Миронова. — М.: ООО Фирма «Слово», 2003. — 272 с.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

[1]Закиев В.Д., [2]Ведерников А.А., Петренко Д.А.
[1]Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии,
[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
exessive7660@gmail.com

Легочная гипертензия (ЛГ) — прогрессирующее заболевание, характеризующееся повышением давления в легочной артерии и легочного сосудистого сопротивления. Идиопатическая ЛГ включена в перечень жизнеугрожающих заболеваний, что гарантирует больным лекарственное обеспечение, однако хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ) и другие формы в данный список не входят. Клинико-экономический анализ заболевания может выступить инструментом для пересмотра этого перечня.

Цель. Провести анализ литературы по теме экономического бремени легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) и ХТЭЛГ.

Материалы и методы. В обзор включены 16 статей, в которых описываются прямые и непрямые затраты на ЛГ.

Результаты. 1. Стоимость ЛАГ варьируется от $2476 до $11875 в расчете на одного пациента в месяц. Несмотря на то, что во время приема ЛАГ-специфических лекарств (период II) затраты на терапию в 6 раз выше ($38514), чем до назначения ЛАГ-специфической терапии (период I), средние затраты в период II на 16% ниже. Это связано с уменьшением числа госпитализаций: в период I затраты на стационарное лечение составили $81577, а в период II — $26297. 2. Прямые затраты в период II в 2 раза выше при использовании комбинированной терапии в сравнении с монотерапией, что обусловлено не только стоимостью препаратов, но и функциональным классом (ФК) пациента. Пациенты с ФК IV имели затраты выше, чем пациенты с ФК I-III, однако средняя стоимость назначенной терапии в этих группах не отличалась, а рост затрат при увеличении ФК связан с частотой госпитализаций. 3. В России изучено экономическое бремя только ХТЭЛГ: общие средние годовые затраты на одного пациента — 806 тыс. р., 91% из которых — прямые. 80% прямых затрат обусловлены применением ЛАГ-специфической терапии, назначенной 54% пациентов.

Вывод. Более раннее назначение ЛАГ-специфической терапии пациентам с ЛАГ и ХТЛГ снижает экономическое бремя заболевания. Бремя ЛГ изучено недостаточно, данный вопрос требует дополнительных исследований.

Pulmonary hypertension (PH) is a progressive disease characterized by increased pressure in the pulmonary artery and pulmonary vascular resistance. Idiopathic PH is included in the list of life-threatening diseases, which guarantees patients drug supply, but chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) and other forms are not included in this list. Clinical and economic analysis of PH can serve as a tool for reviewing this list.

Purpose. To analyze the literature on the economic burden of pulmonary arterial hypertension (PAH) and CTEPH.

Materials and methods. The review includes 16 articles describing the direct and indirect costs of PH.

Results. 1. The cost of PAH varies from $2476 to $11875 per patient per month. Despite the fact that during the consuming PAH-specific drugs (period II), the cost of therapy is 6 times higher ($38514) than in period before the prescription of PAH-specific therapy (period I), the average cost in period II is 16% lower. This is due to a decrease in the number of hospitalizations: in period I the cost of inpatient treatment is $81577, in period II — $26297. 2. Direct costs in period II are 2 times higher when using combined therapy compared to monotherapy, which is due not only to the cost of drugs, but also the functional class (FC). Patients with FC IV had higher costs than patients with FC I-III, but the average cost of the therapy in these groups don't differ, and the increase in costs with an increase in FC is tied to the frequency of hospitalizations. 3. The economic burden of only CTEPH has been studied in Russia: the total average annual cost per patient is 806000 rubles, 91% of which is direct. 80% of direct costs are due to the use of PAH-specific therapy prescribed by 54% of patients.

Conclusion. Earlier appointment of PAH-specific therapy of patients with PAH and CTEPH reduces the economic burden of the disease. The burden of PH has not been studied enough, this issue requires further research.

Библиографический список литературы:

1. Европейские клинические рекомендации 2015 г
2. Чазова И.Е., Авдеев С.Н., Царева Н.А., Волков А.В., Мартынюк Т.В., Наконечников С.Н. Клинические рекомендации по диагностике и лечению легочной гипертонии. Терапевтический архив. 2014;9:4-23.

3. Платонов Д.Ю., Царева Н.А., Авдеев С.Н. Выживаемость пациентов с легочной артериальной гипертензией на фоне терапии таблетированными ЛАГ-специфическими препаратами. Системные гипертензии. 2017; 14 (3): 58–64. DOI: 10.26442/2075-082X_14.3.58-64
4. Иванов К.И. Стимуляторы растворимой гуанилатциклазы и ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа в терапии некоторых форм легочной гипертензии. Пульмонология. 2017; 27 (6): 803–810. DOI: 10.18093/0869-0189-2017-27-6-803-810
5. Постановление Правительства РФ от 26.04. 2012 N 403 «О порядке ведения федерального регистра лиц, страдающих жизнеугрожающими и хроническими прогрессирующими редкими (орфанными) заболеваниями, приводящими к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности, и его регионального сегмента»
6. Игнатьева В.И., Авксентьева М.В. Анализ методологических особенностей исследований по изучению социально-экономического бремени заболеваний в РФ в рамках разработки стандартной методики анализа стоимости болезни с целью ее использования в оценке технологий здравоохранения. Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2014;7(3)
7. Kirson, N. Y., Birnbaum, H. G., Ivanova, J. I., Waldman, T., Joish, V., & Williamson, T. (2011). Excess Costs Associated with Patients with Pulmonary Arterial Hypertension in a US Privately Insured Population. Applied Health Economics and Health Policy, 9(5), 293–303.doi:10.2165/11592430-000000000-00000
8. Gu, S., Hu, H., & Dong, H. (2015). Systematic Review of the Economic Burden of Pulmonary Arterial Hypertension. PharmacoEconomics, 34(6), 533–550. doi:10.1007/s40273-015-0361-0
9. Angalakuditi M, Edgell E, Beardsworth A, Buysman E, Bancroft T. Treatment patterns and resource utilization and costs among patients with pulmonary arterial hypertension in the United States. J Med Econ. 2010;13
10. Said Q, Martin BC, Joish VN, Kreilick C, Mathai SC. The cost to managed care of managing pulmonary hypertension. J Med Econ. 2012;15:500–8
11. Copher R, Cerulli A, Watkins A, Laura MM. Treatment patterns and healthcare system burden of managed care patients with suspected pulmonary arterial hypertension in the United States. J Med Econ. 2012;15:947–55.
12. Burger, C. D., Ozbay, A. B., Lazarus, H. M., Riehle, E., Montejano, L. B., Lenhart, G., & White, R. J. (2018). Treatment Patterns and Associated Health Care Costs Before and After Treatment Initiation Among Pulmonary Arterial Hypertension Patients in the United States. Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy, 24(8), 834–842.doi:10.18553/jmcp.2018.17391
13. Studer, S., Edmonds, Y., Hull, M., Pruett, J., Koep, E., Tsang, Y., & Drake, W. (2018). Treatment patterns, healthcare resource utilization, and healthcare costs among patients with pulmonary arterial hypertension in a real-world US database. Pulmonary Circulation, 204589401881629. doi:10.1177/2045894018816294
14. Robert Dufour, Janis Pruett, Nan Hu, Cassandra Lickert, Stephen Stemkowski, Yuen Tsang, Daniel Lane & William Drake III (2017) Healthcare resource utilization and costs for patients with pulmonary arterial hypertension: real-world documentation of functional class, Journal of Medical Economics, 20:11, 1178-1186, DOI: 10.1080/13696998.2017.1363049
15. Wilkens H, Grimminger F, Hoeper M, Stahler G, Ehlken B, Plesnila-Frank C, et al. Burden of pulmonary arterial hypertension in Germany. Respiratory Medicine. 2010;104:902–10.
16. И.Е. Чазова, Т.В. Мартынюк, З.С. Валиева, С.Н. Наконечников, С.В. Недогода, А.С. Саласюк, И.Н. Таран, С.Е. Грацианская. Оценка бремени хронической тромбоэмболической легочной гипертензии в Российской Федерации. Терапевтический архив. 2018; 09: 101-109

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА

Зантария С.Р.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
zsadia@mail.ru

Введение. Болезнь Вильсона-Коновалова (БВК) — это редкое аутосомно-рецессивное нарушение обмена меди, вызванное специфическими нарушениями гена ATP7B, кодирующего медь-транспортирующую АТФ-азу Р-типа в гепатоцитах.

Цель. Дать клиническую характеристику пациентов с БВК.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследовании 27 пациентов (13 женщин и 14 мужчин) в возрасте от 19 до 49 лет с БВК, находившихся на лечении в отделении гепатологии клиники пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко Сеченовского Университета с 2015 по 2019 гг. У 13 человек диагноз был установлен впервые. Средняя продолжительность заболевания составила 10,1 ± 7,6 лет. Среднее время от появления первых симптомов заболевания до поставновки диагноза 3,3 ± 2,5 года. Основными критериями постановки диагноза служили: выявление мутации в гене ATP7B, снижение уровня церулоплазмина в плазме крови, повышение суточной экскреции меди с мочой, обнаружение колец Кайзера-Флейшера. В клинической картине преобладали жалобы на слабость (96%), тяжесть в правом подреберье (86%), инверсию сна (79%). При обьективном исследовании кольца Кайзера-Флейшера выявлены у 50% больных, у 25% — дрожательная форма поражения нервной системы, у 54% -гепатомегалия, у 42% — спленомегалия; у 14% — камни в желчном пузыре. У 50% обнаружены признаки цирроза печени. У 64% пациентов был проведен молекулярно-генетический анализ, подтвердивший наличие мутации гена ATP7B. Снижение уровня сывороточного церулоплазмина выявлено у 81% больных, повышение суточной экскреции меди с мочой — у 94%, повышение уровня АЛТ — у 66%, АСТ — у 59%, ЩФ — у 92%, ГГТ — у 54%.

Результаты. У большинства пациентов диагноз БВК был установлен на основании обнаружения классических диагностических критериев, включающих исследование обмена меди. Лишь 25% больных демонстрировали признаки поражения нервной системы. Обращает внимание, что у 50% пациентов заболевание было диагностировано уже на стадии цирроза печени.

Introduction. Wilson's disease (WD) is a rare autosomal recessive copper exchange disorder, caused by a specific disorder of ATP7B gene, which encodes P-type of coper-transporting ATPase in hepatocytes.

Purpose. Give the clinical characterization of patients with Wilson's disease.

Materials and methods. There was conducted a retrospective study of 27 patients, who had been having a treatment in Department of Hepatology, Clinic for Propaedeutics of Internal Medicine, Gastroenterology and Hepatology V.Kh. Vasilenko Sechenov University since 2015 till 2019 (13 women and 14 men) from 19 to 49 years old with WD. 13 people were diagnosed with WD for the first time. The average disease duration was 10,1±7,6 years. The average time from the onset of the first symptoms to the diagnosis is 3,3±2,5 years. The main criteria for the diagnosis were: detection of a mutation in a ATP7B gene, decrease in the level od ceruloplasmin in the blood plasma, increased daily urinary copper excretion, the discovery of KF-rings. Complaints of weakness (96%), heaviness in the right hypochondrium (86%), sleep inversion (79%) were the most common complaints in a clinical picture. In an objective study there were detected KF-rings in 50% of patients, 25% had a tremulous form of damage in the nervous system, 54% had hepatomegaly, 42% -splenomegaly, 14% had gallstones. 50% of patients had signs of cirrhosis. A molecular genetic analysis confirmed 64% of patients having a mutation in ATP7B gene. 81% of patients had a decrease of ceruloplasmin level, and 94% had an increase in daily urinary copper excretion. 66% had the increase of ALT level, 59% — of AST level, 92% — of AP level and 54% — of GGT level.

Results. Mostly diagnosis of WD was established based on the discovery of classical diagnostic criteria, including a study of copper metabolism. Only 25% of patients had signs of damage to the nervous system. Also it is noteworthy that 50% of patients were diagnosed at the stage of cirrhosis.

Библиографический список литературы:

1. Jing L, Jing L, Xiaoyan Z, Yazhou C, and Jinxiang H, Epidemiology, diagnosis, and treatment of Wilson's disease// Intractable Rare Diseases Research, 2017 Nov; 6(4): 249–255.
2. Rodriguez-Castro K, Hevia-Urrutia F, and Sturniolo G, Wilson's disease: A review of what we have learned// World Journal of Hepatology, 2015 Dec 18; 7(29): 2859–2870.
3. Czlonkowska A, Litwin T, Dusek P, Ferenci P, Lutsenko S, Medici V, Rybakowski J, Heinz Weiss K & Schilsky M, Wilson's disease// Nature Reviews Disease Primers 4 Article number: 21 (2018).
4. Ferenci P, Czlonkowska A, Stremmel W, et al. EASL clinical practice guidelines: Wilson's disease& Europian Association for Study of Liver. J Hepatol. 2012;56:671- 685.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ И ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОМОРБИДНОСТИ И ХРУПКОСТИ У БОЛЬНЫХ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Звягельская Е.В., Анищенко М.О., Аслан Д.А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
katusha1558@gmail.com

Цель. Анализ взаимосвязи коморбидности (КМ) и хрупкости (ХР) у пациентов старше 75 лет в зависимости от их биологического и хронологического возраста (ББ, ХВ). Материал и методы. В исследование включено 247 человек, из них 158 (1 группа (гр.)) — с подтвержденным диагнозом острый коронарный синдром (ОКС), 2 гр. (n=89) — с другой терапевтической патологией. Группы сопоставимы по полу и возрасту. КМ оценивалась по индексу Чарлсона (ИЧ) и по шкале CIRS-G, ХР — по шкалам Frailty scale (FS) и VES-13. ББ оценивался по методике Клаудио Франчески. Для сравнения средних величин использован U-критерий, для оценки корреляционной связи — коэффициент Спирмена. Статистическая обработка проводилась в статпакете IBM SPSS Statistics 23.0. Результаты считались статистически значимыми при p<0,01.

Результаты. В 1 гр. при оценке взаимосвязи ХВ и использованных шкал определялись умеренные корреляции. Но при оценке связи с ББ выявлена заметная корреляция со значениями CIRS-G и FS, высокая корреляция со значениями VES-13 и умеренная с ИЧ. Шкалы КМ и ХР в 1 гр. пациентов коррелировали таким образом: ИЧ и CIRS-G — умеренно; FS и VES-13 — сильно. Во 2 гр. при оценке взаимосвязи ХВ со значениями шкал выявлены слабые корреляции с CIRS-G, FS и VES-13, а со значениями ИЧ — умеренная корреляция. При оценке связи с ББ выявлены умеренные корреляции со значениями всех шкал, что может свидетельствовать о связи ББ с повышенным риском развития синдрома старческой хрупкости. Шкалы КМ и ХР во 2 гр. пациентов коррелировали таким образом: ИЧ и CIRS-G — умеренно; FS и VES-13 — сильно.

Выводы. Для расчета КМ предпочтительной является шкала CIRS-G, т. к. она включает в себя оценку всех органов и систем и возраст не влияет на конечный результат. Комплексную гериатрическую оценку у пациентов старше 75 лет, вероятно, следует проводить с учетом показателей ХР, КМ и ББ, т. к. они в большей степени отражают состояние пациента в данный момент времени и могут быть использованы при заболеваниях терапевтического профиля.

Purpose. Analysis of the relationship between comorbidity (CM) and fragility (F) in patients older than 75 years, depending on their biological and chronological age (BA, CA). Material and methods. The study included 247 people, 158 of them (1 group (gr.)) — with a confirmed diagnosis of acute coronary syndrome (ACS), 2 gr. (n=89) — with other therapeutic pathology. The groups are comparable in gender and age. CM was evaluated on the Charlson index (IC) and on the CIRS-G scale, CA — on the Frailty scale (FS) and VES-13. BA was evaluated using the Claudio Francesca method. The U-criterion was used to compare the average values, and the Spearman coefficient was used to evaluate the correlation. The results were considered statistically significant at p<0.01.

Results. In 1 gr. moderate correlations were determined when assessing the relationship between CA and the scales used. However, when assessing the Association with BV, there was a noticeable correlation with the values of CIRS-G and FS, a high correlation with the values of

VES-13 and a moderate correlation with IC. Scales F and HR in 1 gr. patients were correlated as follows: IC and CIRS-G-moderately; FS and VES-13-strongly. In 2 gr. when assessing the relationship of CA with the values of the scales, weak correlations with CIRS-G, FS and VES-13 were revealed, and moderate correlation with the values of IC. When assessing the relationship with BA, moderate correlations were found with the values of all scales, which may indicate that BA is associated with an increased risk of developing senile fragility syndrome. Scales F and HR in 2 gr. patients were correlated as follows: IC and CIRS-G-moderately; FS and VES-13-strongly.

Summary. Complex geriatric assessment in patients older than 75 years, probably, should be carried out taking into account the indicators of F, KM and BV, because they are more reflective of the patient's condition at a given time and can be used in diseases of a therapeutic profile.

Библиографический список литературы:

1. Moran A.E., Forouzanfar M.H., Roth G.A. et al. Temporal trends in ischemic heart disease mortality in 21 world regions, 1980 to 2010: the global burden of disease 2010 study. Circulation 2014;129(14): 1483–92. DOI: 10.1161/ CIRCULATIONAHA.113.004042.
2. Рыжкова Ю. Д., Канарейкина Е. В., Атабегашвили М. Р. и др. Острый коронарный синдром у пожилых: особенности ведения пациентов. Клиницист 2019;13(1–2):19–26. DOI:10.17650/1818-8338-2019-13-1-2-19-26.
3. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division (2015). World Population Ageing 2015 (ST/ESA/SER.A/390).
4. Kroc, Ł., Socha, K., Sołtysik, B. K., Cieślak-Skubel, A., Piechocka-Wochniak, E., Błaszczak, R., & Kostka, T. (2016). Validation of the Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13) in hospitalized older patients. European Geriatric Medicine, 7(5), 449–453. doi:10.1016/j.eurger.2016.03.008.
5. Tesio, V., Molinaro, S., Castelli, L., Andriani, M., Fanelli, A. L., Marra, S., & Torta, R. (2014). Screening of depression in cardiac patients: Is the HADS an effective tool? International Journal of Cardiology, 172(2), e344–e345. doi:10.1016/j.ijcard.2013.12.308.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Зенина М.С.
ФГБОУ ВО Рязанский ГМУ
им. ак. И.П. Павлова МЗ РФ
zeninamm@mail.ru

Актуальность: Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ) — редкое, тяжелое социально значимое заболевание, которое характеризуется чрезвычайно неблагоприятным прогнозом: смертность от него выше, чем от большинства форм онкологических заболеваний (включая рак молочной железы, простаты, некоторые формы лейкемии и лимфомы).

Цель: Продемонстрировать клинический случай идиопатического легочного фиброза и оценить эффективность антифибротической терапии препаратом Нинтеданиб. Материалы и методы: Объектом изучения стал пациент пульмонологического отделения ГБУ РО «ОКБ», где он наблюдается с апреля 2019 года. Проведена оценка динамики изменений на РКТ ОГК и показателей функции внешнего дыхания (ФВД) на фоне терапии Нинтеданибом.

Результаты: На фоне терапии антифибротическим препаратом Нинтеданиб (Варгатеф) в течение 6 месяцев на РКТ картина неспецифической интерстициальной пневмонии без отрицательной динамики. Отмечается значительное ухудшение функции внешнего дыхания, снижение ОФВ1 на 0,57 л, снижение ФЖЕЛ на 0,58 л, отрицательная динамика соотношения ОФВ1/ФЖЕЛ (91,4 % против 89,3%).

Выводы: Несмотря на короткую продолжительность жизни пациентов с ИЛФ, на фоне препарата Нинтеданиб (Варгатеф) за прошедшие полгода не отмечается ухудшения состояния, выражающегося в усилении клинической картины, отмечается относительная стабилизация состояния, однако отмечается отрицательная динамика ФВД. Таким образом, антифибротическая терапия позволяет замедлить прогрессирование заболевания, однако не способна привести к его излечению или достижению ремиссии.

Relevance: Idiopathic pulmonary fibrosis (ILF) is a rare, serious socially significant disease that is characterized by an extremely unfavorable prognosis: mortality from it is higher than from most cancer types (including breast and prostate cancer, as well as some forms of leukemia and lymphoma).

Objective: To demonstrate the clinical case of idiopathic pulmonary fibrosis and evaluate the effectiveness of anti-fibrotic therapy with Nintedanib. Materials and methods: The object of study was a patient of the pulmonology department of the state budgetary institution of the Ryazan region «Regional clinical hospital» (OKB), where he has been observed since April 2019. We evaluate the dynamics in X-ray computer tomography of thoracic organs as well as the indicators of external respiratory function in the course of Nintedanib treatment.

Results: The CT scan gives a picture of nonspecific interstitial pneumonia without negative dynamics on the background of antifibrotic therapy with Nintedanib (Vargatef) for 6 months. There is a significant impairment of respiratory function, a decrease in FEV1 by 0.57 L, a decrease in FVC by 0.58 L, and negative dynamics in the ratio of FEV1 / FVC (91.4% versus 89.3%). **Conclusions:** Despite short life expectancy of ILF patients, there has been no deterioration in the condition expressed in worsening of the clinical picture on the background of Nintedanib (Vargatef) therapy over the past 6 months. There is a stabilization of state. However, there is evidence for negative respiratory function dynamics. Thus, antifibrotic therapy can slow down the disease progression, but does not result in its remission or cure.

Библиографический список литературы:

1. Диагностика и лечение идиопатического легочного фиброза, ФКР, РРО 2016 [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. — URL: http://spulmo.ru/download/IPFrec.pdf (дата обращения: 29.11.2019)

РОЛЬ КИШЕЧНОГО МИКРОБИОМА В ПАТОГЕНЕЗЕ ПЕРВИЧНО СКЛЕРОЗИРУЮЩЕГО ХОЛАНГИТА И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Карасёва А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
karas_any@list.ru

Цель: Оценить изменения кишечного микробиома человека как фактор риска возникновения первично склерозирующего холангита (ПСХ) и неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП). Материалы и методы: Анализ источников литературы за последние 5 лет с использованием поисковых систем PuBMed, Scopus, eLibrary.

Результаты: Описано несколько гипотез о влиянии кишечного микробиома на ПСХ: 1) перекрёстные аутоиммунные реакции с PDH E2 комплексом, общим для желчных протоков и некоторых видов комменсальной микрофлоры, 2) аналогичные реакции между белком TBB-5 и его бактериальным гомологом FtsZ, с участием pANCA-антител. Общими звеньями в потенцировании воспаления печени при ПСХ и НАЖБП можно считать: 1) нарушение барьерной функции кишечника, опосредованное избыточным бактериальным ростом и влиянием ЛПС, фрагеллина, пептидогликана бактерий на TLR-рецепторы кишечника, 2) усиление эндогенного бактериального синтеза этанола, 3) изменения в метаболизме желчных кислот с образованием веществ, способных влиять на инсулинорезистентность и пищевое поведение 4) продукция токсичных метаболитов холина некоторыми видами бактерий. В исследованиях количественных изменений микробиома пациентов с ПСХ было выявлено увеличение количества бактерий родов Veillonella, Lactobacillus, Streptococcus, Parabacteroides; а также уменьшение бактерий рода Coprococcus. У больных НАЖБП выявлено увеличение бактерий Lactobacillus, Escherichia; а также уменьшение Coprococcus. Имеются противоречивые сведения об изменениях состава Ruminococcus, Prevotella, Bifidobacterium. По-прежнему неясно, являются ли зафиксированные изменения состава микробиома специфичными и первичными для данных нозологий. Показано улучшение клиники заболеваний под действием антибиотиков. Трансплантация фекальной микробиоты, пре-, про- и синбиотики — многообещающий, но малоизученный метод лечения.

Purpose: To assess changes in the human gut microbiome as a risk factor for primary sclerosing cholangitis (PSC) and non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). Materials and methods: Analysis of literature sources over the past 5 years using the search engines PuBMed, Scopus, eLibrary.

Results: We found several hypotheses about the effect of gut microbiome on PSC: 1) Cross autoimmune reactivity with PDH E2 complex, which is common to the human bile ducts and certain types of commensal microflora. 2) similar reactions between the TBB-5 protein and its bacterial homologue FtsZ, involving pANCA antibodies Common mechanisms in potention of inflamation of PSC and NAFLD are: 1) disturbance of the intestine barrier function, mediated by bacterial overgrowth and the influence of bacterial LPS, fragellin, bacterial peptidoglycan on intestinal TLR receptors, 2) increased endogenous bacterial synthesis of ethanol 3) changes in the metabolism of bile acids with the formation of substances that can affect insulin resistance and eating behavior, 4) production of toxic choline metabolites by certain types of gut bacteria. Studies of quantitative changes in the microbiome of PSC-patients identified increased abundance of the genera Veillonella, Lactobacillus, Streptococcus, Parabacteroides; as well as a reduction in genera Coprococcus. NAFLD patients had increased abundance of the genera Lactobacillus, Escherichia and the same reduction in genera Coprococcus.There is controversial information about changes in the composition of Ruminococcus, Prevotella, Bifidobacterium. Antibiotics therapy showed good results in treatment of these diseases. Fecal microbiota transplantation, pre-, pro- and synbiotics are a promising but unexplored treatment method. It is still unclear whether the recognised changes in the composition of the microbiome for these nosologies are specific and primary.

Библиографический список литературы:

1. Rühlemann M, Liwinski T, Heinsen F et al. Consistent alterations in faecal microbiomes of patients with primary sclerosing cholangitis independent of associated colitis. Aliment Pharmacol Ther. 2019;50(5):580-589. doi:10.1111/apt.15375
2. Sharpton S, Ajmera V, Loomba R. Emerging Role of the Gut Microbiome in Nonalcoholic Fatty Liver Disease: From Composition to Function. Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2019;17(2):296-306. doi:10.1016/j.cgh.2018.08.065
3. Hov J, Karlsen T. The Microbiome in Primary Sclerosing Cholangitis: Current Evidence and Potential Concepts. Semin Liver Dis. 2017;37(04):314-331. doi:10.1055/s-0037-1608801
4. Ye F, Shen H, Li Z, et al. Influence of the biliary system on biliary bacteria revealed by bacterial communities of the human biliary and upper digestive tracts. PLoS One. 2016;11(3):e0150519. doi: 10.1371/journal.pone.0150519
5. Mattner J. Impact of Microbes on the Pathogenesis of Primary Biliary Cirrhosis (PBC) and Primary Sclerosing Cholangitis (PSC). Int J Mol Sci. 2016;17(11):1864. doi:10.3390/ijms17111864
6. Abu-Shanab A, Murphy E, Stanton C, Monsour H, Quigley E. The Metabolic Role of the Microbiome: Implications for NAFLD and the Metabolic Syndrome. Semin Liver Dis. 2016;36(04):312-316. doi:10.1055/s-0036-1593880
7. Jiang W, Wu N, Wang X, et al. Dysbiosis gut microbiota associated with inflammation and impaired mucosal immune function in intestine of humans with non-alcoholic fatty liver disease. Sci Rep 2015;5:8096
8. Костюкевич О.И. Влияние кишечной микрофлоры на здоровье человека. От патогенеза к современным методам коррекции дисбиоза. Российский медицинский журнал. 2015; (5):304-305.

ЭПИЛЕПСИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ANTI-MOG

Китаева В.Е.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Минздрава России
varvara-kitaeva@mail.ru

Введение. Синдром анти-MOG (анти-миелин-олигодендроцитарный гликопротеин) представляет собой группу демиелинизирующих заболеваний центральной нервной системы, при которых антитела атакуют гликопротеины на наружной мембране олигодендроцитов (MOG).

Целью исследования было изучение течения заболевания у пациентов с синдромом анти-MOG с симптоматической эпилепсией.

Материалы и методы. Мы наблюдали 11 пациентов (5 мужчин и 6 женщин) с синдромом анти-MOG в возрасте от 2 месяцев до 46 лет. У 3 пациентов были эпилептические припадки (27,3% пациентов с анти-MOG), все они были женщинами.

Результаты и обсуждение. Мы представляем три клинических случая, когда у пациентов с синдромом анти-MOG были эпилептические приступы. У первой пациентки приступы были первым симптомом синдрома анти-MOG. У второй пациентки синдром анти-MOG дебютировал с неврита правого зрительного нерва, затем после родов развился миелит, во время которых гематоэнцефалический барьер мог стать проницаемым для циркулирующих антител к MOG. Таким образом, у пациентки начались приступы как онемение, а через 2 года у нее начались судорожные припадки. У третьей пациентки заболевание дебютировало с головных болей. После острой респираторной вирусной инфекции зрение на правом глазу ухудшилось (неврит зрительного нерва) и появилась неустойчивая походка. Год спустя произошел билатеральный тонико-клонический приступ с очаговым началом. У этой пациентки была комбинация синдрома CADASIL с демиелинизирующим заболеванием.

Вывод. Приступы у пациентов с антителами к MOG часты. Очевидно, приступы являются симптомом или даже проявлением деструктивного демиелинизирующего процесса, поэтому необходимо лечение основного заболевания. В соответствии с этим состоянием приступы хорошо контролируются и имеют в целом благоприятный прогноз для базовой противоэпилептической терапии.

Introduction. The anti-MOG syndrome (anti-myelin-oligodendrocyte glycoprotein) is a group of demyelinating diseases of the central nervous system in which antibodies attack glycoproteins on the outer membrane of oligodendrocytes (MOG).

The aim of the research was to study the course of the disease in patients with anti-MOG syndrome with symptomatic epilepsy.

Materials and methods. We observed 11 patients (5 men and 6 women) with anti-MOG syndrome aged 2 months to 46 years. 3 patients among them had epileptic seizures (27,3% of patients with anti-MOG), they all were female.

Results and discussion. We present three clinical cases in which patients with anti-MOG syndrome had seizures. In the first patient, seizures were the first symptom of the anti-MOG syndrome. In the second patient, anti-MOG syndrome debuted with right-side optic neuritis, then developed myelitis after childbirth, during which the blood–brain barrier could become permeable to circulating antibodies to MOG. So the patient had seizures presenting as numbness and then, after 2 years, she started having convulsive seizures. In the third patient, the disease debuted with headaches. After the acute respiratory viral infection, vision on the right eye decreased (optic neuritis) and unsteady gait appeared. One year later a bilateral tonic-clonic seizure with focal onset occurred. This patient had a combination of CADASIL syndrome with demyelinating disease.

Conclusion. Seizures in patients with antibodies to MOG are frequent. Obviously, seizures are a symptom or even a manifestation of a destructive demyelinating process, so treatment of the underlying disease is necessary. In accordance with this condition, seizures are well-controlled and have a generally favorable prognosis for basic antiepileptic therapy.

Библиографический список литературы:

1. Jurynczyk M, Messina S, Woodhall MR, Raza N, Everett R, Roca-Fernandez A,Tackley G, Hamid S, Sheard A, Reynolds G, Chandratre S, Hemingway C, Jacob A,Vincent A, Leite MI, Waters P, Palace J. Clinical presentation and prognosis inMOG-antibody disease: a UK study. Brain. 2017 Dec 1;140(12):3128-3138. doi:10.1093/brain/awx276. Erratum in: Brain. 2018 Apr 1;141(4):e31. PubMed PMID:29136091.
2. Yumi Yamamoto, Lucinda J.L. Craggs, Atsushi Watanabe, Trevor Booth, Johannes Attems, Roger W.C. Low, Arthur E. Oakley, Raj N. Kalaria, Brain Microvascular Accumulation and Distribution of the NOTCH3 Ectodomain and Granular Osmiophilic Material in CADASIL, Journal of Neuropathology & Experimental Neurology, Volume 72, Issue 5, May 2013, Pages 416,431, https://doi.org/10.1097/NEN.0b013e31829020b5
3. Paraskevas GP, Bougea A, Synetou M, Vassilopoulou S, AnagnostouE,Voumvourakis K, Iliopoulos A, Spengos K. CADASIL and autoimmunity: coexistence ina family with the R169C mutation at exon 4 of the NOTCH3 gene. Cerebrovasc Dis.2014;38(4):302-7. doi: 10.1159/000369000. Epub 2014 Nov 20. PubMed PMID:25412914.
4. Fukushima N, Suzuki M, Ogawa R, Hayashi K, Takanashi JI, Ohashi T. [A case of anti-MOG antibody-positive multiphasic disseminated encephalomyelitisco-occurring with unilateral cerebral cortical encephalitis]. Rinsho Shinkeigaku.2017 Nov 25;57(11):723-728. doi: 10.5692/clinicalneurol.cn-001078. Epub 2017 Oct 26. Japanese. PubMed PMID: 29070756.
5. Nagata S, Nishimura Y, Mitsuo K. [A case of anti-myelin oligodendrocyteglycoprotein (MOG) and anti-N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptorantibody-positive encephalitis with optic neuritis]. RinshoShinkeigaku. 2018 Oct24;58(10):636-641. doi: 10.5692/clinicalneurol.cn-001194. Epub 2018 Sep 29.Japanese. PubMed PMID: 30270341.
6. Adachi H, Ide Y, Takahashi T, Yoneda Y, Kageyama Y. [Cerebral corticalencephalitis with anti-myelin oligodendrocyte glycoprotein (MOG) antibody].RinshoShinkeigaku. 2018 Dec 21;58(12):767-770. doi:10.5692/clinicalneurol.cn-001224. Epub 2018 Nov 29. Japanese. PubMed PMID:30487364.

7. Fovet CM, Stimmer L, Contreras V, Horellou P, Hubert A, Seddiki N, ChaponC,Tricot S, Leroy C, Flament J, Massonneau J, Tchitchek N, 't Hart BA, Zurawski S, Klucar P, Hantraye P, Deiva K, Zurawski G, Oh S, Le Grand R, SergueraC.Intradermal vaccination prevents anti-MOG autoimmune encephalomyelitis inmacaques. EBioMedicine. 2019 Sep;47:492-505. doi: 10.1016/j.ebiom.2019.08.052.Epub 2019 Sep 3. PubMed PMID: 31492559; PubMed Central PMCID: PMC6796575.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА, ОСЛОЖНЕННОГО ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Климова Е.А., Сурилова М.-М.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kaitlinklimova@gmail.com

Введение. Начиная с 2017 года в России наблюдается рост заболеваемости сальмонеллезом [1]. При этом все чаще встречается нетипичная клиническая картина заболевания. В 5-10 % случаев сальмонеллез осложняется острой почечной недостаточностью (ОПН) [2]. Цель: изучить и описать клинический случай пациентки, находящейся на лечении в ИКБ №2 г. Москвы с диагнозом сальмонеллез осложненный ОПН. Материалы и методы: пациентка 45 лет 24.11.2019 через несколько часов после употребления в пищу жидкой яичницы отметила озноб, температуру 39°С, тошноту, многократную рвоту съеденной пищей до 5 раз в день. Одновременно появился обильный зеленоватый водянистый стул с резким неприятным запахом без слизи и крови до 10 раз в сутки. Принимала парацетамол, пила много жидкости без выраженного эффекта. На второй день состояние не улучшилось. Стул участился до 15 раз, появилась слабость, сухость во рту, жажда. Больная стала редко мочиться. Боли в животе отсутствовали. На третий день врачами скорой помощи была госпитализирована в отделение ОКИ в ИКБ №2 с диагнозом кишечная инфекция неясной этиологии, дегидратация II степени. При осмотре состояние тяжелое, пациентка вялая, адинамичная, отмечает сильную слабость, язык сухой по центру обложен белым налетом, кожные покровы бледные, тургор умеренно снижен. ЧСС = PS — 100 ударов в минуту, пульс ритмичный, АД — 100/60 мм рт. ст., живот мягкий, при пальпации безболезненный, диурез скудный. Лабораторная диагностика: в биохимическом анализе крови креатинин — 544 мкмоль/л (норма до 115), мочевина — 33 ммоль/л (норма до 8.5), ПЦР кала — ДНК сальмонеллы. Результаты: пациентке поставлен диагноз сальмонеллез гастроинтестинальная форма, гастроэнтеритический вариант, дегидратация второй степени, тяжелое течение. Осложнение — ОПН.

Выводы. Тяжесть течения данной больной обусловлена осложнением — ОПН. Нетипичная клиническая картина: отсутствие боли в животе, в том числе при пальпации.

Introduction. Starting from 2017 in Russia excess incidence of salmonellosis occurs [1]. Wherein more and more often atypical clinical picture is registered. In 5-10 % of cases salmonellosis is complicated by acute kidney injury (AKI) [2]. Objective: research and document medical case of the female patient, diagnosed with salmonellosis, complicated by AKI, and receiving medical treatment in Moscow IDH №2. Materials and methods: female patient of 45 years old. On 24.11.2019, a few hours after liquid fried eggs intake noticed rigor, body temperature of 39°C, sicchasia, repeated feedings bdelygmia up to 5 times a day. The same time plethorical greenish watery bowel movement with strong nuisance smell with no mucus and blood appeared up to 10 times a day. Took paracetamol, drank plenty of liquids with no evidence of effect. The second day bowel movement become more frequent up to 15 times, asthenia, dry mouth and thirst appeared. Patient rarely urinated. Abdominal pains are missing. The third day the patient was hospitalized to AII department in MIDH №2 by emergency doctors, diagnosed with intestinal infection of unclear etiology, II-degree dehydration. During examination condition is serious, patient is torpent, adynamic, notices severe asthenia, dry tongue is coated with white pellicle in the center, skin cover is pale, turgor is moderately lowered. Heart rate = PS — 100 beats per minute, pulse is rhythmical, arterial pressure is 100/60 mm Hg, abdomen is soft, unpainful on palpation, diuresis is poor. Laboratory diagnostics: in biochemical blood test creatinin — 544 umol/L (norm is up to 115), urea — 33 mmol/L (norm is up to 8.5), dung PCR — salmonella DNA. Results: patient is diagnosed with gastrointestinal salmonellosis, gastroenteric option, II-degree dehydration, severe disease. Complicated by AKI.

Conclusions. Disease severity of current patient is explained by complication — AKI. Atypical clinical picture: abdominal pains are missing, including on palpation.

Библиографический список литературы:

1. Статистические материалы по инфекционной заболеваемости в Российской Федерации на официальном сайте Роспотребнадзора [Электронный ресурс] — URL: https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials.
2. Ермоленко В. М., Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 240 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста»).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ТЯЖЕЛАЯ АНЕМИЯ С ФУНИКУЛЯРНЫМ МИЕЛОЗОМ У БОЛЬНОЙ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Когай В.В., Васин А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
veronika.kogay@gmail.com

Цель: Описание случая тяжелой сочетанной железо- и В12-дефицитной анемии с поражением нервной системы у больной с ревматоидным артритом. Мате-

риалы и методы: Пациентка 58 лет поступила в стационар с жалобами на слабость в нижних конечностях, невозможность самостоятельно вставать и ходить, онемение кистей, стоп, выраженную общую слабость, деформацию суставов кистей, стоп, голеностопных суставов. С 1984г. — ревматоидный артрит, базисной терапии не получала. Последние 6 лет — артриты, артралгии суставов кистей, стоп, коленных, голеностопных суставов, самостоятельно принимала НПВП. Летом 2019г. — выраженная слабость, снижение чувствительности в нижних конечностях, невозможность самостоятельно передвигаться. При обследовании 1 — снижение гемоглобина до 70 г/л. Проводилось переливание эритроцитарной массы. В дальнейшем сохранялась слабость, онемение ног. При осмотре: Парез нижних конечностей, нарушение глубокой чувствительности, снижение силы в руках. Синовиты, сгибательные контрактуры обоих коленных суставов. Вальгусная деформация левой нижней конечности. Ульнарная девиация кистей, ревматоидная кисть. Амиотрофия кистей. Артриты голеностопных суставов, подвывих правого голеностопного сустава. Ревматоидная деформация пальцев стоп. При обследовании 2: Hb 93 г/л; ЦП 0,93; СОЭ 23 мм/час; Железо 5,40 мкмоль/л; %насыщения железом 18,27; Витамин B12 <111 пмоль/л; СРБ 22 мг/л. МРТ шейного и грудного отделов позвоночника: в проекции задних столбов задне-боковых отделов спинного мозга отмечаются протяженные зоны, с неровными и нечеткими контурами. Проводилось лечение: в/м инъекции цианокоболамина 1000мкг/сутки, сорбифер 1т 2р/день, пульс терапия метилпреднизолоном 800мг в/в капельно №2.

Результаты: В результате лечения купированы двигательные нарушения верхних конечностей, увеличилась сила и амплитуда движений в нижних конечностях. Клинический случай демонстрирует редкое осложнение B12-дефицитной анемии — развитие подострой дегенеративной миелопатии на фоне ревматоидного артрита.

Purpose: to describe a case of combined cobalamine and iron deficiency anemia with damages of nervous system in a patient with rheumatoid arthritis. Materials and methods: A 59-year-old patient is admitted to the hospital with complaints of weakness in both lower extremities, inability to stand and walk without assistance, numbness in hands and feet, generalized weakness, deformities of the hands and feet. Patient has diagnosed with rheumatoid arthritis since 1984, she got no basic therapy. Over the last 6 years — arthritis, joint pains in hands, feet, knees, ankles, patient was taking NSAIDs. In summer of 2019 — generalized weakness, decreased sensitivity in feet, inability to move without assistance. Investigations 1: Hb 70 g/L. Red blood cell transfusion was performed. Weakness and numbness of the legs were persisted. Examination: paresis of the lower extremities, proprioception disorder, decreased strength in the hands. Synovitis, flexion deformity of both knees. Hallux valgus deformity of the left foot. Ulnar deviation of both hands, rheumatoid wrist. Arthritis of the ankle joints, subluxation of the right ankle joint. Rheumatoid deformities of the toes. Investigations 2: Hb 93 g/L, CI 0.93, ERS 23 mm/h, Fe 5.4 mcmol/L, %Fe 18,27, Vitamin B12 <111 pmol/L, C-RP 22 mg/L. MRI cervicothoracic spine: extended zones with irregular and fuzzy contours are noted in the projection of the posterior columns of the spinal cord. Treatment: Cyanocobalamin injection 1000 mcg/day, Ferrous Sulfate 1 tab twice daily, Pulse IV methylprednisolone therapy 800 mg.

Results: Motor disorders of the upper extremities were stopped, the strength and amplitude of movements in the lower extremities is increased as a result of the treatment. A clinical case demonstrates a rare complication of B12-deficient anemia — subacute combined degeneration of spinal cord against a background of rheumatoid arthritis.

Библиографический список литературы:

1. Гармиш Е.А. Анемия хронического воспаления при ревматоидном артрите / Гармиш Е.А. // Украинский ревматологический журнал. — 2016. Вып. 63 (1).
2. Ватутин Н. Т. Анемия при ревматоидном артрите / Ватутин Н. Т., Калинкина Н. В., Смирнова А. С. // Вестник ХНУ им. В.Н. Каразина. — 2010. — Вып. 19 (898).
3. Ягода А.В. Анемия при ревматоидном артрите: взаимосвязь с гепсидином и молекулами адгезии / Ягода А.В., Саритхала В.Д, Корой П.В. // Медицинский вестник Северного Кавказа. — 2018. — Вып. 2.
4. Гончарик И. И. Анемия хронических заболеваний / И. И. Гончарик, Т. В. Малая // Военная медицина. — 2013. — Вып. 3. — С. 152—154.
5. Зотагин В. В. Анализ анемического синдрома у пациентов с ревматоидным артритом / Зотагин В.В., Лебедева М.А. // Молодой ученый. — 2019. — Вып. 23. — С. 164-166.
6. Анемии. Клиника, диагностика и лечение / Стуклов Н.И., Альпидовский В.К., Огурцов П.П. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. — 264 с.

СРАВНЕНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ АЗИАТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Колоколова Е.В.
ФГБОУ ВО Сибирский ГМУ МЗ РФ
kvo181@rambler.ru

Цель. Изучить преимущество антропометрических индексов — индекса массы тела (ИМТ), отношение обхвата талии к росту (ОТ/Р) в диагностике МС и кардиоваскулярного риска среди пациентов республики Тыва.

Материалы и методы. Одномоментное выборочное обследование проведено у 29 практически здоровых женщин — представителей коренных этносов северо-восточной части Азиатского материка (тувинцы) находящихся по уходу за детьми в клинике СибГМУ. Критерием для включения в исследование был возраст более 30 лет и менее 45 лет, наличие в анамнезе или в сопроводительных медицинских документах указания

на гликемию натощак и повышения артериального давления в пределах высокого нормального или периодически в пределах артериальной гипертензии 1 степени. Для диагностики ожирения использовали ИМТ (≥30 кг/м^2), также определяли ОТ/Р. У 23 пациентов (основная группа) из 29 присутствовали 2 необходимых компонента МС — наличие в анамнезе или в сопроводительных медицинских документах указания на повышенную гликемию натощак и повышения САД и ДАД в пределах высокого нормального или периодически в пределах артериальной гипертензии 1 степени, у остальных 6 пациентов была нормогликемия и оптимальные цифры САД и ДАД (контрольная группа).

Результаты. Индекс ОТ/Р, в лучшей степени отражает распределение жира в исследованной популяции и обладает большей значимостью в оценке МС, кардиоваскулярного риска, по сравнению с ИМТ. При возросшем количестве пациентов из северо-восточной части СФО направляемых на госпитализацию в клиники СибГМУ индекс ОТ/Р свыше 0,49 усл. ед. является более объективным показателем, учитывающим особенности метаболических нарушений, необходимым для оценки и проведения профилактики МС и кардиоваскулярных рисков.

Purpose. To study the advantage of anthropometric indices — body mass index (BMI), ratio of waist circumference to growth (WC/G) in diagnostics of MS and cardiovascular risk among patients of Tyva Republic.

Materials and methods. A simultaneous sample survey was carried out on 29 practically healthy women from the indigenous ethnic groups of the north-eastern part of the Asian continent (Tuvan) who are caring for children at the SSMU clinic. The criterions for inclusion in the study were the age of more than 30 years and less than 45 years, the presence in the anamnesis or accompanying medical documents of an indication of an empty stomach glycemia and an increase in blood pressure within the high normal or intermittent arterial hypertension 1 degree. BMI (≥30 kg/m^2) was used to diagnose obesity and WC/G was also determined. In 23 patients (the main group) out of 29 there were 2 necessary components of MS — presence in the anamnesis or in the accompanying medical documents of the indications of increased on an empty stomach glycemia and increase of SBP and DBP within high normal or periodically within arterial hypertension of the 1st degree, in the remaining 6 patients there were normoglycemia and optimal figures of SBP and DBP (the control group).

Results. The WC/G index better reflects the distribution of fat in the studied population and is more important in the evaluation of MS, cardiovascular risk, than BMI. At the increased number of patients from the northeastern part of SFD sent for hospitalization in SSMU clinics WC/G index over 0.49 is a more objective indicator, taking into account the peculiarities of metabolic disorders, necessary for the evaluation and prophylaxis of MS and cardiovascular risks.

Библиографический список литературы:

1. Разина А.О, Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д. Ожирение: современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболизм. 2016
2. Разина А.О., Руненко С. Д., Ачкасов Е.Е. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире // Вестник РАМН. 2016; 71(2): 154—159.
3. Алексеева Т.И. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли (биологические аспекты). — М.: МНЭПУ, 1998. — 280 с.
4. Статистика ожирения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://vawilon.ru/statistika-ozhireniya/

МОНИТОРИНГ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ В ВЫСОКОПОРАЖЕННОМ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ РЕГИОНЕ

Коровина К.А., Диц Я.В.
ФГБОУ ВО Самарский ГМУ МЗ РФ
kris.sokolova2595@mail.ru

Цель: дать анализ, проследить динамику и выявить тенденции изменения заболеваемости туберкулезом по г.о. Тольятти. Материалы и методы: использованы база данных по заболеваемости населения туберкулезом за период 2010-2018 гг., предоставленная Управлением Роспотребнадзора по Самарской области и ежегодно публикуемые государственные доклады о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Самарской области, а также статистические методы обработки информации. Результаты: За рассматриваемый период показатель заболеваемости туберкулезом в г.о.Тольятти отличается более высокими показателями, чем средний по РФ (23,1%), в среднем на 52,13%. Заболеваемость туберкулёзом постоянного населения в период 2010-2018 гг., снизилась на 13,4% с 61,8 до 48,77. При этом заболеваемость с бактериовыделением имела неравномерные значения по годам в 2008 — 38,2 до 35,2 в 2018 г., удельный вес бактериовыделителей среди впервые выявленных больных туберкулезом также не имеет четкой зависимости. Болезненность туберкулезом, как и заболеваемость имеет тенденцию к снижению с 134 до 118 на 100 тыс. Смертность от туберкулеза имеет четкое снижение по годам от 10 до 4,5 на 100 тыс. Туберкулез с распадом легочной ткани имел тенденцию к снижению: в 2010 г. 19,4, в 2018 — 16,54. Заболеваемость фиброзно-кавернозным туберкулезом составляла меньше 1%, в последние годы среди впервые выявленных не отмечалась. Заболеваемость туберкулезом в сочетании с ВИЧ имеет тенденцию к росту с 18,9 до 23,47, удельный вес туберкулез/ВИЧ среди впервые выявленных имеет четкую тенденцию к росту с 30 до 50%.

Purpose: to analyze, trace the dynamics and identify trends in the incidence of tuberculosis in the city of Togliatti. Materials and methods: the database on the incidence of tuberculosis for the period 2010-2018, provided by the Department of Rospotrebnadzor in the Samara region and annually published state reports on the state

of sanitary and epidemiological well-being of the population of the Samara region, as well as statistical methods of information processing, were used. Results: during the period under review, the incidence of tuberculosis in the city of Togliatti is higher than the average in the Russian Federation (23.1%), an average of 52.13%. The incidence of tuberculosis in the permanent population in the period 2010-2018, decreased by 13.4% from 61.8 to 48.77. The incidence with bacterial discharge had unequal values by years in 2008 — the 38.2 to 35.2 in 2018, the proportion of MBT + among new tuberculosis cases also has no clear dependence. Morbidity with tuberculosis, as well as morbidity tends to decrease from 134 to 118 per 100 thousand. mortality From tuberculosis has a clear decrease in years from 10 to 4.5 per 100 thousand. Tuberculosis with the collapse of lung tissue had a tendency to decrease: in 2010, 19.4, in 2018-16.54. The incidence of fibrous-cavernous tuberculosis was less than 1%, in recent years among the first identified was not noted. The incidence of tuberculosis in combination with HIV tends to increase from 18.9 to 23.47, the proportion of tuberculosis / HIV among the newly diagnosed has a clear tendency to increase from 30 to 50%.

Библиографический список литературы:

1. Бородулина Е. А., Поваляева Л. В., Бородулина Э. В., Вдоушкина Е. С., Бородулин Б. Е. Проблема диагностики туберкулеза в практике врача-пульмонолога // Вестник современной клинической медицины. – 2017. – Т. 10, № 1. – С. 89-93.
2. Бородулина Э.В., Бородулина Е.А., Гладунова Е.П., Вдоушкина Е.С. Медико-социальная характеристика впервые выявленных пациентов с туберкулезом // Медицинский альянс. — 2018. — № 3. С. — 41-46.
3. Морозова Т.И., Паролина Л.Е., Данилов А.Н. Эпидемическая ситуация по туберкулезу, сочетанному с ВИЧ-инфекцией, в Приволжском федеральном округе // Туберкулез и болезни легких. — 2014. — №9. — С.41-42

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ОПТИМАЛЬНОГО ПОДБОРА СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ

[1]Косарева А.Р., [2]Нуржанова З.М.
[1]ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ МЗ РФ,
[2]Астраханский областной социально-реабилитационный центр «Русь»
anastkosareva@mail.ru

В настоящее время детский церебральный паралич(ДЦП) является одним из самых распространенных заболеваний центральной нервной системы, ведущим не только к нарушениям локомоции, связанных с неправильным распределением мышечного тонуса, но и задержке умственного и речевого развития, патологии слуха и зрения, а также изменениям функционального состояния различных систем организма, возникновению коморбидной патологии, что, в свою очередь, приводит к нарушениям социальной адаптации больных и трудностям реабилитационного процесса. В ходе реализации нашего проекта будет получено программное обеспечение, которое позволит на основе диагностических данных синтезировать расширенную программу реабилитации, которая не только выдает полное заключение по восстановительному лечению, но и закладывает алгоритмы работы задействованного оборудования для каждого конкретного пациента. Комплексный подход к назначению средств физической реабилитации позволит улучшить функциональное состояние больных ДЦП и, соответственно, активизирует процесс их интеграции в общество. Важно подчеркнуть, что предлагаемая программа позволит определять эффективность проводимого лечения и корректировать его при необходимости. Интерес к данному ПО уже изъявили врачи реабилитационного и неврологического профиля, которые являются промежуточными потребителями. Конечный потребитель — дети с ДЦП. В связи с необходимостью информатизации и маршрутизации медицинской деятельности, с позиций развития цифровой медицины на рынке представлена масса информационных систем, сконцентрированных на оптимизации работы стационара и поликлинических учреждений, уменьшению энергозатрат, систематизации документооборота, что преимущественно касается деятельности «бережливой поликлиники», наше же ПО направленно непосредственно на процесс реабилитации. Предлагаемое нами ПО позволит не только уменьшить время постановки диагноза, но и даст готовую, максимально эффективную программу реабилитации для каждого конкретного пациента.

Currently, cerebral palsy (CP) is one of the most common diseases of the central nervous system, leading not only to locomotion disorders associated with improper distribution of muscle tone, but also to a delay in mental and speech development, pathology of hearing and vision, as well as changes in functional the state of various body systems, the occurrence of comorbid pathology, which, in turn, leads to impaired social adaptation of patients and difficulties in the rehabilitation process. During the implementation of our project, software will be obtained that will allow us to synthesize an extended rehabilitation program based on diagnostic data, which not only gives a full conclusion on rehabilitation treatment, but also lays down the operating algorithms of the equipment involved for each specific patient. An integrated approach to the appointment of physical rehabilitation will improve the functional state of patients with CP and, accordingly, activates the process of their integration into society. It is important to emphasize that the proposed program will determine the effectiveness of the treatment and adjust it if necessary. Rehabilitation and neurological doctors who are intermediate consumers have already expressed interest in this software. The final consumer is children with

cerebral palsy. Due to the need for informatization and routing of medical activities, from the perspective of the development of digital medicine on the market there are a lot of information systems focused on optimizing the work of the hospital and outpatient facilities, reducing energy costs, systematizing the workflow, which mainly concerns the activities of the "lean clinic", our software is aimed directly to the rehabilitation process. Our software will not only reduce the time of diagnosis, but and will give a ready-made, most effective rehabilitation program for everyone specific patient.

Библиографический список литературы:
Реакции сердечно-сосудистой системы и их коррекция средствами физической реабилитации у больных детским церебральным параличом в хронической резидуальной стадии-Журавлева, Наталья Владимировна

НАРУШЕНИЕ РИТМА СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Котова В.С., Каныго О.Н.
Гомельский государственный медицинский университет
nikakat27011998@mail.ru

Цель: изучение причины, структуры и эффективности лечения нарушений ритма сердца у детей в возрасте до 1 месяца. Материалы и методы: ретроспективно были изучены истории болезни 41 пациента с установленным нарушением ритма сердца в возрасте до 1 месяца, проходившие лечение на базе УЗ «Гомельская государственная областная детская клиническая больница» в период 2018-2019 г. В исследуемой группе оценивали структуру нарушений сердечного ритма и эффективность антиаритмической терапии.

Результаты: наибольший удельный вес в структуре НРС занимала суправентрикулярная экстрасистолия, а также синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Прогноз НРС у детей в возрасте до 1 месяца являлся благоприятным, у большинства пациентов произошло спонтанное или на фоне консервативной терапии купирование аритмии. Наиболее часто используемым медикаментозным препаратом явился креатинфосфат, использовавшийся в качестве монотерапии, а также в комбинации с метопрололом. При этом у большинства детей специфическая антиаритмическая терапия не проводилась.

Objective: to study the causes, structure and effectiveness of the treatment of cardiac arrhythmias in children under the age of 1 month. Materials and methods: medical histories of 41 patients with established cardiac arrhythmias under the age of 1 month were studied retrospectively, who underwent treatment on the basis of the Gomel State Regional Children's Clinical Hospital in the period 2018-2019. The structure of cardiac arrhythmias and the effectiveness of antiarrhythmic therapy were evaluated in the study group.

Results: supraventricular extrasystole, as well as Wolf-Parkinson-White syndrome, occupied the largest share in the structure of heart rhythm disturbance (HRD). The prognosis of HRD in children under the age of 1 month was favorable; in most patients, arrhythmia was stopped spontaneously or with conservative therapy. The most commonly used medication was Fosfocreatine, used as monotherapy, as well as in combination with metoprolol. However, in most children, specific antiarrhythmic therapy was not prescribed.

Библиографический список литературы:
1. Hoogaars W.M.H., Tessari A., Moorman A.F.M., de Boer P.A.J., Hagoort J., Soufan A.T., Campione M., Christoffels V.M. The transcriptional respressor Tbx3 delineates the developing central conduction system of the heart // Cardiovasc Res. 2004. V. 62. P. 489–499.
2. Shejnbah JI. H. Meditsinskie novosti — Medical news. 2008; 2: 18–22.
3. Szymankiewicz M., Matuszczak-Wleklak M., Vidyasagar D. Retro spective diagnosis of hypoxic myocardial injury in premature newborns. J. Perinat. Med. 2006; 34 (3): 220–225
4. Школьникова М.А., Кравцова Л.А. Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у детей первого года жизни. М.: Медпрактика, 2002. 160 с

ГЕРПЕТИФОРМНЫЙ ДЕРМАТИТ ДЮРИНГА И КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ

Кукол Е.Ю.
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России
katyap22@yandex.ru

Цель: Оценить распространенность непереносимости глютена и продуктов, содержащих йод, а также определить частоту встречаемости целиакии, сахарного диабета и патологии щитовидной железы у пациентов с ГДД. Материалы и методы: В исследовании участвовало 36 пациентов, разделенные на две группы. 1-я группа: 24 пациента (15 мужчин и 9 женщин) с типичными проявлениями герпетиформного дерматита Дюринга. 2-я группа: 12 пациентов (7 мужчин и 5 женщин) со стёртой клинической картиной. Всем пациентам были проведены: сбор анамнеза, физикальное обследование, мазок-отпечаток содержимого пузырей на эозинофилы и акантолитические клетки, анализ крови на сахар, ТТГ, АТ к ТПО, антитела класса IgA к тканевой трансглютаминазе.

Результаты: Симптом Никольского у обеих группах пациентов — отрицательный. У 28 обследуемых (1 группа–92%, 2 группа–67%) отмечены антитела класса IgA к тканевой трансглютаминазе. Эозинофилия в содержимом пузырей отмечена у всех пациентов (100%). Непереносимость глютена у 29 пациентов: 1 группа–92% обследуемых, 2 группа–у 75%. Непереносимость йода отмечена у 21 пациента: 1 группа–67%, 2 группа–42%. Безглютеновую диету после установления диагноза ГДД соблюдали 29 пациентов (1 группа–92%, 2 группа–75%), отмечая при этом ослабление кожных проявлений, вплоть до полного их

исчезновения. У восьми пациентов (1 группа–21%, 2 группа–25%) имеется сахарный диабет 1 типа. Аутоиммунный тиреоидит выявлен у двух обследуемых в первой группе (8,3%).

Выводы: 1. Непереносимость глютена при ГДД выявлена в достоверно большем количестве случаев, чем непереносимость йода. 2.У пациентов с ГДД наиболее часто наблюдалась ассоциация с целиакией. 3.При положительном результате анализа на антитела класса IgA к тканевой трансглютаминазе следует рекомендовать консультации гастроэнтеролога. Безглютеновую диету следует назначать на длительное время (год и более). 4. Целесообразно исследовать уровень сахара, гликированнованного гемоглобина крови, тиреиодных гормонов и АТ к ТПО у всех пациентов с ГДД.

Purpose: to estimate the prevalence of gluten intolerance and other products that contain iodine as well as to determine the frequency of occurrence of celiac disease, diabetes and pathology of a thyroid body in patients with During dermatitis (DD). Materials and methods: The study involved 36 patients divided into two groups. 1st group:24 patients (15 men и 9 women) with typical manifestations of the DD. 2nd group:12 patients (7 men и 5 women) with rubbed clinical picture.All patients were conducted:patient intake,a physical examination,imprint smear of vesicle for eosinophile and acantholytic cells,evaluation of the glucose level,TSH,ATP-autoantibodies,antibodies of the IgA class to TG2.

Results: Nikolski ‘s symptom was shown in both groups of patients as negative.28 surveyed (1st group–92%, 2nd group–67%) showed the presence of antibodies of the IgA class to tissue TG2.Eosinophile is present within the content of the vesicles among all patients (100%).Gluten intolerance is diagnosed among 29 patients:1st–92%, 2nd–75%. Iodine intolerance is diagnosed among 21 patients: 1st–67%, 2nd–42%.29 patients were sticking to Gluten-free diet after diagnosis of DD (1st–92%, 2nd–75%), noting, however, the weakening of skin manifestations up to their complete disappearance.8 patients have type 1 diabetes (1st-21%, 2nd-25%).Immunologic thyroiditis has been found among 2 patients from the First group (8,3%).

Conclusions: 1.Gluten intolerance in cases of DD is diagnosed in way many cases than iodine intolerance.2.The patients with DD have shown association with gluten-sensitive enteropathy.3.In case of the positive analysis for IgA antibodies to tissue transglutaminase,gastroenterologist consultation should be recommended.Gluten-free diet should be prescribed over an extended time frame (a year or more).4.It will be reasonable to damong all patients patients who suffer from this particular disease:to do evaluation of the blood sugar,thyroid hormones and thyroperoxidase antibodies.

Библиографический список литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных дерматитом герпетиформным. Москва 2015. РОДиК. — 13 с.
2. Адаскевич В.П., Козин В.М. Кожные и венерические болезни. — М.: Мед. лит., 2006. — 672 с.

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ПНЕВМОНИТА

Кусраева Э.В., Буркова Д.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kusraeva.elina@gmail.com

Цель исследования: изучить взаимосвязь морфологических признаков с клиническими, функциональными и КТ-данными при подостром и хроническом гиперчувствительном пневмоните (ГП).

Материалы и методы. В исследование вошло 176 больных с верифицированным ГП. Проведен анализ соответствия направительного и заключительного диагноза, морфологических признаков ГП. Ретроспективно оценивались клинические, функциональные и КТ-признаки ГП.

Результаты. Среди направительных диагнозов были идиопатический легочный фиброз (36%), другие идиопатические интерстициальные пневмонии (ИП) (18%), ГП (19%). Морфологически у 16% верифицирован подострый ГП, у 62% хронический ГП, у 22% неопределенный ГП. В общей группе встречались морфологические признаки: интерстициальный фиброз (67%), гигантские многоядерные клетки (59%), облитерирующий бронхиолит (58%), неспецифическая ИП (51%), признаки легочной артериальной гипертензии (55%), бронхиолоэктазы (30%), ненекротические гранулёмы (27%), организующаяся пневмония (20%). По КТ матовое стекло выявлено в 43% случаев, ретикулярный паттерн в 35%, воздушные ловушки в 24%, тракционные бронхоэктазы в 22%, центрилобулярные очаги в 16%. При подостром ГП чаще встречались гранулемы (65% vs 18%, p=0,00001), а при хроническом ГП — интерстициальный фиброз (79% vs 15%; p=0,00001), фибробластические фокусы (43% vs 15%;p=0,007), микросоты (68% vs 8%; p=0,00001), бронхиолоэктазы (44% vs 15%, p=0,005), признаки легочной гипертензии (70% vs 27%, p=0,0001). Классическая триада морфологических признаков ГП (гранулемы, бронхиолит, ИП) чаще встречалась при подостром ГП (19,2% vs 5,9%; p=0,04). По клиническим и КТ-данным достоверных различий между группами не выявлено. При корреляционном анализе обнаружена связь между ретикулярным КТ-паттерном и наличием микросот в биоптате (r = 0,5), между ФЖЕЛ и наличием гранулем (r = -0,4). Полученные данные характеризуют морфологические и рентгенологические признаки ГП, а также различия между подострым и хроническим течением ГП.

Objective of research: to study the correlation of morphological characters with clinical, functional and CT data in subacute and chronic hypersensitive pneumonitis (GP).

Materials and methods. The study included 176 patients with a verified diagnosis of GP. The correspondence analysis of the directive, final diagnosis, morphological signs of GP was carried out. Clinical, functional data, CT signs were retrospectively evaluated.

Results. Among the direct diagnoses, idiopathic pulmonary fibrosis (36%), other idiopathic interstitial pneumonia (PI) (18%), and GP (19%) were founded. Morphologically, subacute GP (16%), chronic GP (62%), and uncertain GP (22%) were verified. Morphological signs were found in the general group: interstitial fibrosis (67%), giant multinucleated cells (59%), bronchiolitis obliterans (58%), non-specific PI (51%), signs of pulmonary arterial hypertension (55%), bronchioectasis (30%), non-necrotic granulomas (27%), organized pneumonia (20%). According to CT, frosted glass (43%), a reticular pattern (35%), air traps (24%), traction bronchiectasis (22%), and centrilobular focuses (16%) were detected. In subacute GP, granulomas were more common (65% vs 18%, p = 0.00001), and in chronic GP — interstitial fibrosis (79% vs 15%; p = 0.00001), fibroblastic foci (43% vs 15%; p = 0.007), microcells (68% vs 8%; p = 0.00001), bronchioectasis (44% vs 15%, p = 0.005), signs of pulmonary hypertension (70% vs 27%, p = 0.0001). The classical triad of morphological signs of GP was more common with subacute GP (19.2% vs 5.9%; p = 0.04). According to clinical and CT data, no significant differences between the groups were revealed. Correlation analysis revealed a correlation between the reticular CT pattern and the presence of microcells in the biopsy (r = 0.5), and between the FVC and the presence of granulomas (r = -0.4). The obtained data characterize morphological, radiological signs of GP and differences between the subacute and chronic course of GP.

Библиографический список литературы:

1. Julia Wälscher, Benjamin Gross, Julie Morisset, Kerri A. Johannson, Martina Vasakova, Jacques Bruhwyler and Michael Kreuter. Comorbidities and survival in patients with chronic hypersensitivity pneumonitis
2. Donald A. Mahler. The role of inspiratory flow in selection and use of inhaled therapy for patients with chronic obstructive pulmonary disease
3. Spagnolo P, Rossi G, Cavazza A, Bonifazi M, Paladini I, Bonella F, Sverzellati N, Costabel U. Hypersensitivity Pneumonitis: A Comprehensive Review
4. Li-Jing Wang, Hou-Rong Cai, Yong-Long Xiao, Yang Wang, Meng-Shu Cao. Clinical characteristics and outcomes of hypersensitivity pneumonitis: a population-based study in China
5. Sheetu Singh, Bridget F Collins, Bharat B Sharma, Jyotsana M Joshi, Deepak Talwar, Sandeep Katiyar, Nishtha Singh, Lawrence Ho. Hypersensitivity pneumonitis: Clinical manifestations — Prospective data from the interstitial lung disease-India registry
6. V. Santos, N. Martins, C. Sousaa, M. Jacoba, E. Padrão, N. Melo, P. Caetano Mota, H.N. Bastos, S. Guimarães, C. Souto Moura, O. Sokhatskaf, R. Cunhag, J. Pereirag, A. Morais. Hypersensitivity pneumonitis: Main features characterization in a Portuguese cohort
7. Donald A. Mahler, MD Jill A. Ohar, MD Chris N. Barnes, PhD Edmund J. Moran, PhD Srikanth Pendyala, MD Glenn D. Crater, MD. Nebulized Versus Dry Powder Long-Acting Muscarinic Antagonist Bronchodilators in Patients With COPD and Suboptimal Peak Inspiratory Flow Rate 8. Suvradeep Mitra, Sahajal Dhooria, Ritesh Agarwal, Ashim Das, Mandeep Garg, Amanjit Bal. Histopathological spectrum of hypersensitivity pneumonitis with clinico-radiologic correlation

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОГО НАЧАЛА РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Лейб Е.А., Базалий О.А.
ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ МЗ РФ
elena.leyb@mail.ru

Клинический случай: Больная М, 72 лет находилась на лечении в отделении кардиологии ГАУЗ КО ОКБ СМП им.Подгорбунского с 10.09.19-24.09.19 с диагнозом: Ревматоидный артрит, серопозитивный, ранняя стадия, активность III (DAS28 — 6,35), неэрозивный (рентгенологическая стадия II). АЦЦП (+). ФК III. Полиостеоартроз ДМФС кистей R-ст III. ФНС II. При поступлении в стационар предъявляла жалобы на боль в суставах кистей, коленных суставах, повышение температуры тела до 37,5 С, отеки нижних конечностей, перебои в работе сердца, снижение массы тела. Из анамнеза известно, что с апреля 2019 отмечает боль в левой половине лица при жевании твердой пищи. Амбулаторно консультирована гематологом, ревматологом, данных за системное соединительное заболевание не обнаружено. В динамике болевой синдром усиливался, присоединилась боль в суставах кистей, коленных суставах, интоксикационный синдром. Госпитализирована в терапевтический стационар с подозрением на сепсис, инфекционный эндокардит. Объективный статус: Общее состояние средней степени тяжести за счет интоксикационного синдрома. Кожные покровы бледно-желтушные. Суставы кистей (проксимальные, дистальные межфаланговые) и оба коленных сустава припухшие, деформированы. Имеются периферические отеки нижних конечностей. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 86 ударов в минуту. Температура тела 37,8 С. В общем анализе крови повышение СОЭ (60 мм/час); признаки анемии. По данным рентгенологического исследования — изменения пораженных суставов в виде сужения суставных щелей. Кровь на ревматоидный фактор=128 МЕ/мл. Остальные методы исследования неспецифичны.

Выводы: Представленный клинический случай наглядно демонстрирует атипичное начало ревматоидного артрита. Актуальной проблемой остается трудность ранней диагностики заболевания, необходимость более детального обследования пациентов с суставным синдромом неуточненного генеза.

Clinical case: Patient M, 72 years old, was treated at the Cardiology Department non-erosive (x-ray stage II). ADC (+). FC III. Polyosteoarthrosis DMFS brushes R-ct III. FTS II. Upon admission to the hospital, she complained of pain in the joints of the hands, knee joints, an increase in body temperature up to 37.5 C, swelling of the lower extremities, interruptions in the work of the heart, weight loss. From the anamnesis it is known that since April 2019 notes pain in the left half of the face when chewing solid food. Outpatiently consulted by a hematologist, rheumatologist, data for systemic connective disease were not found. In dynamics, the pain syndrome intensified, pain in

the joints of the hands, knee joints, intoxication syndrome joined. She was hospitalized in a therapeutic hospital with suspected sepsis, infectious endocarditis. Objective status: General condition of moderate severity due to intoxication syndrome. The skin is pale icteric. The joints of the hands (proximal, distal interphalangeal) and both knee joints are swollen, deformed. There are peripheral edema of the lower extremities. Heart sounds are clear, rhythmic, heart rate of 86 beats per minute. Body temperature 37.8 C. In a general blood test, an increase in ESR (60 mm / hour); signs of anemia. According to x-ray examination — changes in the affected joints in the form of narrowing of the joint spaces. Blood per rheumatoid factor = 128 IU / ml. Other research methods are nonspecific.

Conclusions: The presented clinical case clearly demonstrates the atypical onset of rheumatoid arthritis. The urgent problem remains the difficulty of early diagnosis of the disease, the need for a more detailed examination of patients with articular syndrome of unspecified genesis.

Библиографический список литературы:

1. Ревматология: клинические рекомендации / под ред. акад. РАМН Е.Л. Насонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 90–230

ПРОБЛЕМЫ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Лейб Е.А., Базалий О.А.
ФГБОУ ВО Кемеровский ГМУ МЗ РФ
elena.leyb@mail.ru

Введение: Среди показателей здоровья женщин особое место занимает гинекологическая заболеваемость, оказывающая влияние на репродуктивную функцию, генеративную функцию, работоспособность.

Цель: Оценить состояние гинекологического здоровья женщин от 17 до 25 лет.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 150 учениц КемГМУ города Кемерово. Материалы исследования подвергнуты экспертной оценке и математико-статистической обработке по общепринятой методике. Для обработки материалов исследования использованы методы вариационной статистики.

Результаты: Изучение сексуальной функции женщин установлено, что только 66,5% имеют регулярного полового партнера. При оценке менструальной функции выяснилось, что 81,2% женщин имеют дисменорею, нерегулярный менструальный цикл у 17 %. Распространенность воспалительных заболеваний женских половых органов составила 41,5%, из них у 17% — эрозия шейки матки, у 13,2% — дрожжевой кольпит. Опрос женщин показал 30% не используют средства контрацепции. 14% опрошенных не планируют заводить детей, 30% — через 5-10 лет, а 56% ещё не начинали планирование.

Выводы: Больше 80% женщин имеют клинически значимую дисменорею. 11,6% переболели заболеваниями, передаваемыми половым путем или имеют их в данный момент. 41,5% имеют хронические инфекционные заболевания органов малого таза. Больше 20% не используют методы контрацепции, что является высоким риском носительства ИППП. Лишь 3 % в возрасте до 25 лет имеют потомство, большая часть опрошенных начали планирование будущей беременности, что является серьезной демографической проблемой.

Introduction: Among the indicators of women's health, a special place is taken by gynecological morbidity, which affects reproductive function, generative function, and working capacity.

Purpose: To assess the state of gynecological health of women from 17 to 25 years.

Materials and methods. A survey of 150 students of the Kemerovo State Medical University was conducted. The research materials were subjected to expert evaluation and mathematical-statistical processing according to the generally accepted methodology. To process research materials, methods of variation statistics are used.

Results: A study of the sexual function of women found that only 66.5% have a regular sexual partner. When assessing menstrual function, it was found that 81.2% of women have dysmenorrhea, an irregular menstrual cycle in 17%. The prevalence of inflammatory diseases of the female genital organs was 41.5%, of which 17% had cervical erosion, and 13.2% had yeast colpitis. A survey of women showed 30% did not use contraceptives. 14% of respondents do not plan to have children, 30% — in 5-10 years, and 56% have not yet begun planning.

Conclusions: More than 80% of women have clinically significant dysmenorrhea. 11.6% had or have had sexually transmitted diseases. 41.5% have chronic infectious diseases of the pelvic organs. More than 20% do not use contraceptive methods, which is a high risk of carriage of STIs. Only 3% of children under 25 years old have offspring, most of the respondents began planning a future pregnancy, which is a serious demographic problem.

Библиографический список литературы:

Ничипорук П., Конкиева Н.А. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье женщины / П. Ничипорук, Н.А. Конкиева // VII Международная студенческая электронная научная конференция "Студенческий научный форум 2015" — М.: РАЕ, — 2015. [Электронный ресурс]. URL: http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/15579.pdf Охрана репродуктивного здоровья работников. Основные термины и понятия (утв. Минздравом РФ 02.10.2003 N 11-8/13-09) // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/cons/CGI/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=366297#0

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОТРАВМЫ

Луцай О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
lov-1975@mail.ru

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания доминируют в структуре смертности населения, где возраст является важным фактором риска в возникновении данной патологии.

Цель. Выявить особенности течения ишемической болезни сердца в отдалённом периоде у пациента после электротравмы.

Материалы и методы. В поликлинику обратился пациент 74 лет с жалобами на кратковременные обморочные состояния, боли в груди сжимающего характера, повышение АД до 170/90. Известно, что в течение длительного времени он имеет ощущение тяжести в груди и перебои в работе сердца. Установлено, что 20 лет назад пациент перенёс электротравму, после которой сформировались сначала боли в сердце, затем аритмия. Пациент неоднократно обследовался. За двадцатилетний период, несмотря на проводимое лечение, была выявлена отрицательная динамика. В течение длительного времени принимал иАПФ, бетаблокаторы, действовавшие с переменным успехом. На данный момент были использованы следующие методы диагностики: ЭКГ, ЭХОКГ, мониторирование по Холтеру.

Результаты. Сбор анамнеза, физикальные данные и инструментальные исследования позволили выявить ишемическую болезнь сердца с постоянной формой фибрилляции предсердий, сердечную недостаточность ФК II, гипертоничекую болезнь III ст III ст. На данный момент у пациента на ЭХОКГ отмечены дилатированные камеры сердца, признаки постоянной формы фибрилляции предсердий. Последняя появилась около пяти лет назад. По сравнению с предыдущими исследованиями имеющиеся признаки указывают на декомпенсацию состояния. Пациенту были назначены препараты: метопролол тартрат, розувастатин, периндоприл, кардиомагнил и эликвис. На фоне приёма периндоприла удалось стабилизировать АД до 140/80. Следует отметить парадоксальную реакцию на терапию, в частности бетаблокаторами, вызвавшую сложности титрования дозировок и подбора пульсурежающей терапии.

Вывод. Пациенту, перенёсшему электротравму, необходимо изменить стратегию терапии, с целью недопущения прогрессирования сердечной недостаточности.

Relevance. Cardiovascular diseases dominate the structure of mortality, where age is an important risk factor in the emergence of this pathology.

Purpose. To identify the features of the course of coronary heart disease in a long term in a patient after electrical trauma.

Materials and methods. A 74-year-old patient complained to the clinic about short-term syncopal states, chest pain of a compressive nature, increase in BP up to 170/90. It is known that for a long time he has a feeling of heaviness in the chest and interruptions in heart function. Found out that 20 years ago the patient suffered electro trauma, after which the heart pains were first formed and then arrhythmia. Patient was examined repeatedly. Over a 20-year period, despite the treatment, there was a negative dynamics. For a long time he took ACEI, beta-blockers, acting with variable success. So far the following diagnostic methods have been used: ECG, ECHOCG, Holter monitoring.

Results. Case history, physical data and instrumental studies allowed to identify coronary heart disease with a constant form of atrial fibrillation, heart failure of FC II, essential hypertension of stage III. At the moment, ECHOCG shows dilated heart chambers, signs of a constant form of atrial fibrillation. The last one appeared about five years ago. Compared to previous studies, the available signs indicate decompensation. The patient was prescribed: Metoprolol Tartrate, Rosuvastatin, Perindopril, Cardiomagnyl and Eliquis. In association with Perindopril use, it was able to stabilize BP to 140/80. It should be noted the paradoxical reaction to therapy, in particular beta-blockers, which caused difficulties in dose titration and selection of heart rate reduction therapy.

Conclusion. A patient who has suffered electro trauma needs to change the therapy strategy in order to prevent the progression of heart failure.

Библиографический список литературы:
«Клинические рекомендации «Стабильная ишемическая болезнь сердца» (утв. Минздравом России), 2016 Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность», 2019

СИНДРОМ НАРУШЕННОГО ВСАСЫВАНИЯ ПРИ POEMS-СИНДРОМЕ

Маркова О.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (1)
o.d.markova@mail.ru

Цель: демонстрация редкого клинического наблюдения POEMS-синдрома.

Материалы и методы: Пациент 42 лет поступил с жалобами на жидкий жирный стул до 10-15 раз в сутки, похудение на 29 кг за 2 года, чувство «онемения» в нижних конечностях, недержание мочи и кала. При осмотре отмечается гиперкератоз в области голеней и спины. Нарушение чувствительности по типу «штанов». По данным объективного исследования выявлено: панцитопения, парапротеин в зоне β-фракции 19,4%, γ-фракции–1,7%. При проведении магнитно-резонансной томографии с внутривенным контрастированием выявлена атипичная перестройка костного мозга неясного генеза. Недержание мочи расценено как нейрогенный мочевой пузырь. Морфологическое исследование биопсийного материала костного мозга выявило повышенное количество зрелых плазматических клеток, расположенных интерстици-

ально, разроненно небольшими скоплениями. Морфологическая картина подозрительна в отношении субстрата плазмоклеточной миеломы. Электрофоретическое исследование крови выявило моноклональную секрецию Aλ парапротеина. При электронейромиографии выявлено поражение дистальных отделов моторных волокон большеберцовых и икроножных нервов по смешанному аксонально-демиелинизирующему типу. Выявлено поражение сенсорных волокон нервов нижних конечностей по типу аксонопатии. Отмечается более грубое поражение сенсорных волокон правого поверхностного малоберцового нерва. Исследование соматосенсорных вызванных потенциалов с ног выявило поражение специфических волокон по типу задержки проведения.

Результаты: В связи с наличием у пациента трёх больших диагностический критериев (моноклональная гаммапатия, полинейропатия, атипичная перестройка грудного отдела позвоночника) и малого критерия (кожные изменения-гиперкератоз) был установлен диагноз POEMS-синдром. Также у пациента сохраняется недержание мочи, кала,диарея до 15 раз в сутки жирного характера. Необходимо более тщательное обследование для выявления причины диареи и POEMS-синдрома в сочетании с нарушением всасывания и коррекции терапии.

Aim: to demonstrate a rare clinical case of POEMS syndrome.

Materials and methods: The patient of 42 years has received complaints about liquid fat stools up to 10-15 times a day, weight loss by 29 kg in 2 years, feeling “numb” in the lower limbs, incontinence of urine and feces. During examination hyperkeratosis in the area of calves and back is observed. Sensitivity disorder by “pants” type. According to the data of the objective study: pantitopenia, paraprotein in the zone of β-fraction 19.4%, γ-fraction-1.7%. Atypical restructuring of bone marrow of unclear genesis was revealed during magnetic resonance imaging with intravenous contrast. Urinary incontinence is regarded as a neurogenic bladder. Morphological examination of bone marrow biopsy material revealed an increased number of mature plasma cells arranged interstitially, broken by small clusters. The morphological pattern is suspicious of the substrate of plasmocellular myeloma. An electrophoretic blood study revealed a monoclonal secretion of A ‘paraprotein. In electroeuromyography, damage of distal parts of motor fibres of tibia and caviar nerves by mixed axonal-demyelinating type was revealed. Damage of sensory fibers of nerves of lower extremities by type of axonopathy was revealed. There is a more severe damage to the sensory fibers of the right superficial small-cord nerve. The study of somatosensory induced potentials from the feet revealed damage of specific fibers by the type of delay of carrying out.

Results: Due to the presence of three large diagnostic criteria in the patient (monoclonal gammapathy, polyneuropathy, atypical restructuring of the thoracic spine) and a small criterion (skin changes-hyperkeratosis), POEMS syndrome was diagnosed. Also, the patient retains incontinence of urine, feces, diarrhoea up to 15 times a day of fatty nature. Closer screening is needed to identify the cause of diarrhoea and POEMS syndrome combined with a disorder of absorption and therapy correction.

Библиографический список литературы:

1. Bardwick P.A., Zweifler N.J., Gill G.N. et al. Plasma cell dyscrasia with polyneuropathy, organomegaly, endocrinopathy, M protein, and skin changes: The POEMS syndrome. Report on two cases and a revew of the. Medicine 1980; 59: 311—322.
2. Crow R.S. Peripheral neuritis in myelomatosis. Br Med J 1956; 2: 802—804
3. Dispenzieri A. et al. POEMS syndrome: definitions and long-term outcome. Blood 2003; 101: 2496.
4. Watanabe O. et al. Greatly raised vascular endothelial growth factor in POEMS syndrome. Lancet 1996; 347: 702.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПАТОЛОГИИ ЖКТ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ТУЛА

Молодцова Ю.В.
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет,
Медицинский институт
yulya_2010@ro.ru

Цель: Изучить распространенность патологии ЖКТ среди взрослых г. Тула. Изучить структуру заболеваний ЖКТ. Проанализировать патологию ЖКТ у взрослых в зависимости от возраста и пола. Разработать методы профилактики заболеваний ЖКТ.

Материалы и методы: С учетом частотных характеристик проведен математический анализ статистических данных поликлиники ГБ №11 за 2015-2018 гг.

Результаты: В период 2015-2018гг распространенность патологии ЖКТ в среднем составляет 20,8% (2015-2018: 20,3%; 22,8%; 20,3%; 19,8% соотв.). Все эти годы показатель стабилен и составляет 1/5 среди других патологий. В структуре нозологий ЖКТ треть приходится на ЯБЖ и ЯБДПК — 34%(2015-2018 гг.: 35,7%; 30,5%; 35%; 34,8%). Четверть составляют гастриты и гастродуодениты -25,5%(2015-2018гг: 26,4%; 22,8%; 26,4%; 26,5%) Третье место приходится на болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей — 12,8% (2015-2018гг: 12,7%; 11,5%; 13,4%; 13,5%) Также имеет значение рост частоты встречаемости патологии печени. С 2015 по 2018 гг. этот показатель вырос с 4,3% до 6,1%. По итогам 2015-2018гг выявлено, что мужчины и женщины болеют практически с одинаковой частотой (51% и 49% соотв.) За период 2015-2018гг определено, что мужчины заболевают чаще в возрасте 20-39 лет, женщины после 40 лет. Смертность от заболеваний ЖКТ за 2015-2018гг не превысила 5% (2015-2018гг: 2%; 3,9%; 5%; 2,1% соотв.) Выводы и рекомендации: Наибольшее количество заболеваний приходится на ЯБЖ и ЯБДПК, поэтому необходимо заниматься профилактикой этих заболеваний среди взрослого населения. Важно следить за

питанием людей на рабочих местах, вводить пункты здорового питания. Освещать в СМИ принципы сбалансированного питания. Поддерживать сельхоз организации по выращиванию зерна, овощей, фруктов, скота и птицы. Проводить в рамках диспансеризации скрининг ЭФГДС у лиц с отягощенной наследственностью не в 45 лет, а раньше. Для мужчин проводить ЭФГДС в 30 лет, а женщинам с 40 лет, так как рост заболеваемости отмечается в эти периоды.

Purpose: to Study the prevalence of gastrointestinal pathology among the adult population of Tula. To study the nosological structure of gastrointestinal diseases. To analyze the pathology of adults' gastrointestinal tract, depending on age and gender. To develop methods of prevention of gastrointestinal diseases. Materials and methods: taking into account frequency characteristics the mathematical analysis of statistical data of polyclinic GB No.11 for 2015-2018 is carried out.

Results: in the period from 2015-2018, the prevalence of gastrointestinal pathology on average is 20,8%. All these years, the indicator is relatively stable and is 1/5 among other pathologies. In the structure of gastrointestinal nosology, a third accounts for gastric and duodenal ulcer-34% A quarter of gastrointestinal diseases are gastritis and gastroduodenitis -25.5% The third place falls on diseases of the gallbladder and biliary tract — 12.8% Also important is the increase in the incidence of liver disease. At 2015-2018 this figure increased from 4.3% to 6.1%. According to the results of 2015-2018, it was revealed that men and women are ill with almost the same frequency (51% and 49% resp.) For the period 2015-2018, it was determined that men get sick more often at the age of 20-39 years, women after 40 years. Mortality from gastrointestinal diseases in 2015-2018 did not exceed 5%. Conclusions and recommendations: The greatest number of cases occurs gastric and duodenal ulcer, so you need to direct measures for the prevention of these diseases among the adults. It is important to monitor the nutrition of people in the workplace, to introduce healthy food items with the sale of vegetable dishes. To cover the principles of balanced nutrition in the media. Support agricultural organizations for the cultivation of grain, vegetables, livestock. To carry out within medical examination screening of EFGDS at persons with the burdened heredity for men in 30 years, and for women from 40 years.

Библиографический список литературы:

Приказ от 13 марта 2019 года N 124н Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения (с изменениями на 2 сентября 2019 года)

ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА: МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Мотина А.Н., Астащенко Я.А.
ФГБОУ ВО КГМУ Курский ГМУ МЗ РФ
Anastasya-m@mail.ru

Цель исследования: анализ возраста, пола и условий труда пациентов с остеохондрозом позвоночника, а также определение неврологических синдромов, характерных для разных отделов позвоночника. Материалы и методы: Ретроспективному анализу подверглись 220 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении по поводу остеохондроза позвоночника, за период с 2012 по 2016 год.

Результаты: среди больных остеохондрозом позвоночника преобладали женщины — 136 (61,8%) пациентов; мужчины — 83 (37,7%) пациента. Самой многочисленной категорией были пациенты в возрасте 45-54 лет — 95 (43,1%) человек (36 мужчин, 59 женщин). Распределение пациентов в других группах: 15-34 лет — 15 (6,8%) человек, 35-44 лет — 39 (17,7%) человек; 55-64лет — 47 (21,3%) человек; 65-74лет — 16 (7,2%); 75лет и старше — 8 (3,6%) человек. Среди пациентов с остеохондрозом шейного отдела преобладал мышечно-тонический синдром — у 106 (95,4%) пациентов, болевой синдром выявлен у 95 (85,5%) пациентов, корешковый синдром — у 80 (72,0%) пациентов. Среди пациентов с остеохондрозом поясничного отдела преобладал болевой синдром — у 139 (97,2%) пациентов, мышечно-тонический — у 125 (87,4%) пациентов, корешковый синдром — у 136 (95,1%) пациентов. Пациенты с остеохондрозом шейного отдела оказались преимущественно заняты интеллектуальным трудом — 55 (49,5%) пациентов; работниками среднетяжелого физического труда были 15 (13,5%) человек, легкого физического труда — 16 (14,4%) человек, пенсионеры и лица с инвалидностью составили 25 (22,5%) человек. Пациенты с остеохондрозом поясничного отдела чаще были заняты на работе легкого физического труда — 26 (18,2%) пациентов; пенсионеры и лица с инвалидностью — 77 (53,8%) человек, работники интеллектуального труда — 22 (15,4%) человек, работники среднетяжелого физического труда — 11 (7,6%) человек, работники тяжелого физического труда — 7 (4,8%) человек.

Purpose: to analyze age, sex and working conditions of patients with spine osteochondrosis, as well as to determine neurological syndromes characteristic of different parts of the spine. Materials and methods: The retrospective analysis included 220 case histories of patients who were on inpatient treatment for spinal osteochondrosis for the period from 2012 to 2016.

Results: among patients with osteochondrosis of the spine, women prevailed — 136 (61.8%) patients; men-83 (37.7%) patients. The most numerous category were patients aged 45-54 (years old) -95 (43.1%) people (36 men, 59 women). Distribution of patients in other groups: 15-34 (years old) -15 (6.8%) people, 35-44 (years old)-39 (17.7%) people; 55-64 (years old) -47 (21.3%) people; 65-74 (years old) — 16 (7.2%); 75 (years old) and older — 8 (3.6%) people. Pain syndrome prevailed in patients with lumbar osteochondrosis: in 139 (97.2%) patients; muscle-tonic

syndrome-in 125 (87.4%) patients, radicular syndrome-in 136 (95.1%) patients. Muscle-tonic syndrome prevailed in patients cervical osteochondrosis: in 106 (95.4%) patients; pain syndrome was detected in 95 (85.5%) patients, radicular syndrome-in 80 (72.0%) patients. Most patients with cervical osteochondrosis were workers of intellectual labour: 55 (49.5%); 15 (13.5%) people were workers of moderate physical labour, 16 (14.4%) people were workers of light physical labour, 25 (22.5%) people were pensioners and people with disabilities. The group of patients with lumbar osteochondrosis was dominated by pensioners and people with disabilities-77 (53.8%) people, workers of intellectual labour-22 (15.4%) people, light physical labour — 26 (18.2%), workers of moderate physical labour — 11 (7.6%) people, workers of heavy physical labour — 7 (4.8%) people.

Библиографический список литературы:

1. Breivik H., Collett B., Ventafridda V., Cohen R., Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. European Journal of Pain. 2006; 10(4): 287-287.
2. Эрдес Ш.Ф. Боль в нижней части спины в поликлинической практике. Практическая медицина. 2008; 1 (25): 7-10.
3. Гайдар Б.В., ред. Практическая нейрохирургия: руководство для врачей. Санкт-Петербург: Гиппократ; 2002.
4. Попелянский Я.Ю. Неврозы и остеохондрозы — самые распространенные мультифакториальные болезни человека. Вертеброневрология. 1992; 2: 22–6.
5. Ласков В.Б., Третьякова Е.Е., Масалева И.О. Особенности терапии цервикальной радикулопатии у больных с гастроэнтерологической патологией. Врач. 2013; 5: 79-83.
6. Гуща А.О., Герасимова Е.В., Полторако Е.Н. Болевой синдром при дегенеративно-дистрофических изменениях позвоночника. Анналы клинической и экспериментальной неврологии 2018; 12(4): 67–75.
7. Солодкова С.Ю., Куташов В.А. Трапезникова С.И., Башлакова Т.Ю. Остеохондроз шейного отдела позвоночного столба. Реабилитация. Молодой ученый. 2016; 1: 94–96.
8. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Остеохондроз позвоночника: (диагностика, лечение, профилактика). Москва: МЕДпресс-информ; 2004.
9. Juniper M., Le T.K., Mladsi D. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review. Expert Opin Pharmacother 2009;10(16):2581–92.
10. Hartvigsen J., Hancock M.J, Kongsted A, Louw Q., Ferreira M.L., Genevay S. et al. What low back pain is and why we need to pay attention. The Lancet. 2018; 391(10137): 2356-2367.
11. Foster N.E., Anema J.R., Cherkin D., Chou R., Cohen S.P., Gross D.P., et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. The Lancet. 2018; 391(10137): 2368-2383.
12. Stochkendahl M.J., Kjaer P., Hartvigsen J., Kongsted A., Aaboe G., Andersen M., et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. Eur Spine J. 2018; 1(27): 60-65.

НАРУШЕНИЯ РИТМА ПРИ ОВУЛЯЦИИ

Нагорная Д.П.,
Кашутина М.И., Мостовой В.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ndp.msk@yandex.ru

Цель: демонстрация клинического случая нарушения сердечного ритма при овуляции по типу пароксизмальной желудочковой тахикардии

Материалы и методы. В амбулаторно-поликлинических условиях обследована молодая женщина 26 лет с доминирующими жалобами на эпизодические подъемы уровня АД с максимумом до 155/100 мм рт ст, периодические синкопальные состояния и/или эпизоды спутанного сознания.

Результаты. Из анамнеза известно, что пациентка отмечает вышеперечисленные жалобы в течение нескольких лет. Ухудшение общее состояния отмечает на протяжении последних 6 месяцев. При обследовании (холтерЭКГ, ЭКГ, ЭХОКГ, лабораторная диагностика) не было выявлено никакой патологии. Следует отметить, что пациентка наблюдается у гинеколога в связи бесплодием. На момент осмотра принимала препараты магния и поливитамины. При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ — 22,3. Кожные покровы - розовые. Осмотр органов дыхания, ССС, ЖКТ, эндокринной системы и почек не выявил патологии. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 65 уд/мин, АД 115/75 мм.рт.ст. По данным лабораторно-инструментального обследования — ОАК — 125 г/л, данных за анемию нет. Общий анализ мочи — без особенностей, биохимический анализ крови — без особенностей. . Анализ на гормоны щитовидной железы и половые гормоны в норме. В связи со скудными данными предложено врачом-кардиологом измерять базальную температуру и в день овуляции провести УЗИ органов малого таза И ХОЛТЕР ЭКГ. Согласно полученным данным в момент овуляции у пациентки выявлен эпизод желудочковой тахикардии продолжительностью 3 сек, сопровождаемый спутанным сознанием. Пациентка в последствии была госпитализирована в кардиологический стационар для проведения электрофизиологического исследования и радиочастотной аблации.

Вывод: У пациенток фертильного возраста необходимо более тщательно проводить скрининг нарушений ритма при овуляции, для этого следует выявлять изменение базальной температуры и выяснять более подробный анамнез

Purpose: demonstration of a clinical case of heart rhythm disturbance during ovulation as paroxysmal ventricular tachycardia.

Materials and methods: An outpatient setting examined a young woman of 26 years old with dominant complaints of episodic elevations in blood pressure with a maximum of 155/100 mm Hg, periodic syncope and/or episodes of confused consciousness.

Results: From the anamnesis it is known that the patient notes the above complaints for several years. Deterioration of the general condition over the past 6 months. Examination (holterECG, ECG, echocardiography, laboratory diagnostics) revealed no pathology. It should be noted that the patient is observed at the gynecologist due

to infertility. At the time of the examination, she took magnesium preparations and multivitamins.On examination:satisfactory condition.BMI is 22.3.The skin is pink. Examination of the respiratory system, CVS, gastrointestinal tract, endocrine system and kidneys revealed no pathology. Heart sounds are rhythmic, clear, heart rate 65 beats/min, blood pressure 115/75 mm.Hg. According to laboratory and instrumental examination — Hb125 g / l,General urine analysis — without features, biochemical blood analysis — without features. . The analysis for thyroid hormones and sex hormones is normal. In connection with the scarce data, it was proposed by a cardiologist to measure basal temperature and to conduct pelvic ultrasound and Holter ECG on the day of ovulation. According to the data obtained, at the time of ovulation, the patient revealed an episode of ventricular tachycardia lasting 3 seconds, accompanied by confused consciousness. The patient was subsequently hospitalized in a cardiological hospital for electrophysiological studies and radiofrequency ablation.

Conclusion: In patients of fertile age, it is necessary to more thoroughly screen for rhythm disturbances during ovulation, for this, a change in basal temperature should be detected and a more detailed history should be found out.

Библиографический список литературы:

1. Внутренние болезни: учебник. — 6-е изд., перераб. и доп. / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. — 2012 г.. — 789 с ил. (Ред. Дмитриев А.И., 2014 г.);
2. The Effects of Female Sex Hormones on Ventricular Premature Beats and Repolarization Parameters in Physiological Menstrual Cycle Dogan M, et al. Pacing Clin Electrophysiol 2016. PMID 26842421
3. Hemodynamic and psychological responses to laboratory stressors in women: assessing the roles of menstrual cycle phase, premenstrual symptomatology, and sleep characteristics. Lustyk MK, Douglas HA, Shilling EA, Woods NF. Int J Psychophysiol. 2012 Dec;86(3):283-90. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2012.10.009. Epub 2012 Oct 23.
4. Menstruation-dependent idiopathic ventricular arrhythmia. Maruyama T, Karshima E, Hiramatsu S, Odashiro K. Gend Med. 2008 Jun;5(2):194-5. doi: 10.1016/j.genm.2008.05.001. No abstract available. PMID: 18573486
5. Successful control of refractory ventricular premature beat with an estrogen-progesterone compound. Ishikawa K, Yanagisawa A, Ishikawa M, Tohno T. Jpn Circ J. 1980 Feb;44(2):146-50. PMID:6154156

СОМНОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Нагорная Д.П., Кашутина М.И., Мостовой В.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ndp.msk@yandex.ru

Цель: Изучение особенностей сомнологических нарушений у пациентов пожилого возраста, страдающих ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы: На базе УКБ 4 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России для решения поставленных задач в амбулаторных условиях обследовано 38 пациентов (15 женщин, 23 мужчины): 10 человек перенесли ранее инфаркт миокарда,14 имеют ИБС. На каждого пациента заполнялась анкета, отражающая данные анамнеза, жалобы, факторы сердечно-сосудистого риска, результаты клинико-лабораторного, ЭКГ, холтер ЭКГ. Особенное значение уделяли показателю циркадного индекса (ЦИ), среднее значение которого составляет 1,33 +- 0,05. Выраженность сомнологических нарушений сна у пациентов оценивали по опросникам.

Результаты: Согласно полученным данным, у пациентов пожилого возраста с ИБС в сравнении с пациентами контрольной группы (пожилой возраст без ИБС) выявлена высокая частота встречаемости инсомнии. При детальном анализе анкет основными причинами нарушений были: длительный эмоциональный стресс, болевой синдром, переутомление, внешние раздражители и животные, избыточный дневной сон, выполнение дел в вечерний период, вечерний и/или ночной приём лекарственных препаратов. Особый интерес представлял анализ выраженности инсомнических нарушений у пациентов с ИБС, перенёсших ИМ. Согласно полученным данным, у пожилых пациентов с ИБС и ПИКС (постинфарктный кардиосклероз) выявлена большая частота встречаемости и более выраженная степень нарушений сна, в сравнении с лицами без ИМ в анамнезе. Наиболее часто пациенты с ПИКС отмечали: трудности засыпания, ранее пробуждение, нарушения дыхания во сне с прерыванием сна, что свидетельствует о возможном увеличении риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Обращено внимание на достоверно большую у них продолжительность общего времени сна.

Выводы: исследование показало, что у пациентов пожилого возраста с ИБС имеются существенные сомнические нарушения. У больных, перенёсших ранее ИМ эти нарушения более выражены

Objective: To study the characteristics of somnological disorders in elderly patients suffering from coronary heart disease(CHD). Materials and methods: Based on First Moscow State Medical University, examined 38 patients (15 women, 23 men) to solve the tasks on an outpatient basis:10 people had a previous myocardial infarction,14 have coronary heart disease. A questionnaire was presented for each patient, reflecting the history, complaints, and cardiovascular risk factors, results of clinical laboratory, ECG, holterECG. Particular importance was given to the index of the circadian index (CI), the average value of which is 1.33+ -0.05. The severity of somnological sleep disturbances in patients was evaluated by questionnaires.

Results: According to the data obtained, elderly patients with CHD compared with patients in the control group (elderly patients without coronary heart disease) showed a high incidence of insomnia. In a detailed analysis of questionnaires, the main causes of violations were:pro-

longed emotional stress, pain, overwork, external irritants and animals, excessive daytime sleep, doing things in the evening, evening and / or night medication.Of particular interest was the analysis of the severity of insomnia disorders in patients with coronary heart disease after MI. According to the data obtained, elderly patients with coronary heart disease and PICS (post-infarction cardiosclerosis) showed a higher incidence and a more pronounced degree of sleep disturbance, compared with a history of non-MI. Most often,PICS patients noted: difficulty falling asleep, earlier awakening, respiratory failure in sleep with sleep interruption, which indicates a possible increase in the risk of adverse cardiovascular events. Attention was drawn to their significantly longer duration of total sleep time.

Conclusions: the study showed that elderly patients with CHD have significant dysfunctional disorders. In patients who have previously had MI, these disorders are more pronounced

Библиографический список литературы:
Short sleep duration and cardiometabolic risk: from pathophysiology to clinical evidence. Tobaldini E, Fiorelli EM, Solbiati M, Costantino G, Nobili L, Montano N. Nat Rev Cardiol. 2019 Apr;16(4):213-224. doi: 10.1038/s41569-018-0109-6. Review. PMID: 30410106 An 82-Year-Old Man With Sleep-Onset Insomnia, Breathing Arrest, and Heart Failure. de la Motte T, Schwab M, Schultze T, Witte OW, Rupprecht S. Chest. 2019 Nov;156(5):e95-e98. doi: 10.1016/j.chest.2019.05.044. PMID:31699235 Associations of Incident Cardiovascular Events With Restless Legs Syndrome and Periodic Leg Movements of Sleep in Older Men, for the Outcomes of Sleep Disorders in Older Men Study (MrOS Sleep Study). Winkelman JW, Blackwell T, Stone K, Ancoli-Israel S, Redline S. Sleep. 2017 Apr 1;40(4). doi: 10.1093/sleep/zsx023. PMID: 28199705 [Depression and insomnia as risk factors of coronary artery disease]. Hori R, Shiomi T. Nihon Rinsho. 2016 Jun 20;74 Suppl 4 Pt 1:177-81. Japanese. No abstract available. PMID:27534167 Sleep, sleep deprivation, autonomic nervous system and cardiovascular diseases. Tobaldini E, Costantino G, Solbiati M, Cogliati C, Kara T, Nobili L, Montano N. Neurosci Biobehav Rev. 2017 Mar;74(Pt B):321-329. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.07.004. Epub 2016 Jul 7. Review. PMID: 27397854 Внутренние болезни: учебник. — 6-е изд., перераб. и доп. / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. — 2012 г.. — 789 с ил. (Ред. Дмитриев А.И., 2014 г.);

КОРРЕЛЯЦИЯ NT-PROBNP С СОСТОЯНИЕМ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С КОНТРОЛИРУЕМЫМ И НЕКОНТРОЛИРУЕМЫМ ТЕЧЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Подшибякина Е.В., Наткина Д.У., Небиеридзе Н.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
evpodshibyakina@yandex.ru

Цель исследования: изучить взаимосвязь маркера дисфункции миокарда NT-proBNP с состоянием микроциркуляции у больных с контролируемым (КАГ) и неконтролируемым (НАГ) течением артериальной гипертензии(АГ). Материалы и методы: В исследование включено 27 пациентов с эссенциальной АГ: I группа (КАГ) — 12 пациентов, II группа (НАГ) — 15 пациентов. Средний возраст пациентов 59,6±9,5 лет, средняя длительность АГ 13,6±10,2 года. Всем пациентам проводились измерение концентрации NT-proBNP, лазерная допплеровская флоуметрия сосудов микроциркуляторного русла (ЛДФ), трансторакальная Эхо-КГ, УЗДГ общих сонных артерий.

Результаты: Из 27 наблюдений в 18,5 % случаев концентрация NT-proBNP превышала нормальные значения. В I группе этот показатель был достоверно ниже, чем в группе II. По данным СМАД среднее дневное и ночное систолическое АД (САД), а также дневное диастолическое АД (ДАД) в группе I было достоверно ниже аналогичных показателей в группе II. В ходе исследования состояния микроциркуляторного русла было установлено улучшение показателя микроциркуляции (ПМ) в группе I по сравнению с группой II. По результатам УЗДГ сонных артерий и ЭХО-КГ достоверных различий между группами выявлено не было. Функция левого желудочка у всех пациентов была нормальной. При проведении анализа установлено, что концентрация NT-proBNP в группе I положительно коррелировала с коэффициентом вариации ПМ, показателем пульсового фактора регуляции микроциркуляции, вкладом пульсового фактора в общую перфузию тканей. В группе II концентрация NT-proBNP была положительно связана с пульсовым АД. Корреляций с показателями Эхо-КГ в обеих группах не выявлено. Выводы: У пациентов с КАГ была выявлена достоверно более низкая концентрация NT-proBNP, более низкие значения САД и ДАД и лучшие показатели состояния микроциркуляции, чем у пациентов с НАГ.

Objective: to study the relation between the marker of myocardial dysfunction NT-proBNP and the condition of blood microcirculation in patients with controlled (CAH) and uncontrolled (UAH) course of hypertension. Methods: A study included 27 patients with essential hypertension: group I — 12 patients, group II — 15. The average age of patients was 59.6 ± 9.5 years, the average duration of hypertension was 13.6 ± 10.2 years. All patients underwent measurement of NT-proBNP concentration, laser Doppler flowmetry of microvasculature vessels, transthoracic echocardiography, Doppler ultrasound common carotid arteries.

Results: Among 27 observations, in 18.5% of cases, the concentration of NT-proBNP exceeded normal values, in group I this indicator was significantly lower than in group II. According to the 24-BPM, the average daily and nocturnal systolic blood pressure, as well as daily diastolic blood pressure in group I was significantly lower than the similar indicators in group II. During the study of the microvasculature state, there was found an improvement in the microcirculation index in group I compared to group II. According to the results of ultrasound of the carotid arteries and Echo-CG, no significant differences between the

groups were detected. The function of the left ventricle in all patients was normal. During the analysis, it was found that the concentration of NT-proBNP in group I was positively correlated with the coefficient of variation of MI, an indicator of blood shunt, the maximum amplitude of the pulse factor regulating microcirculation, the contribution of the pulse factor to the total perfusion of tissues. In group II, the concentration of NT-proBNP had positive correlation with pulse blood pressure. Conclusions: In patients with CAH there was detected a significantly lower concentration of NT-proBNP along with lower values of SBP and DBP and better indicators of the state of blood microcirculation as compared with patients with UAH.

Библиографический список литературы:

1. Федотова И.Н., Белопольский А.А., Студов Н.В. Диагностическая значимость NT-proBNP у кардиологических больных // Трудный пациент, 2013, №7, с. 32-35
2. Дуболазова Ю.В., Драпкина О.М. Применение галектина-3 и NT-proBNP в качестве биомаркеров декомпенсированной сердечной недостаточности // Российский кардиологический журнал, 2017, №1 (141), с. 95-101
3. Januzzi J.L., van Kimmenade R., Lainchbury J. et al. NT-proBNP testing for diagnosis and short-term prognosis in acute destabilized heart failure: an international pooled analysis of 1256 patients: the International Collaborative of NT-proBNP Study. Eur Heart J. 2006 Feb; 27 (3): 330-7
4. De Bold A.J., Boerenstein H.B., Veress A.T. et al. A Rapid and potent natriuretic response to intravenous injection of atrial extracts in rats. Life Sci. 1981 Jan 5; 28 (1): 89-94

ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ В ГРУППАХ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА СРЕДИ РОССИЙСКОГО И БЕЛОРУССКОГО НАСЕЛЕНИЯ

[1]Подшибякина Е.В., [1]Небиеридзе Н.Н., Сафронова Т.А., Киндалева О.Г., Левкович Т.В.
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
[2]УО Гродненский государственный медицинский университет
evpodshibyakina@yandex.ru

Введение. Повышение жесткости сосудистой стенки является независимым предиктором развития сердечно-сосудистых заболеваний. Наиболее точным индексом, отображающим жесткость сосудистой стенки, является CAVI.

Целью нашего исследования было определить индекс CAVI среди здорового населения России и Белоруссии.

Материалы и методы. В исследование включены две группы. Группа I — 37 российских (IA) и 20 белорусских (IB) исследуемых, средний возраст 21±0,7 и 20±1 лет соответственно. Критерии исключения: заболевания сердечно-сосудистой, пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной, кроветворной систем, острые воспалительные заболевания, сахарный диабет. Группа II — 20 российских (IIA) и 20 (IIB) белорусских исследуемых, средний возраст 38±3,2 и 37±3,4 лет соответственно. Всем пациентам была проведена объемная сфигмометрия, по данным которой изучались показатели: сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (CAVI), лодыжечно–плечевой индекс (ABI) и индекс аугментации (AI).

Результаты. В группу IA вошло 49% мужчин и 51% женщин, 25% из них — курильщики, медиана ИМТ — 22 [21-24] кг/м2. В группу IB вошло 33% мужчин и 67% женщин, курильщиков-20%, медиана ИМТ — 21 [19-24] кг/м2. Среднее значение CAVI в группе IA составило 5,7 и 5,6 в группе IB (p>0.05). Индекс ABI был равен 1,07 и 1,07 соответственно (p>0.05). Не было обнаружено значимой разницы и в индексе аугментации (IA– 0,76; IB- 0,70). В группу IIA вошло 20% мужчин и 80% женщин, курильщиков 10%, медиана ИМТ в группе IIA — 24 [21,6-26,7] кг/м2. Группу IIB составляли 61% мужчин и 39% женщин, курильщиков — 61%, медиана ИМТ — 26,9 [23,5-28] кг/м2. Среднее значение CAVI было 6,7 в группе IIA и 6,4 в группе IIB (p>0.05). Значимое отличие отсутствовало в данных группах и при измерении ABI (1.10 против 1,08) и AI (0,84 в обоих случаях) (p>0.05). Заключение По данным нашего исследования, отсутствовала значимая разница в жесткости сосудистой стенки среди российского и белорусского населения в обеих возрастных группах.

Introduction. Increased stiffness of the vascular wall is an independent predictor of the development of cardiovascular disease. The most accurate index reflecting the stiffness of the vascular wall is CAVI.

The **aim** of our study was to determine the CAVI index among the healthy population of Russia and Belarus.

Materials and methods. The study included two groups. Group I — 37 Russian (IA) and 20 Belarusian (IB) subjects, average age 21 ± 0.7 and 20 ± 1 years, respectively. Exclusion criteria: diseases of the cardiovascular, digestive, respiratory, urinary, hematopoietic systems, acute inflammatory diseases, diabetes mellitus. Group II — 20 Russian (IIA) and 20 (IIB) Belarusian subjects, average age 38 ± 3.2 and 37 ± 3.4 years, respectively. All patients underwent volume sphygmometry, according to which the parameters were studied: cardio-ankle vascular index (CAVI), ankle-brachial index (ABI) and augmentation index (AI).

Results. Group IA included 49% of men and 51% of women, 25% of them are smokers, the median BMI is 22 [21-24] kg/m^2. Group IB included 33% of men and 67% of women, smokers — 20%, median BMI — 21 [19-24] kg/m2. The average CAVI value in group IA was 5.7 and 5.6 in group IB (p> 0.05). The ABI index was 1.07 and 1.07, respectively (p>0.05). No significant difference was found in the augmentation index (IA–0.76; IB–0.70). Group IIA included 20% of men and 80% of women, smokers 10%, and the median BMI in group IIA was 24 [21.6-26.7] kg/m2. Group IIB comprised 61% of men and 39% of women, smokers — 61%, median BMI — 26.9 [23.5-28] kg/m2.

The average CAVI value was 6.7 in group IIA and 6.4 in group IIB (p>0.05). There was no significant difference in these groups when measuring ABI (1.10 versus 1.08) and AI (0.84 in both cases) (p>0.05). Conclusion According to our study, there was no significant difference in stiffness of the vascular wall among the Russian and Belarusian populations in both age groups.

Библиографический список литературы:

1) Васюк Ю.А., Иванова С.В. и др., Согласованное мнение российских экспертов по оценке артериальной жесткости в клинической практике/ Кардиоваскулярная терапия и практика, 2016; 15 (2): 4-19.
2) Сумин А. Н., Щеглова А. В.,Оценка сердечно-лодыжечного сосудистого индекса при кардиоваскулярных заболеваниях / Методические рекомендации предназначены для врачей общей практики, терапевтов, кардиологов, сердечно-сосудистых хирургов, Изд-во РостГМУ, 2014. — 35 с/ISBN 978-5-600-00588-4
3) Европейские рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии. http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ESChypertension2018.pdf 4) Троицкая Е. А., Вельмакин С. В., Кобалава Ж. Д.Концепция сосудистого возраста: новый инструмент оценки сердечно-сосудистого риска / Артериальная гипертензия. 2017;23(2):160–171.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ: БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ХОБЛ

Поликарпова В.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России
wpolikarpovaaaa@gmail.com

Введение: Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) — являются самыми распространёнными воспалительными заболеваниями бронхолегочной системы. В настоящее время сохраняется сложность их дифференциальной диагностики у людей, которые имеют профессиональные вредности, что может провоцировать появление бронхиальной астмы и ХОБЛ.

Цель: Проведение дифференциальной диагностики и выявление особенностей течения бронхиальной астмы в сочетании с ХОБЛ. Материалы и методы: Пациент П., мужчина 48 лет, результаты анамнестического, объективного, лабораторного и инструментального обследований. С учетом длительного анамнеза было принято решение исключить у пациента онкологическую патологию, туберкулезную инфекцию.

Результаты: Анамнестические данные — работа в патологоанатомическая лаборатория (постоянный контакт с формалином, формальдегидом), в детстве отмечал признаки аллергической реакции, переболел туберкулезом в 1999 году. Назначенная терапия была малоэффективна, состояние ухудшалось. Аускультация легких — жесткое дыхание, рассеянные сухие хрипы. Данные лабораторных исследований: эозинофилия (2.72%), данные инструментальных исследований: бронходилатационная проба — прирост по ОФВ1 в %-2, в мл- 50 КТ органов полости клетки — остаточные изменения после перенесенного туберкулеза легких, тракционные и цилиндрические бронхоэктазы; люминесцентная микроскопия — кислотоустойчивые микобактерии не обнаружены; ДНК бактерий туберкулезного комплекса не обнаружена; бронхоскопия: хронический деформирующий трахеобронхит с очаговой атрофией.

Вывод: Несмотря на традиционные методы дифференциальной диагностики стоит обращать внимание на данные аллергологического анамнеза, а также на наличие профессиональных вредностей. Основываясь именно на этих данных стало возможным постановка окончательного диагноза в пользу сочетанного поражения бронхолегочной системы в данном клиническом случае.

Introduction: Bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are the most common inflammatory diseases of the bronchopulmonary system. Despite the widespread occurrence of these diseases, the complexity of the differential diagnostic procedure remains in people who have occupational hazards, which in its turn can provoke the appearance of bronchial asthma and COPD.

Goalobject: Realization of differential diagnostic procedure and identifying special aspects of the course of bronchial asthma in combination with COPD. Materials and methods: Patient P, a man of 48 years old, with the results of anamnestic, objective, laboratory and instrumental examinations. Due to the long-standing history, it was decided to exclude the patient's oncological pathology and tubercular infection.

Results: Anamnestic data: patient worked in the Pathology Laboratory (constantly contacted with formalin, formaldehyde), in his childhood the patient noted signs of anallergic reaction and suffered from tuberculosis in 1999.The prescribed therapy was not so effective, the condition degenerated. Auscultation of the lungs-harsh breathing, scattered dry rales. Laboratory studies data-eosinophilia (2.72%); instrumental studies data: bronchodilator test-increase in FEV1 in percent -2, in milliliters-50; CT of thoracic organs -large residual changes after pulmonary tuberculosis, traction and cylindrical bronchiectasis; after luminescence microscopy — no AFB were detected; no bacterial DNA of the tuberculosis complex was detected; on bronchoscopy: chronic deforming tracheobronchitis with focal atrophy.

Conclusion: Despite the traditional methods of differential diagnosis, it is always necessary to pay attention to the data of an allergological anamnesis, as well as the presence of occupational hazards.Based on these data, it became possible to make a final diagnosis in favor of a coexistent affection of the bronchopulmonary system in this clinical case.

Библиографический список литературы:

Клинические рекомендации: Бронхиальная астма от 2019 года
Клинические рекомендации: Хроническая обструктивная болезнь легких от 2018 года

АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ ЛЁГКИХ — РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Прокопьева А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
annaprocopyeva@aol.com

Артерио-венозные мальформации легких — редкие врожденные аномалии сосудистых структур, которые соединяют легочную артерию с легочной веной, приводя к внутрилегочному шунту справа налево. С момента первого зарегистрированного случая (1897 г.) зафиксировано более 500 случаев заболевания. Этиология этого редкого заболевания не совсем понятна. АВМЛ может быть, как врожденной (более 80%, из них 47-80% связаны с НТГ), так и приобретенной. Вторичная (приобретённая) АВМЛ очень редка и ее причинами могут быть травмы грудной клетки, длительный цирроз печени, митральный стеноз, инфекции и др. Заболеваемость АВМЛ составляет 2-3 случая на 100 тыс. населения, большинство случаев диагностируется в первые три десятилетия жизни. Больная В., 25 лет, поступила в УКБ № 1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с жалобами на кашель с мокротой, иногда с прожилками крови, одышку при небольшой физической нагрузке, приступы нехватки воздуха. Считает себя больной с 2014 года, когда впервые перенесла тяжелую правостороннюю нижнедолевую пневмонию с кровохарканием. На КТ: картина множественных мелких очагов в верхней, средней и нижней долях правого легкого, умеренного правостороннего плеврального выпота. Туберкулез исключён. Диагностическая торакотомия, с резекцией S6 правого легкого выявила неопухолевые изменения ткани легкого с выраженными склеротическими изменениями мелких и средних артериол. После курса антибактериальной терапии состояние оставалось стабильным до 2018 года, когда стала нарастать одышка, эпизоды кровохаркания. По данным КТ диагностирована правосторонняя полисегментарная пневмония и лимфаденопатия средостения. Динамически отмечается значительное уменьшение правого легкого в объеме, интерстициальный междольковый фиброз легкого, очаги неправильной формы, участки по типу «матового стекла», тромбоз и облитерация артерий и вен правого легкого. АФС исключили. Проведена МСКТ ангиопульмонография, по заключению которой выставлен диагноз артерио-венозная мальформация правого легкого.

Pulmonary arteriovenous malformations are rare congenital abnormalities of vascular structures that connect the pulmonary artery to the pulmonary vein, leading to an intra-pulmonary right-to-left shunt. Since the first recorded case (1897), more than 500 cases have been recorded. The etiology is not entirely clear. AVML can be both congenital (more than 80%, 47-80% of which are associated with HHT) and acquired. Secondary (acquired) AVML is very rare and can be caused by chest injuries, long-term cirrhosis, mitral stenosis, infections, etc. The incidence of AVML is 2-3 cases per 100 thousand population, most cases are diagnosed in the first three decades of life. Patient V., 25 years old, admitted to the University Clinical Hospital (UCH) №1 of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University with complaints of cough with sputum, sometimes with streaks of blood, shortness of breath after little physical activity, periods of lack of air. Considers herself sick since 2014, when she had severe right lower lobe pneumonia with hemoptysis. CT: picture of multiple small lesions in the upper, middle and lower lobes of the right lung, moderate right pleural effusion. Tuberculosis was excluded. Diagnostic thoracotomy, with resection S6 of the right lung revealed non-tumor changes in lung tissue with pronounced sclerotic changes of small and medium arterioles. After a course of antibacterial therapy, the condition remained stable until 2018, when shortness of breath and episodes of hemoptysis increased. According to CT right polysegmental pneumonia and mediastinal lymphadenopathy were diagnosed. It showed a significant decrease in the volume of the right lung, interstitial interlobular fibrosis of the lung, irregular foci, ground glass areas, thrombosis and obliteration of the arteries and veins of the right lung. The APS was excluded. MSCT angiopulmonography was performed, after which patient was diagnosed with the right pulmonary arteriovenous malformation.

Библиографический список литературы:

1. Mohammed Khalid, Neelam Malik, and Suzanne Abbas, “Diagnosis: Pulmonary arteriovenous malformation (PAVM)”, Ann Saudi Med. 2005 Nov-Dec; 25(6): 518–520.
2. Sachin S. Saboo, Murthy Chamarthy, Sanjeev Bhalla, Harold Park, Patrick Sutphin, Fernando Kay, John Battaile, and Sanjeeva P. Kalva “Pulmonary arteriovenous malformations: diagnosis”, Cardiovasc Diagn Ther. 2018 Jun; 8(3): 325–337.
3. P. Lacombe, A. Lacout, P.-Y. Marcy et al., “Diagnosis and treatment of pulmonary arteriovenous malformations in hereditary hemorrhagic telangiectasia: an overview,” Diagnostic and Interventional Imaging, vol. 94, no. 9, pp. 835–848, 2013.
4. Cartin-Ceba R, Swanson KL, Krowka MJ. Pulmonary arteriovenous malformations. Chest 2013; 144 (03) 1033-1044 5. Iqbal M, Rossoff LJ, Steinberg HN, Marzouk A, Siegel DN. Pulmonary arteriovenous malformations: a clinical review. Postgrad Med J. 2000 Jul 1;76(897):390–394.

ДИНАМИКА ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Прохоров П.Ю., Путилин Л.В.
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет, Медицинский институт
lev.putilin2012@yandex.ru

В настоящее время к основным факторам риска развития ожирения и артериальной гипертензии относят частое потребление сахаросодержащих напит-

ков и снеков и недостаточное — овощей и фруктов. С целью оценки приверженности принципам здорового питания в октябре 2018 года было проведено сплошное анкетирование 525 студентов, обучающихся на II (172 студента; в том числе 31 иностранных), III (154; 53) и IV курсе (199; 36) медицинского института. Осенью 2019 года 180 студентов III курса обследованы повторно. Ежедневно употребляли сахаросодержащие напитки 55% иностранных юношей II, 25% — III и 42% — IV курса (преимущественно студенты из стран Центральной Азии), а также 44% русских юношей II, 9% — III и 18% — IV курса. Хотя при обучении на III и IV курсе частота потребления этих напитков у русских юношей снижается (p<0,01), 50% студентов используют их несколько раз в неделю. У русских девушек, как и у юношей, частота ежедневного употребления снижается с 53% на II курсе до 6% на III (p=0,000022) и сохраняется на IV курсе (10%), хотя у 50% опрошенных напитки входят в рацион несколько раз в неделю. Выявленный тренд подтвердился и при сравнении результатов повторного анкетирования: на III курсе частота ежедневного употребления сладких напитков у юношей снизилась в 2 раза, а у русских девушек — высокодостоверно, с 53 до 9%. При ответе об употреблении фаст-фуда и снеков на всех курсах одинаково часто, примерно в половине случаев, встречался вариант «несколько раз в неделю». Фрукты входят в ежедневный рацион 50-60% русских и 40-80% — иностранных студентов с тенденцией к увеличению на старших курсах.

Заключение. Приверженность принципам здорового питания студентов III и IV курсов выше, чем II, что может быть связано с изучением гигиены питания во время обучения в 4-5 семестрах. Употребление сахаросодержащих напитков и фаст-фуда представляется реально контролируемым поведенческим фактором риска.

Nowadays the main obesity and arterial hypertension risk factors considered excessive sugar beverage and snack consumption and limited consumption of fruits and vegetables. To obtain healthy eating behavior 525 medical students underwent brief survey in October 2018. There were 172 students of 2nd year (including 31 foreign born), 154 students of 3rd year (53 foreign born) and 199 4th year students (36 foreign born). In autumn 2019 180 3rd year students were studied once more. 55% of 2nd foreign born male-students reported daily sugar beverages consumption, 25% of 3rd students and 42% of 4th year students (predominantly Central Asia residents). 44% of 2nd year Russian male-students consumed sugar drinks daily, 9% of 3rd year and 18% of 4th year. Despite the percent of 3rd and 4th year Russian students are lower (p<0.01), 50% of them consumed drinks 2-3 times per week. In Russian 3rd year females like in males every day sugar drinks consumption rate was lower than in the 2nd ones (53% vs 6%; p=0.000022) and was stable in 4th year female-students. 50% of students in all samples consumed drinks 2-3 times per week. Analysis data in students examined in 2nd and 3rd year of education revealed the same trend: the 3rd year males consumed drinks 2 times less often than 2rd ones and females — highly significantly (53% vs 9%). The most prevalent answer (50% of cases) about fast food and snacks intake consisted 2-3 times per week. Fruits and vegetables had in every day menu 50-60% of Russian and 40-80% of foreign born students with trend to increasing intake in the last courses.

In **conclusion**, adherence to healthy eating in 3rd and 4th year students is higher than in the 2nd ones may be due to nutrition hygiene study in 4-5 semesters. Sugar drinks and fast food consumption it seems have been the really controlled risk factor in university students.

Библиографический список литературы:

1. Прохоров П.Ю., Путилин Л.В. Особенности питания студентов 1 курса с разным уровнем привычной двигательной активности. Сборник материалов XII Международной научной конференции молодых ученых «Актуальные вопросы спортивной медицины, лечебной физической культуры, физиотерапии и курортологии». Москва, 6-7 декабря 2018. С. 143-144
2. Stok FM, Renner B, Clarys P, Lien N, Lakerveld J, Deliens T. Understanding Eating Behavior during the Transition from Adolescence to Young Adulthood: A Literature Review and Perspective on Future Research Directions. Nutrients. 2018 May 24;10(6). pii: E667. doi: 10.3390/nu10060667

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЁГКИХ В ДИАГНОСТИКЕ И ДИНАМИЧЕСКОМ НАБЛЮДЕНИИ ПРИ ПНЕВМОНИИ

Селезнёва Ю.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
selezneva677@mail.ru

Цель: оценка роли УЗИ легких в диагностике и динамическом наблюдении за больными внебольничной пневмонией (ВП). Материалы и методы: обследовано 18 человек с подтвержденной ВП. Проводилась оценка одышки по mMRC, кашля и боли в грудной клетке по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), характера мокроты, температуры тела и симптомов общей интоксикации, оценка лабораторных (общеклинический анализ крови, С-реактивный белок (СРБ)) и рентгенологических данных, УЗИ легких при поступлении и перед выпиской из стационара.

Результаты: при 1-м УЗИ легких у всех пациентов выявлялись зоны консолидации, интерстициальные изменения, неровная внутрилегочная граница участка консолидации, воздушная эхобронхограмма, у 29,4% -плевральный выпот, у 12,5% — жидкостная бронхограмма. При 2-м УЗИ: у 83,3% — участки консолидации, у 75% — интерстициальные изменения, у 23,1% — плевральный выпот. У всех больных отмечалось уменьшение площади (S) консолидации

по УЗИ легких в среднем на 20,2±13,9 см2 (p=0,005), уменьшение выраженности васкуляризации в зоне консолидации (p=0,01). По КТ полное разрешение пневмонии наблюдалось у 16,7%, положительная динамика — у 58,3%, отрицательная — у 16,7%, отсутствие динамики — у 8,3%. Клиническая динамика: нормализация температуры тела (38,6±0,8°C vs 36,6±0,1°C), уменьшение общих симптомов интоксикации (100% vs 56,3%), кашля (5,5 (3,8;9,1) vs 1,75 (1;3,5) баллов по ВАШ) и выраженности одышки (0 (0;1) vs 0 (0;0) баллов по mMRC), сократилось число пациентов с локальной крепитацией в легких (83,3% vs 31,3%); для всех p<0,05. Статистически значимые корреляции: S консолидации при 1-м УЗИ и абсолютное число нейтрофилов во 2-й точке (r=0,57), наличие интерстициальных изменений при 2-м УЗИ (r=0,69); S консолидации при 2-м УЗИ и исходная температура тела (r=0,71); наличие плеврального выпота при 2-м УЗИ и боль в грудной клетке (r=0,64). Таким образом, УЗИ является перспективным методом диагностики и оценки динамики при ВП.

Purpose: to assess the role of lung ultrasound in the diagnosis and monitoring of patients with community-acquired pneumonia (CAP). Materials and methods: the study included 18 people with confirmed VP. Shortness of breath according to mMRC, cough and chest pain on visual analogue scale (VAS), sputum characteristics, body temperature and symptoms of general intoxication, laboratory (clinical blood test, C-reactive protein (CRP)) and x-ray data, lung ultrasound at admission and before discharge from the hospital were assesed.

Results: at the 1st lung ultrasound all patients showed consolidation areas, interstitial changes, indistinct intra-pulmonary border, air echobronchogram, 29,4%- intra-pleural fluid, 12,5%- liquid bronchogram. At the 2nd ultrasound: in 83,3%- consolidation areas, in 75%- interstitial changes, in 23,1% — intra-pleural transudate. In all patients was shown a decrease in the consolidation area (S) by lung ultrasound by 20,2±13,9 cm2 (p=0.005), a vascularization decrease in the consolidation zone (p=0,01). On CT full resolution of pneumonia was observed in 16,7%, positive dynamics- in 58,3%, negative- in 16,7%, little dynamic- in 8,3%. Clinical dynamics: body temperature normalization (38,6±0,8°S vs 36,6±0,1°S), reduction of general intoxication signs (100% vs 56,3%), cough (5,5 (3,8;9,1) vs 1,75 (1;3,5) points on VAS), dyspnea on mMRC (0 (0;1) vs 0 (0;0) points), number of patients with local lung crepitation (83,3% vs 31,3%); (for all p<0.05). Statically significant correlations: S consolation at the 1st ultrasound and the absolute neutrophil number at the 2nd point (r=0,57), interstitial changes at the 2nd ultrasound (r=0,69); S consolidation at the 2nd ultrasound and the initial body temperature (r=0,71); intra-pleural fluid at the 2nd ultrasound and chest pain (r=0,64). Thus, ultrasound is a promising method of diagnosis and CAP dunamics evaluation.

Библиографический список литературы:

1) File T. M., Jr. Community-acquired pneumonia. The Lancet. 2003;362(9400):1991–2001. doi: 10.1016/s0140-6736(03)15021-0
2) Almirall J., Bolíbar I., Vidal J., et al. Epidemiology of community-acquired pneumonia in adults: a population—based study. European Respiratory Journal. 2000;15(4):757–763. doi: 10.1034/j.1399-3003.2000.15d21.x
3) Wiemken TL, Peyrani P, Ramirez JA. Global changes in the epidemiology of community-acquired pneumonia. Semin Respir Crit Care Med. 2012;33:213–219.
4) Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, Ezzati M, Shibuya K, Salomon JA, Abdalla S, Aboyans V, Abraham J, Ackerman I, Aggarwal R, Ahn SY, Ali MK, Alvarado M, Anderson HR, Anderson LM, Andrews KG, Atkinson C, Baddour LM, Bahalim AN, Barker-Collo S, Barrero LH, Bartels DH, Basáñez MG, Baxter A, Bell ML, Benjamin EJ. et al.Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380:2197–2223. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61689-4.
5) Meehan T. P., Fine M. J., Krumholz H. M., et al. Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia. Journal of the American Medical Association. 1997;278(23):2080–2084. doi: 10.1001/jama.1997.03550230056037.
6) Almirall J, Bolíbar I, Vidal J, Sauca G, Coll P, Niklasson B, Bartolomé M, Balanzó X. Epidemiology of community-acquired pneumonia in adults: a population-based study. Eur Respir J. 2000;15:757–763. doi: 10.1034/j.1399-3003.2000.15d21.x.
7) Ewig S, Birkner N, Strauss R, Schaefer E, Pauletzki J, Bischoff H, Schraeder P, Welte T, Hoeffken G. New perspectives on community-acquired pneumonia in 388 406 patients. Results from a nationwide mandatory performance measurement programme in healthcare quality. Thorax. 2009;64:1062–1069. doi: 10.1136/thx.2008.109785.
8) Wortham JM, Shapiro DJ, Hersh AL, et al. Burden of ambulatory visits and antibiotic prescribing patterns for adults with community-acquired pneumonia in the United States, 1998 through 2009. JAMA Intern Med 2014;174:1520–2. doi: 10.1001
9) Nafae RM, Ragab MI, Amany FM, et al. Adjuvant role of corticosteroids in the treatment of community-acquired pneumonia. Egypt J Chest Dis Tuberc 2013;62:439–45. doi:10.1016
10) Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, Dowell SF, File TM Jr, Musher DM, Niederman MS, Torres A, Whitney CG. Infectious Diseases Society of America; American Thoracic Society. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis. 2007;44(Suppl 2):S27–S72.
11) Woodhead M, Blasi F, Ewig S, Garau J, Huchon G, Ieven M, Ortqvist A, Schaberg T, Torres A, van der Heijden G, Read R, Verheij TJ. Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections--full versio. Clin Microbiol Infect. 2011;17(Suppl 6):E1–E59. 10.1111/j.1469-0691.2011.03672.x.
12) Self WH, Courtney DM, McNaughton CD, et al. High discordance of chest x-ray and computed tomography for detection of pulmonary opacities in ED patients: implications for diagnosing pneumonia. Am J Emerg Med 2013;31:401–5 . doi: 10.1016/j.ajem.2012.08.041.
13) Dean NC, Jones JP, Aronsky D, Brown S, Vines CG, Jones BE, Allen T. Hospital admission decision for patients with community-acquired pneumonia: variability among physicians in an emergency department. Ann Emerg Med. 2012;59:35–41. doi: 10.1016/j.annemergmed.2011.07.032.
14) Lichtenstein DA. Ultrasound examination of the lungs in the intensive care unit. Pediatr Crit Care Med. 2009;10:693–698. doi: 10.1097/PCC.0b013e3181b7f637.

15) Reissig A, Copetti R, Mathis G, et al. Lung ultrasound in the diagnosis and follow-up of community-acquired pneumonia: a prospective, multicenter, diagnostic accuracy study. Chest 2012;142:965-72. 10.1378/chest.12-0364
16) Cortellaro F, Colombo S, Coen D, et al. Lung ultrasound is an accurate diagnostic tool for the diagnosis of pneumonia in the emergency department. Emerg Med J 2012;29:19-23. 10.1136/emj.2010.101584
17) Parlamento S, Copetti R, Di Bartolomeo S. Evaluation of lung ultrasound for the diagnosis of pneumonia in the ED. Am J Emerg Med 2009;27:379-84. 10.1016/j.ajem.2008.03.009
18) Liu XL, Lian R, Tao YK, et al. Lung ultrasonography: an effective way to diagnose community-acquired pneumonia. Emerg Med J 2015;32:433-8. 10.1136/emermed-2013-203039 19) Testa A, Soldati G, Copetti R, et al. Early recognition of the 2009 pandemic influenza A (H1N1) pneumonia by chest ultrasound. Crit Care 2012;16:R30. 10.1186/cc11201
20) Bourcier JE, Paquet J, Seinger M, et al. Performance comparison of lung ultrasound and chest x-ray for the diagnosis of pneumonia in the ED. Am J Emerg Med 2014;32:115-8. 10.1016 / j.ajem.2013.10.003.
21) Pagano A, Numis FG, Visone G, et al. Lung ultrasound for diagnosis of pneumonia in emergency department. Intern Emerg Med 2015;10:851-4. 10.1007 / s11739-015-1297-2.
22) Corradi F., Brusasco C., Garlaschi A. et al. Quantitative analysis of lung ultrasonography for the detection of community-acquired pneumonia: a pilot study. Biomed Res Int. 2015;2015:868707. doi: 10.1155/2015/868707.

СРАВНЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ И ОРДИНАТОРОВ ТГМУ

Селищева М.В.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ
mittelnacht@yandex.ru

В статье рассмотрена проблема профессионального выгорания у студентов медицинских вузов, совмещающих учёбу и работу в медицине на примере студентов ТГМУ старших курсов и ординаторов. Статистическое наблюдение сплошное, анамнестическое (тестирование), обработанное механическим способом, обследовано 100 студентов 5 и 6 курсов, а также 100 ординаторов 1 и 2го года, обучающихся на базе ТГМУ в течение двух месяцев. По итогу исследования у обучающихся в медицинском вузе определены: уровень тревожности, наличие и уровень профессионального выгорания в обеих исследованных группах, а также выявлена его связь со стажем работы в медицине.

The article deals with the problem of professional burnout among medical students who combine study and work in medicine on the example of senior students and residents of TSMU. Statistical observation continuous, anamnestic (testing), processed mechanically, examined 100 students of 5 and 6 courses, as well as 100 residents of the 1st and 2nd year, studying on the basis of TSMU for two months. As a result of the study, the level of anxiety, the presence and level of professional burnout in both groups were determined in students at the medical University, as well as its connection with the experience of work in medicine was revealed.

Библиографический список литературы:
1. Сазонов В.Я. Профессиональное выгорание у врачей-онкологов, особенности его формирования и психопрофилактика: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.Я. Сазонов. — СПб, 2012. — 26 с.
2. Чулкова В.А. Психологические проблемы в онкологии / В.А. Чулкова, В.М. Моисеенко // Практическая онкология. — 2009. — Т. 10, №3. — С. 105-109.
3. Жуков Н.В. Как живут российские онкологи? [Электронный ресурс] / Н.В. Жуков. — 2015. — Режим доступа: http//www.RosOncoWeb.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ DLCO И МСКТ В ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА

Семенов С.С., Цапко Д.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
serafimsss@yandex.ru

Введение. Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ) является актуальным заболеванием, поражающим в первую очередь трудоспособное население. Доступные спирометрические методы ФВД отсрочено отражают степень рестрикции у пациентов с ИЛФ. В компьютерно-томографической диагностике отсутствуют общепринятые методики расчета площади фиброза, в то время как имеющиеся методики не сопоставлены с данными функциональной диагностики.

Цель. Определить клиническое значение клинико-функциональных и рентгенологических параметров (DLco, ФЖЕЛ и МСКТ) в оценке активности ИЛФ в сопоставлении с площадью фиброза легких.

Материалы и методы. В исследование включено 40 пациентов (48,5±14,6 лет) с ИЛФ, контрольную группу составили 20 человек (45,1±15,1 лет), признанные здоровыми. Оценка одышки проводилась по шкале mMRC. Дыхательная недостаточность по степени тяжести оценивалась с помощью пульсоксиметрии и теста 6-минутной ходьбы. Спирометрию проводили с помощью спирометра Спиролан №548 по стандартному протоколу. DLco исследовали на спирометре для исследования диффузионной способности легких Masterscreen diffusion/pft/pft pro. Мультиспиральная компьютерная томография выполнялась на компьютерном томографе Asteon 4. Площадь фиброза оценивалась полуколичественным методом компьютерно-томографической морфометрии легких по сегментам.

Результаты. Диффузионная способность легких (DLco) была достоверно снижена у больных ИЛФ по сравнению с контрольной группой (p<0,001). У пациентов с ИЛФ выявлены признаки как альвеолита (симптом «матового стекла»), так и фиброза легких

(«сотовое легкое») более 21% их площади. Степень легочного фиброза имела больший коэффициент корреляции с DLco (p<0,001), чем с данными спирометрии (p>0,05) у больных с фиброзом менее 50%. Тест 6-минутной ходьбы был достоверно меньше в группе пациентов с наиболее выраженным фиброзом легких (p<0,05). Выявлена достоверная зависимость параметров DLco от площади легочного фиброза: чем выраженнее легочный фиброз, тем меньше значение DLco (p<0,01).

Introduction: Idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) is a topical disease that affects mainly the working population. Available spirometric methods ERF delayed reflect the degree of restriction in patients with IPF. The computer-tomographic diagnosis no generally accepted method of calculating the area of fibrosis, while the existing methods are not compared with those of functional diagnostics.

Purpose: To determine the clinical significance of clinical and radiographic functional parameters (DLco, FVC and MSCT) evaluation ILF activity in comparison with the area of pulmonary fibrosis.

Materials and methods: the study included 40 patients (48,5 ± 14,6 years) with IPF, the control group consisted of 20 people (45,1 ± 15,1 years) and found to be healthy. Evaluation was carried out on a scale of dyspnea mMRC. Respiratory failure severity was evaluated using the test of pulse oximetry and the 6-minute walk. Spirometry was performed using a spirometer Spirolan №548 according to standard protocol. DLco examined for spirometer for the study of lung diffusion capacity Masterscreen diffusion / pft / pft pro. Multislice computed tomography performed on the computer tomograph Asteon 4. Area of fibrosis was assessed by semiquantitative morphometry computer-tomographic lung segment.

Results: pulmonary diffusing capacity (DLco) was significantly decreased in patients with IPF compared with the control group (p <0,001). Patients with IPF identified attributes as alveolitis, and pulmonary fibrosis more than 21% of their area. The extent of pulmonary fibrosis has a larger coefficient of correlation with the DLco (p <0,001), than with spirometry data (p> 0,05) in patients with fibrosis at least 50%. Test 6-minute walking distance was significantly lower in the group of patients with the most severe pulmonary fibrosis (p <0,05). A significant dependence of the parameters on area DLco pulmonary fibrosis: the severe pulmonary fibrosis, the smaller the value DLco (p <0,01).

Библиографический список литературы:

1. Fleischner Society White Paper. Lancet Respir Med 2018; 6 (2): 138–53
2. Raghu G, Collard HR, Egan JJ et al. An official ATS/ERS/JRS/ALAT statement: idiopathic pulmonary fibrosis: evidence-based guidelines for diagnosis and management. Am J Respir Crit Care Med 2011; 183: 788–824.
3. Шмелев Е.И. Идиопатический легочный фиброз — современное состояние проблемы. Терапевт. арх. 2016; 88 (12): 103–8.
4. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Белевский А.С и соавт. Диагностика и лечение идиопатического легочного фиброза. Федеральные клинические рекомендации. 2016

СОЧЕТАНИЕ БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА КОМПЛЕКСНОЙ ЭТИОЛОГИИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Скворцов А.В., Берёзкина С.Ю., Кучиева А.М., Ли О.А., Столяревич Е.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
quasime14@gmail.com

Быстропрогрессирующая почечная недостаточность — одно из наиболее тяжелых проявлений заболеваний почечной паренхимы, причины которого могут быть различны. В 2015 г у пациентки был диагностирован острый миелобластный лейкоз. В результате полихимиотерапии и трансплантации костного мозга (2017 г) была достигнута стойкая ремиссия заболевания. В августе 2019 г пациентка 56 лет поступила в клинику им. Е.М. Тареева с жалобами на слабость, одышку при умеренных нагрузках, никтурию до 4 раз. При осмотре отмечен асцит, плотные отеки нижних конечностей. При обследовании выявлена картина нефротического синдрома (протеинурия 8,3 г/сут, гипоальбуминемия 18,9 г/л, гиперхолестеринемия 9 ммоль/л) в сочетании с быстрым снижением азотвыделительной функции почек (креатинин сыворотки в динамике 320-628 мкмоль/л), повышение СОЭ до 105 мм/ч. При дообследовании маркеры аутоиммунных заболеваний (АНФ, АНЦА, антитела к БМК, криоглобулины, антифосфолипидные антитела) отрицательные. При иммунохимическом исследовании сыворотки крови моноклональная секреция не выявлена. При морфологическом исследовании биоптата почки описано сочетание картины тяжелого тубулоинтерстициального нефрита с множеством тубулоцитов неправильной формы с крупными гиперхромными ядрами и единичными внутриядерными включениями (что позволяло заподозрить вирусный генез поражения тубулоинтерстиция) с признаками мембранозной нефропатии (что характерно для реакции трансплантат против хозяина). Инициирована терапия метилпреднизолоном в высоких дозах, внутривенным иммуноглобулином. Лечение осложнилось развитием клинической картины панкреатита (боли в животе, нарастание уровня амилазы до 900 Ед/л). Пациентка отказалась от продолжения лечения и настояла на выписке. Через 2 сут. дома наступил летальный исход. Представленное клиническое наблюдение демонстрирует сочетание быстропрогрессирующей почечной недостаточности и нефротического синдрома, ключевую роль в понимании комплексного генеза которых сыграло морфологическое исследование

Rapid loss of kidney function is one of the most common manifestations of renal pathology, the causes of which may be different. In August 2019, a 56-year-old female

patient was admitted to the Tareev clinic. She complained of weakness, shortness of breath with moderate exertion, nocturia up to 4 times. In 2015, the patient was diagnosed with acute myeloid leukemia. Polychemotherapy and bone marrow transplantation (2017) resulted in a stable remission. Physical examination revealed ascites and dense swelling of the lower extremities. Further investigation showed signs of nephrotic syndrome (proteinuria 8.3 g/24 h, hypoalbuminemia 18.9 g/L, hypercholesterolemia 9 mmol/L) in combination with a rapid decrease of kidney function (serum creatinine 320-628 μmol/L), an increase of ESR up to 105 mm/h. Markers of autoimmune diseases (ANF, ANCA, anti-glomerular basement membrane antibodies, cryoglobulins, antiphospholipid antibodies) were negative. Serum immunochemistry showed no monoclonal proteins. Renal biopsy revealed interstitial nephritis with irregularly shaped tubulocytes with large hyperchromic nuclei and single intranuclear inclusions, which is typical of viral infections involving kidney parenchyma. Membranous nephropathy was also present, which is characteristic of the graft-versus-host disease. High-dose methylprednisolone therapy with intravenous immunoglobulin was initiated. However clinical signs of pancreatitis developed on treatment (abdominal pain, an increase serum amylase level up to 900 U/L). The patient refused to continue treatment in the clinic and insisted on discharge. She died at home two days later. Our clinical case proves the key role of renal biopsy in the understanding of complex etiology of renal diseases.

Библиографический список литературы:

1. Бобкова И.Н., Козловская Л.В., Цыгин А.Н., Шилов Е.М. Клинические рекомендации по лечению мембранозной нефропатии. 2013.
2. Команденко М.С., Шостка Г.Д. Основные механизмы развития тубулоинтерстициальных повреждений при болезнях почек // Нефрология. 2000. №1.
3. Isnard P, Rabant M, Labaye J, Antignac C, Knebelmann B, Zaidan M. Karyomegalic Interstitial Nephritis: A Case Report and Review of the Literature. Medicine (Baltimore). 2016;95(20):e3349. doi:10.1097/MD.0000000000003349
4. Joyce E, Glasner P, Ranganathan S, Swiatecka-Urban A. Tubulointerstitial nephritis: diagnosis, treatment, and monitoring. Pediatr Nephrol. 2017;32(4):577–587. doi:10.1007/s00467-016-3394-5

СНИЖЕНИЕ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА И РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ТРОЙНАЯ ПОЛЬЗА СТАТИНОВ

Соболева Ю.В.
ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ МЗ РФ
uliasoboleva@mail.ru

Цель: проанализировать эффективность лечения ревматоидного артрита и профилактику сердечно-сосудистых осложнений статинами. Систематизировать данные о применении статинов в качестве профилактики остеопороза. Материалы и методы исследования: анализ и систематизация литературных данных за 2005-2019 гг.

Результаты: В ходе анализа было отмечено, за счет плейотропных эффектов статины снижают С-реактивный белок, ICAM-1, Ab, фибриноген, повышают эндотелийзависимую вазодилятацию, что приводит к подавлению воспалительного ответа. За счет липидосодержащих эффектов снижается уровень ХС ЛПНП, общий ХС, ХС ЛПВП. Поэтому их применение при РА не только снижает риск ССО и остеопороза, но и уменьшает активность и степень прогрессирования заболевания. Наблюдение за больными, которые в течении 10 лет принимали статины, показало: чем раньше начат приём статинов, тем ниже риск развития РА и кардиоваскулярный риск. При назначении больным РА без кардиоваскулярной патологии, но с наличием дислипидемии аторвастатина в дозе 10 мг/сут отмечено снижение уровней ОХС, ХС ЛПНП, ТГ, апоВ и активности РА (СРБ и фибриногена). Кроме того, снижается жесткость артерий и значительно увеличивается способность эндотелия к вазодилатации, уменьшается выраженность повреждения эндотелия, улучшается антитромбогенная активность сосудистой стенки, эластических свойств артерий, что может лежать в основе профилактики развития ССО у больных РА. Статины снижают заболеваемость остеопорозом в общей популяции. Они подавляют остеокласты и стимулируют синтез КМБ-2. Только липофильные статины повышают продукцию КМБ-2 и снижают риск переломов, а гидрофильные не влияют на КМБ-2 мРНК в кости. По результатам исследования, проведенного по типу «случай — контроль» 6110 жителей Нью-Джерси от 65 лет и старше, переломы бедра встречались в 2 раза реже среди лиц, принимавших липофильные статины. На модели in vivo Ж. Фанк показал: применение симвастатина предотвращает воспаление суставов и деструкцию костной ткани.

Objective: to analyze the effectiveness of the treatment of rheumatoid arthritis and the prevention of cardiovascular complications with statins. To systematize data on the use of statins as a prophylaxis of osteoporosis. Materials and research methods: analysis and systematization of literature data for 2005-2019.

Results: During the analysis, it was noted that due to pleiotropic effects, statins reduce C-reactive protein, ICAM-1, fibrinogen, which leads to the suppression of the inflammatory response. Due to lipid-containing effects, the level of LDL cholesterol, total cholesterol, and HDL cholesterol decreases. Therefore, their use in RA not only reduces the risk of MTR and osteoporosis, but also reduces the activity and degree of disease progression. Observation of patients who took statins for 10 years showed that the sooner statins are started, the lower the risk of developing RA and cardiovascular risk. When prescribing RA patients without cardiovascular pathology, but with the presence of atorvastatin dyslipidemia at a dose of 10 mg / day, a decrease in the levels of total cholesterol, LDL cholesterol, TG, apoB and RA activity was noted. In addition, arterial stiffness decreases and the ability of the endo-

thelium to vasodilate significantly increases, the severity of damage to the endothelium decreases, the antithrombogenic activity of the vascular wall, and the elastic properties of arteries improve, which may underlie the prevention of the development of CVD in patients with RA. Statins block osteoclasts and stimulate the synthesis of KMB-2. Only lipophilic statins increase the production of KMB-2 and reduce the risk of fractures, while hydrophilic statins do not affect KMB-2 mRNA in the bone. According to a study conducted with New Jersey residents over 65, hip fractures were 2 times less common among people taking lipophilic statins. On an in vivo model, J. Funk showed: the use of simvastatin prevents joint inflammation and bone destruction.

Библиографический список литературы:

1. Тутунов В. С., Зубарева М. Ю., Малышев П. П., Кухарчук В. В.Статины в ревматологии. 2011г.
3. Н.А. Цибулькин, И.В. Абдульянов. Острый коронарный синдром при ревматоидном артрите. 2019г.
4. Ширинский И.В., Калиновская Н.Ю., Ширинский В.С.Плейотропное действие симвастатина и фенофибрата у больных ревматоидным артритом: сравнительное исследование. 2019г.
5. Д.С. Новикова, Т.В. Попкова, Е.Л. Насонов. Снижение кардиоваскулярного риска при ревматоидном артрите: двойная польза статинов. -2010г.
6. Д.А. Аничков, Н.А. Шостак. Ревматоидный артрит и сердечно-сосудистый риск: перспективы применения. — 2005 г.
7. Ширинский И.В., Желтова О.И., Ширинский В.С.1 Эффективность и безопасность симвастатина у больных ревматоидным артритом — открытое контролируемое исследование. — 2008 г.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Сопова В.И., Сопова М.И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
vita.sopova.97@mail.ru

В настоящее время разделение бронхиальной астмы (БА) на фенотипы, в том числе с использованием биомаркеров эозинофильного воспаления, приобретает все большую практическую значимость.

Цель исследования: изучить особенности течения БА у пациентов с различными фенотипами заболевания. Материалы и методы: в исследование вошли 105 пациентов с ранее диагностированной БА. Оценивались индекс массы тела, частота обострений, результаты спирометрии, теста по контролю астмы (АСТ), интенсивность одышки по mMRC, индекс курения, наличие коморбидных заболеваний, абсолютное количество эозинофилов в крови, общий иммуноглобулин Е, оксид азота в выдыхаемом воздухе. **Результаты.** Наблюдалось следующее распределение пациентов с БА по фенотипам: эозинофильная неаллергическая — 16%, эозинофильная аллергическая — 25%, аллергическая неэозинофильная — 19%, неаллергическая неэозинофильная — 40%, сочетание БА с ожирением — 35%, БА с поздним началом — 52%. Больные с аллергическим неэозинофильным фенотипом отличались более редкими обострениями (p=0,045) и меньшей тяжестью заболевания (p=0,02). Пациенты с аллергической эозинофильной астмой были достоверно моложе (p=0,008), отличались более ранним дебютом БА (p=0,006). Пациенты с неаллергической неэозинофильной астмой были достоверно старше (p=0,005), отличались более низкими значениями ОФВ1 (p=0,003) и ФЖЕЛ (p=0,009). Среди пациентов с БА+ожирение была выше частота сердечно-сосудистых заболеваний (p=0,04), более выражена одышка по шкале mMRC (p=0,004), была больше потребность в госпитализациях (p=0,008) и в использовании системных стероидов (p=0,007). При БА с поздним дебютом были ниже функциональные показатели (ОФВ1 и ФЖЕЛ -p=0,001 для обоих), эозинофилия крови (p=0,002) и баллы АСТ (p=0,005), выше оценка одышки по mMRC (p=0,04).

Выводы. Выявленные отличия между больными разных фенотипов БА по ряду клинических и функциональных характеристик имеют важное значение.

Currently phenotyping of bronchial asthma (BA), including the the eosinophilic inflammation biomarkers measurement, attains growing practical value.

Objectives: to examine features of BA in patients with various phenotypes of the desease. Methods: In this study, we collected 105 patients earlier diagnosed with BA. Body-mass index, exacerbation frequency, spirometry and asthma control test values (ACT), mMRC dyspnea scale score, smoking index, comorbidities, absolute serum eosinophil count, total immunoglobulin E count, fraction of exhaled nitric oxide were assessed.

Results: Distribution of BA phenotype in patients was 16% for eosinophilic non-allergic BA, 25% for eosinophilic allergic BA, 19% for non-eosinophilic allergic BA, 40% for non-eosinophilic non-allergic BA, 35% for BA+obesity, 52% for late-onset BA. Patients with non-eosinophilic allergic asthma demonstrated lower exacerbation frequency (p=0,045) and less severe course of the disease (p=0,02). Patients with eosinophilic allergic BA were significantly younger (p=0,008) and showed earlier asthma onset (p=0,006). Patients with non-eosinophilic non-allergic phenotype were significantly older (p=0,005) and reveal lower FVC and FEV1 (p=0,009, p=0,003 respectively). In patients with BA+obesity higher prevalence of comorbid cardiovascular diseases (p=0,04), degree of dyspnea according to mMRC scale (p=0,004), hospitalization rate (p=0,008) and systemic steroids use (p=0,007) were shown. Patients with late-onset BA demonstrated lower lung function (FEV1 and FVC — p=0,001), serum eosinophil count (p=0,002), ACT points (p=0,005) and more severe dyspnea according to mMRC (p=0,04).

Conclusions: Revealed clinical and functional distinctions between patients with various BA phenotypes are of great practical importance in clinical practice.

Библиографический список литературы:
The Global Initiative for Asthma (GINA) 2019 Ulrik Ch.S. Late-onset asthma: a diagnostic and management challenge. Therapy in practice. Vol. 34:157-162 (2017) Hirano T., Matsunaga K. Late-onset asthma: current perspectives. Journal of Asthma and Allergy. 11; 19-27 (2018) John V. Fahy. Type 2 inflammation in asthma — present in most, absent in many. Nature Reviews Immunology. 1:57-65 (2015) Froidure A., Mouthuy J., Durham S.R., Chanez P., Sibille Y., Pilette Ch. Asthma phenotypes and IgE responses. European Respiratory Journal. 47(1):304-319 (2016) De Ferrari L., Chiappori A., Bagnasco D., Riccio A.M., Passalacqua G., Canonica G.W. Molecular phenotyping and biomarker development: are we on our way towards targeted therapy for severe asthma. Expert Review of Respiratory Medicine.10(1):29-38 (2015) Chung K.F. Asthma phenotyping: a necessity for improved therapeutic precision and new targeted therapies. Journal of Internal Medicine. 279(2):192-204 (2015) Peters U., Dixon A.E., Forno E. Obesity and asthma. Journal of Clinical Immunology. 141(4): 1169-1179 (2018)

ЗНАЧЕНИЕ НЕИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ПЕЧЕНИ В ОЦЕНКЕ ПОЛИОРГАННЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ХСН

Столбова С.К., Драгомирецкая Н.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
stolbova.msk@gmail.com

Введение. Определение плотности печени у больных с ХСН проводится для оценки выраженности как фиброза печени, так и скрытых отеков при отсутствии клинически манифестных застойных явлений по большому кругу кровообращения. Индексы фиброза (ИФП) — доступный и быстрый, но малоизученный при ХСН способ оценки печеночной плотности.

Цель. Определить показатели ИФП у больных с ХСН.

Материалы и методы. В исследование включены 128 больных (88 женщин) с ХСН II-IV ФК NYHA на фоне ИБС и ГБ. Средний возраст 70,59±10,71 лет. Оценка плотности печени проводилась с использованием ИФП: FIB-4 (возраст*АСТ/(тромбоциты(109/л)*√АЛТ)), MELD-XI (5.11(ln(Общий билирубин))+11.76(ln(Сывороточный креатинин))+9.44), BARD — сумма баллов за следующие критерии: ИМТ ≥28 кг/м2 (1 балл), наличие сахарного диабета 2 типа (СД2) (1 балл), АСТ/АЛТ ≥0,8 (2 балла). Результаты. Сердечно-печеночный синдром был выявлен у 41,5% обследованных пациентов. Высокая плотность печени ассоциировалась со снижением ФВЛЖ<40% для индексов MELD-XI (p=0,004) и BARD (p=0,019). Также отмечено прогрессивное нарастание значений FIB-4 от II к IV ФК NYHA (p<0,05). В группах высокой плотности печени по данным всех ИФП выявлена тенденция к увеличению частоты нарушений ритма сердца, к снижению уровня гемоглобина (p=н.д.) и тромбоцитов (FIB-4, APRI: p<0,05). У больных с высокой плотностью печени чаще встречалась ХБП (FIB-4: p<0,03; MELD-XI: p=0,0001; BARD: p=0,005). При сравнении ИФП в подгруппах больных с ХСН с сохраненной и сниженной ФВ ЛЖ достоверные различия выявлены только для MELD-XI (12,08 [9.79;15.59] vs 9,32[6.87;11.89], p=0,001). Высокий риск фиброза по результатам всех 3 шкал выявлен лишь у 4 пациентов, все они имели ХСН III-IV ФК NYHA, ФВЛЖ <45%, СД2, повышение печеночных трансаминаз.

Выводы. Высокая плотность печени у больных с ХСН, оцениваемая по данным ИФП, ассоциирована с более тяжелым течением заболевания и традиционными маркерами неблагоприятного прогноза (III-IV ФК NYHA, ФВЛЖ<40%, анемией, снижением СКФ).

Introduction. The liver stiffness measurement in patients with HF is carried out to assess the severity of both liver fibrosis and invisible edema in the absence of definite congestion in systemic circulation. Fibrosis indexes (LFI) are simple and fast, but understudied, methods for assessing liver stiffness in CHF.

Aim. To determine the LFI results in patients with HF.

Materials and methods. 128 patients (40 men) with NYHA II-IV HF associated with IHD and EH were included in the study. The average age is 70.59±10.71 years. Liver stiffness assessment was performed using LFI: FIB-4 (age*AST/(platelets(109/L)*√ALT), MELD-XI (5.11*(ln(-total bilirubin))+11.76*(ln (serum creatinine))+9.44), BARD is the total score of the following criteria: BMI≥28 kg/m2 (1 point), the presence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) (1 point), AST/ALT≥0.8 (2 points). Results. High liver stiffness was associated with a decrease of LVEF<40% (p=0.004 and p=0.019,respectively) for MELD-XI and BARD indexes. Increase of FIB-4 values of NYHA from II to IV (p<0.05) also found. In patients with high liver stiffness according to all LFIs data it was revealed a tendency to increase in the frequency of cardiac arrhythmias, to decrease hemoglobin (p=n.s.) and platelets (FIB-4, APRI: p<0.05). In patients with high liver stiffness, CKD was more common (FIB-4: p<0.03; MELD-XI: p=0.0001; BARD: p=0.005). When comparing IFP in the subgroups of patients with CHF with preserved and decreased LVEF, significant differences were revealed only for MELD-XI (12.08[9.79;15.59] vs 9.32[6.87;11.89], p=0.001). According to the results of all 3 scales, a high risk of fibrosis was revealed in only 4 patients; all of them had NYHA III-IV HF, LVEF <45%, T2DM and an increase in hepatic transaminases.

Conclusions. High liver stiffness in patients with CHF, assessed according to LFI, is associated with a more severe disease course and traditional markers of unfavorable prognosis (NYHA III-IV, LVEF<40%, anemia, decrease of GFR).

Библиографический список литературы:
1. Poezl G., Auer J., Cardiohepatic syndrome. Curr Heart Fail Rep 2015;12(1):68−78. doi: 10.1007/s11897-014-0238-0.
2. Соловьева А.Е., Кобалава Ж.Д., Виллевальде С.В., Баярсайхан М., Гармаш И.В., Фудим М. Прогностическое значение плотности печени при декомпенсации сердечной недостаточности:

результаты проспективного наблюдательного исследования, основанные на данных непрямой эластометрии. Кардиология. 2018;58(S10):20-32. DOI: 10.18087/cardio.2488
3. Allen L.A., Felker G.M., Pocock S., McMurray J.J.V., Pfeffer M.A., Swedberg K. Liver function abnormalities and outcome in patients with chronic heart failure: data from the Candesartan in Heart Failure: Assessment of Reduction in Mortality and Morbidity (CHARM) program. Eur J Heart Fail. 2009 Feb; 11(2): 170–177. doi: 10.1093/eurjhf/hfn031
4. Boursier J., Vergniol J., Guillet A., Hiriart J-B., Lannes A., Le Bail B. et al. Diagnostic accuracy and prognostic significance of blood fibrosis tests and liver stiffness measurement by FibroScan in non-alcoholic fatty liver disease. Journal of hepatology. 2016;65(3):570-8. doi: 10.1016/j.jhep.2016.04.023.
5. Yang J.A., Kato T.S., Shulman B.P., Takayama H., Farr M., Jorde U.P. et al. Liver dysfunction as a predictor of outcomes in patients with advanced heart failure requiring ventricular assist device support — utilization of the MELD and MELD-XI scoring system. J Heart Lung Transplant. 2012 June; 31(6): 601–610. doi:10.1016/j.healun.2012.02.027
6. Yamada T., Morita T., FurukawaY., Tamaki S., Iwasaki Y., Kawasaki M. et al. Prognostic value of the combination of cardiac power index and model of endstage liver disease excluding INR (MELD-XI) score in patients admitted for acute decompensated heart failure. Journal of the American College of Cardiology. 2018; Volume 71, Issue 11 Supplement. DOI: 10.1016/S0735-1097(18)31385-8
7. Sato Y., Yoshihisa A., Kanno Y. et al. Liver stiffness assessed by Fibrosis-4 index predicts mortality in patients with heart failure. Open Heart 2017;4:e000598. doi:10.1136/ openhrt-2017-00059

IGG4-АССОЦИИРОВАННЫЙ СКЛЕРОЗИРУЮЩИЙ ХОЛАНГИТ У БОЛЬНОЙ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ХОЛАНГИОКАРЦИНОМУ

Стрибуль П.А., Королева Т.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
Карлов университет, третий медицинский факультет, Прага, Чешская Республика
stribul.pavel@yandex.ru

Цель: уточнение характера поражения у пациентки К., 72 лет, с очаговым образованием в области ворот печени. Материалы и методы: Биопсийный и операционный материал, окрашенный гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизону, ИГХ с использованием АТ к IgG и IgG4.

Результаты: Женщина длительное время отмечала тяжесть, периодические приступообразные боли в правом подреберье, тошноту, рвоту, лихорадку до 38°С. По МРТ в воротах печени обнаружено объемное образование, атрофия левой доли и лимфоаденопатия ворот печени. Заподозрена холангиокарцинома. Выполнена левосторонняя гемигепатэктомия. При гистологическом исследовании опухоли не выявлено. Заподозрена и исключена MALT-лимфома. После дорезки материала выявлено сохранное дольковое и балочное строение печени; очаговый билирубиностаз, очажки билиарной метаплазии. Умеренная лимфо-макрофагальная инфильтрация портальных трактов с примесью плазмоцитов; единичные ступенчатые некрозы. Признаки холангиопатии и очагового перихолангита междольковых желчных протоков; очаговый перидуктальный склероз, дуктопения; перипортальный септальный фиброз. В стенках сегментарных желчных протоков лимфоидная инфильтрация с примесью плазмоцитов, эозинофилов, нейтрофилов; выражен склероз с деформацией протоков; признаки флебита. ИГА по Knodell: 1-1-3-1 (6); стадия фиброза: 1-2. Таким образом, были выявлены признаки первичного склерозирующего холангита с поражением крупных внутрипеченочных желчных протоков. Учитывая значительное количество плазмоцитов, срезы ткани окрасили АТ к IgG4 и IgG. Количество позитивно-окрашенных IgG4 клеток варьировало от 54-70, средняя величина — 64 клетки в 1 ПЗ ×400. Количество позитивно-окрашенных IgG клеток варьировало от 140-150, средняя величина — 146 клеток в 1 ПЗ ×400. Отношение IgG4/IgG = 0,44. Полученные данные в сочетании с анамнезом и обнаруженными в ткани печени изменениями свидетельствуют в пользу склерозирующего холангита при IgG4-связанной болезни, имитировавшего клинически опухоль ворот печени.

Purpose: to clarify the nature of the lesion in a 72-year-old patient with focal formation in the area of the liver gate. Materials and methods: Biopsy and surgical material stained with hematoxylin and eosin, van Gieson picrofuxin, immunohistochemistry using antibodies to IgG, IgG4.

Results: The woman for a long time noted severe, periodic paroxysmal pain in the right upper quadrant with nausea, vomiting and fever up to 38°C. MRI found a volumetric formation, atrophy of the left lobe and lymphadenopathy. Cholangiocarcinoma was suspected. A left-sided hemihepatectomy was performed. According to histological examination, no tumor was detected. MALT-lymphoma was suspected and excluded. The results of the additional investigation: lobular and beam structure of the liver is preserved; focal bilirubinostasis, foci of biliary metaplasia. The portal tract infiltration was moderate, lymphomacrophagal with an admixture of plasmocytes, single piecemeal necrosis. Signs of cholangiopathy and a focal pericholangitis of the interlobular bile ducts were detected; focal periductal sclerosis, ductopenia; the formation of periportal septal fibrosis was founded. In the walls of the segmental bile ducts, there was lymphoid infiltration with an admixture of plasmocytes, eosinophils and neutrophils, duct sclerosis, signs of phlebitis. Knodell Histological Activity Index: 1-1-3-1 (6); fibrosis stage: 1-2. Thus, signs of primary sclerosing cholangitis with lesions of large intrahepatic bile ducts were revealed. Given the significant number of plasmocytes, tissue sections were stained with antibodies to IgG4 and IgG. The number of positively stained IgG4 cells ranged from 54-70, the average value was 64 cells/HPF. The number of positively stained IgG cells ranged from 140-150, the average value was 146 cells/HPF. The ratio of IgG4/IgG = 0.44. The data obtained, combined with an anamnesis and liver morphologic changes, testify sclerosing cholangitis in IgG4-associated disease.

Библиографический список литературы:
1. Clinical practice guidelines for IgG4-related sclerosing cholangitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2019; 26(1): 9-42.
2. Matsumoto K, Kikuchi K, Kuniyoshi N, Tsunashima H, Sekine K, et al. Immunoglobulin G4-related Liver Disease Overlapping with Non-alcoholic Steatohepatitis That Was Diagnosed Simultaneously with Autoimmune Pancreatitis: A Case Report and Review of the Literature. Intern Med. 2019; 58(24): 3537-43.
3. Yang H, Li J, Wang Y, Ye S, Li J. Distribution characteristics of elevated serum immunoglobulin G4 (IgG4) and its relationship with IgG4-related disease. Scand J Rheumatol. 2019; 48(6): 497-504.
4. Ufuk F, Duran M. IgG4 related autoimmune pancreatitis and sclerosing cholangitis. Turk J Gastroenterol. 2019; 30(3): 303-4.
5. Soriano Rios A, Paredes H, Hernández-Calleros J, Uscanga-Domínguez L, Peláez-Luna M. Retroperitoneal fibrosis. Steroid treatment response seems to depend on its association to IgG4 related disease. Med Hypotheses. 2019; 122: 120-3.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ БЕЗИНТЕРФЕРОНОВОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У БОЛЬНОЙ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ И ВТОРИЧНЫМ СИНДРОМОМ ШЕГРЕНА

Строгонова В.В., Меньшикова И.В., Пак Ю.В., Рыбаулина А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
strogonova.vv@yandex.ru

Цель: описать случай успешной безинтерферроновой терапии хронического гепатита С (ХГС) у пациентки с системной красной волчанкой (СКВ) и вторичным синдромом Шегрена. Материалы и методы: пациентка 56 лет была инфицирована вирусом гепатита С в 1985 г. Активность гепатита в течение многих лет была низкой. Осенью 2018 года в связи с появлением артралгий, кожной сыпи, сухости слизистых обследована в ревматологическом отделении, где выявлены следы перенесенного плеврита, умеренная анемия и лейкопения, гипокомплементемия, РФ+, АНФ в титре 1:160, анти-SS-A. В анамнезе отмечался афтозный стоматит и фотосенсибилизация. Больной поставлен диагноз СКВ подострого течения с поражением кожи (фотосенсибилизация), слизистых (афтозный стоматит в анамнезе), суставов (артрит в анамнезе, артралгии), серозных оболочек (плеврит в анамнезе), гематологическими (лейкопения, анемия в анамнезе) и иммунологическими (гипокомплементемия, АНФ 1:160) нарушениями, вторичным синдромом Шегрена (РФ, антиSS-A, ксеростомия), 1 степень активности (SELENA SLEDAI 2 балла), ФН II. Сопутствующие заболевания: Хронический гепатит вирусной этиологии (RNA HCV+, репликация 6,6 х104 МЕмл, генотип 1b). Для лечения СКВ были назначены Метипред 16 мгсут, Плаквенил 400 мгсут. Учитывая потенциальную возможность активации HCV на фоне иммуносупрессивной терапии, в январе 2019 года было принято решение о проведении специфической безинтерферроновой противовирусной терапии. Пациентке была назначена терапия Асунапревиром 100 мг — 2 капс/сут и Даклатасвиром 60 мг — 1 таб/сут (длительность курса — 24 недели). РНК HCV количественно не выявлена уже на 12 и 24 неделях терапии. Усиления активности СКВ на отмечено как на фоне терапии, так и при контрольном обследовании через 3 мес.

Результаты: Таким образом, наш успешный опыт лечения ХГС безинтерферроновой терапией открывает новые горизонты в лечении ХГС у больных системными заболеваниями.

Purpose: to describe the case of successful non-interferon therapy of chronic hepatitis C (CHC) in a patient with systemic lupus erythematosus (SLE) and secondary Sjogren's syndrome. Materials and methods: a 56-year-old patient was infected with hepatitis C virus in 1985. Hepatitis activity was low for many years. In the fall of 2018, due to the appearance of arthralgia, skin rash, dry mucous membranes, she was examined in the rheumatology department, where traces of transferred pleurisy, moderate anemia and leukopenia, hypocomplementemia, RF +, ANF in titer 1: 160, anti-SS-A were revealed. A history of aphthous stomatitis and photosensitivity was noted. The patient was diagnosed with SLE of subacute course with skin lesions (photosensitization), mucous membranes (aphthous stomatitis in history), joints (arthritis in history, arthralgia), serous membranes (pleurisy in history), hematological (leukopenia, anemia) and history of anemia, ANF 1: 160) disorders, secondary Sjogren's syndrome (RF, antiSS-A, xerostomia), 1 degree of activity (SELENA SLEDAI 2 points), FN II. Concomitant diseases: Chronic hepatitis of viral etiology (RNA HCV +, replication 6.6 x 104 IU / ml, genotype 1b). Metipred 16 mg / day, Plaquenil 400 mg / day were prescribed for the treatment of SLE. Considering the potential possibility of HCV activation against the background of immunosuppressive therapy, in January 2019, a decision was made to conduct specific interferon-free antiviral therapy. The patient was prescribed therapy with Asunaprevir 100 mg — 2 caps / day and Daclatasvir 60 mg — 1 tab / day (course duration — 24 weeks). HCV RNA was not quantified already at 12 and 24 weeks of therapy. Strengthening of SLE activity was not observed both during treatment and during follow-up examination after 3 months.

Results: Thus, our successful experience in the treatment of CHC with interferon-free therapy opens up new horizons in the treatment of CHC in patients with systemic diseases.

Библиографический список литературы:
1. Guidelines for the care and treatment of persons diagnosed with chronic hepatitis C infection. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273174/9789241550345-eng.pdf?ua=1
2. Chun-Ming Hong, Chen-Hua Liu,Tung-Hung Su, Hung-Chih Yang, Chun-Jen Liu. Real-world effectiveness of direct-actingantiviral agents for chronic hepatitis C inTaiwan: Real-world data. J. of Microbiology, Immunology and Infection, October 2018 :1-9
3. Kida T, Umemura A, Kaneshita S, Sagawa R, Inoue T, Toyama S, Wada M et al. Effectiveness and Safety of Chronic Hepatitis C

Treatment with Direct-acting Antivirals in Patients with Rheumatic Diseases: A Case-series. J. of Modern Rheumatology. November 2019: 1-7.
4. Jonathan TL. Cheaha, John J. Faragonb, Kristen M. Marks. Management of hepatitis B and C infections in rheumatologic disease. J. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. December 2018: 848-868.
5. Petra E de Ruiter, Yashna Gadjradj, R.J de Knegt, Herold J Metselaar, Jan NM Ijzermans, Luc JW van der Laan. Interaction of immunosuppressants with HCV antivirals daclatasvir and asunaprevir: combined effects with mycophenolic acid. World J Transplant 2018 September 10; 8(5): 156-166.
6. Manns M., Pol S., Jacobson I.M., Marcellin P. et al. All-oral daclatasvir plus asunaprevir for hepatitis C virus genotype 1b: a multinational, phase 3, multicohort study. Lancet. 2014: 384 (9954):1597–1605
7. O.O. Znoyko, E.Z. Burnevich. Daclatasvir and asunaprevir — new treatment regimen for chronic HCV genotype 1b infection. J. Infectious diseases: news, opinions, training. 2016: 128-141. 8. Alter M.J. Epidemiology of hepatitis C virus infection. World J. Gasroenterol., 2007, 13(17),2436-2441.
9. Mercado U, Avendaño-Reyes M, Araiza-Casillas R, Díaz-Molina R. Prevalance of antibodies against hepatitis C and B viruses in patients with systemic lupus erythematosus. Rev Gastroenterol Mex. 2005 Oct-Dec;70(4):399-401
10. Feng H, Zhang GY, Xie HF, Chen ML, Shi W, Wang LY. Hepatitis C virus infection combined with systemic lupus erythematosus. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2006 Dec;31(6):891-3
11. Manns M.P., McHutchison J. G., Gordon S. C., Rustgi V. K., Shiffman M. et al. Peginterferon alfa-2b plus ribavirin compared with interferon alfa-2b plus ribavirin for initial treatment of chronic hepatitis C: a randomised trial. Lancet. 2001 Sep 22;358(9286):958-65
12. Fried MW1, Shiffman ML, Reddy KR, Smith C, Marinos G, Gonçales FL Jr, Häussinger D, Diago M, Carosi G, Dhumeaux D, Craxi A, Lin A, Hoffman J, Yu J. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C virus infection. N Engl J Med. 2002 Sep 26;347(13):975-82.
13. Poordad F1, McCone J Jr, Bacon BR, Bruno S, Manns MP, Sulkowski MS, Jacobson IM, Reddy KR, Goodman ZD, Boparai N, DiNubile MJ, Sniukiene V, Brass CA, Albrecht JK, Bronowicki JP; SPRINT-2 Investigators. Boceprevir for untreated chronic HCV genotype 1 infection. N Engl J Med. 2011 Mar 31;364(13):1195-206.
14. Jacobson IM, McHutchison JG, Dusheiko G, Di Bisceglie AM, Reddy KR, Bzowej NH, Marcellin P, Muir AJ, Ferenci P, Flisiak R, George J, Rizzetto M, Shouval D, Sola R, Terg RA, Yoshida EM, Adda N, Bengtsson L, Sankoh AJ, Kieffer TL, George S, Kauffman RS, Zeuzem S; ADVANCE Study Team. Telaprevir for previously untreated chronic hepatitis C virus infection. N Engl J Med. 2011 Jun 23;364(25):2405-16.
15. Krishnan P, Tripathi R, Schnell G, Reisch T, Beyer J, Irvin M, Xie W, Larsen L, Cohen D, Podsadecki T, Pilot-Matias T, Collins C. Resistance analysis of baseline and treatment-emergent variants in hepatitis C virus genotype 1 in the AVIATOR study with paritaprevir-ritonavir, ombitasvir, and dasabuvir. Antimicrob Agents Chemother. 2015 Sep;59(9):5445-54.
16. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2018. European Association for Study of Liver. J Hepatol. August 2018, 69 (2): 461–511
17. Chen MH , Chen MH, Tsai CY, Chou CT, Lin HY, Huang DF, Huang YH. Incidence and antiviral response of hepatitis C virus reactivation in lupus patients undergoing immunosuppressive therapy. Lupus. 2015 Sep;24(10):1029-36
18. Xiaobo Zhu, Mingqi Wang, Mei Liu, Xinghao Yu & Peng Huang. Efficacy and safety of direct-acting antivirals for treatment-naive patients with genotype 1 hepatitis C virus infection. Per Med. October 2019. 16 (5): doi: 10.2217/pme-2018-0121.

ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С АНЕМИЕЙ

Турышева Е.В., Асланова К.Р.
ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ РФ
katerina.turysheva@mail.ru

Актуальность: особенности течения инфаркта миокарда(ИМ) у пациентов с анемией мало изучены.

Цель- Изучить особенности течения ИМ у пациентов с анемией, находившихся на лечении в кардиологических отделениях регионального сосудистого центра Краевой клинической больницы №2 г.Хабаровска. Проанализировано 187 историй болезни пациентов, госпитализированных в период 2018 года в ККБ№2 в возрасте 40-91 лет. Мужчин–92(47%), женщин-95(53%). Критерии анемии гемоглобин (Hb) для мужчин <130г/л, для женщин <120г/л. Группа пациентов с анемией (1гр)-87, без анемии(-2гр)-100. Для статобработки использовались программа M.Excel, формула t-критерия Стьюдента, коэффициент корреляции Пирсона. В 1гр преобладали женщины 67,4%, во 2гр мужчины 70,4% (достоверность p<0,025) В 1гр И 2гр преобладали лица пожилого возраста 91,3% и 57,4%, однако во 2гр лица среднего и молодого возраста составляют 42%(p<0,025). Среди других факторов сердечно-сосудистого риска (Сахарный диабет, наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям, артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, гиперхолестеринемия, стенокардия) достоверных отличий не выявлено. В нашем исследовании во 2гр частота эрозивно-язвенных поражений пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки в 2 раза превысила показатели 1 гр(p<0,025). Имеется тенденция к развитию повторных ИМ в 1гр. Значимые стенозы коронарных артерий отсутствовали в 1гр в 23,9% случаев, во 2гр в 5,6% случаев (p<0,01) Выявлена прямая корреляция между уровнем Нв и расчетной скоростью клубочковой фильтрации рСКФ (r=0,456±0,09; p<0,01)

Вывод: Среди пациентов с ИМ и анемией больше женщин и лиц пожилого возраста, большая частота повторных ИМ, большая частота ИМ без стенозов коронарных артерий, более выраженное нарушение функции почек, определяемое по показателю рСКФ и напрямую зависимое от уровня гемоглобина крови. Выявленные изменения следует учитывать при определении тактики лечения, особенно при выборе инвазивной тактики.

Novelty and significance : peculiarities of the course of myocardial infarction (MI) in patients with anemia are not well studied.

Goal: To study the clinical characteristics of the course of MI in patients with anemia who were treated in the cardiology departments of the regional vascu-

lar center and the Regional Clinical Hospital No2(RCH №2) of Khabarovsk. Methods: We analyzed 187 medical records of patients hospitalized in the period of 2018 in RCH №2 at the age of 40-91 years. Men–92(47%), women–95(53%). Criteria for anemia were Hb<130g/l for men, Hb<120g/l for women. A group of patients with anemia (1st g)-87, without (2nd g)-100. M. Excel program, Student t-test formula,Pearson correlation coefficient were used for statistical processing.- 70.4% (p<0.025) Elderly patients were predominant in 1st group and 2nd group (91.3% and 57.4%), but patients of middle and young age of 2nd group comprised 42%(p<0.025). No significant differences were found in other factors of cardiovascular risk (DM, heredity in CVD, HTN, CHF, hypercholesterolemia, angina). The frequency of erosive and ulcerative lesions of the esophagus, stomach and duodenum in the 2nd group was twice as high as the 1st group (p<0.025). There is a tendency to the development of repeated MI in the 1st group. Significant stenosis of the coronary arteries was absent in the 1st group in 23.9%, in the 2nd group in 5.6% (p<0.01) Glomerular reaction rate (GFR) indicators before CAG (coronary angiography) in the 1st group were 61±2.4, in the 2nd group — 84±2.9, after CAG in the 1st group 55±1.9, in the 2nd group 69±2.0. A direct correlation was found between the level of Hb and estimated GFR (r=0.456±0.09; p<0.01).

Conclusion: In patients with MI and anemia there are more women and elderly people, there are also a higher frequency of recurrent MI, a higher incidence of MI without stenosis of the coronary arteries, a more pronounced impaired renal function, determined by the estimated GFR and

Библиографический список литературы:

The significance of anemia in patients with acute ST—elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention. Bolińska S, Sobkowicz B, Zaniewska J, Chlebińska I, Boliński J, Milewski R, et al. // Kardiol Pol. 2011; 69(1):33–39 PMID: 21267962 Anemia: A significant cardiovascular mortality risk after ST-segment elevation myocardial infarction complicated by the comorbidities of hypertension and kidney disease. Wei-Chieh Lee, Hsiu-Yu Fang, Huang-Chung Chen, Chien-Jen Chen, Cheng-Hsu Yang // July 27, 2017 PLOS ONE 12(7): e0180165 Дифференцированный подход в диагностике, формулировке диагноза, ведении больных и статистическом учете инфаркта миокарда 2 типа. Аверков О.В., Барбараш О. Л. , Бойцов С. А. , Васильева Е.Ю.4, Драпкина О. М. , Галявич А. С. , Гиляров М.Ю. // Российский кардиологический журнал. 2019;24(6):7–21 Определение значения анемии в прогнозе рецидива острого инфаркта миокарда. Калюта Т.Ю., Токарев В.П., Каримов Р.Н., Шварц Ю.Г. //Российский кардиологический журнал. 2006;(1):58-62. Сочетание ишемической болезни сердца и хронической сердечной недостаточности с анемическим синдромом: особенности течения, влияние коррекции анемии на прогноз. Калюта Т.Ю., Шварц Ю.Г., Соколов И.М. //Российский кардиологический журнал. 2013;(2):105-111 Клинические рекомендации Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. // 2016г. Общество специалистов по неотложной кардиологии Внутренние болезни. Учебник в 2-х томах. Под ред. В.С. Моисеева, А.И. Мартынова, Н.А. Мухина 2018г.

ХОЛЕСТАТИЧЕСКИЙ ГЕПАТИТ НА ФОНЕ ПРИЁМА ТИРОЗОЛА

Урусова А.С., Урусова С.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
albina-urusova.urusova@yandex.ru

Цель: представить случай развития холестатического гепатита на фоне приёма тирозола. Материалы и методы: Пациентка П., 45 лет, поступила в клинику пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко с жалобами на выраженную желтушность кожных покровов и слизистых оболочек, кожный зуд, увеличение живота в объеме, отеки ног. В 2008 году у пациентки диагностировали тиреотоксикоз. Была назначена терапия тирозолом 20 мг в сутки. Получала терапию в течение 6 месяцев, но после улучшения самочувствия самостоятельно её отменила. Далее препарат принимала раз в год при появлении сердцебиения и тремора рук курсами по 2-3 недели. Тиреоидный статус не контролировала, к эндокринологу не обращалась, последний курс тирозола в дозе 10 мг в сутки начала в октябре 2019 года в связи с ухудшением самочувствия. На этом фоне через 3 недели появилась желтуха и увеличился в размерах живот. По данным биохимических тестов отмечены признаки холестаза: повышение уровня общего билирубина до 442 мкмоль/л, желчных кислот до 146 мкмоль/л, щелочной фосфатазы до 445 ед/л. В 4 раза повышен уровень АСТ, гипоальбуминемия (альбумин 26,7 г/л). Гормоны щитовидной железы в пределах нормы. При осмотре кожные покровы и видимые слизистые желтушны, живот увеличен за счет асцита, печень выступает на 7 см из-под края реберной дуги. УЗИ: гепатомегалия. Маркеры вирусных гепатитов и аутоиммунного поражения печени отрицательные. Состояние расценено как лекарственный гепатит тяжелого течения с развитием печеночной недостаточности, индуцированный приемом тирозола. Препарат был отменен. На фоне терапии урсодезоксихолевой кислотой, адеметионином, диуретиками отмечена положительная динамика: желтуха и асцит разрешились.

Заключение: Описанный клинический случай демонстрирует индукцию тирозолом холестатического гепатита тяжелого течения с развитием печеночной недостаточности и быстрое его разрешение при отмене препарата и проведении адекватной гепатопротективной терапии.

Purpose: to present the case of the development of cholestatic hepatitis against the background of tyrosol intake. Materials and Methods: Patient P., 45 years old, entered the clinic propaedeutics Internal Medicine, Gastroenterology and Hepatology name V.H. Vasilenko with complaints expressed by the yellowness of the skin and mucous membranes, itching, abdominal distension, ede-

ma of the legs. In 2008, the patient was diagnosed with thyrotoxicosis. Tyrozole therapy of 20 mg per day was prescribed. She received therapy for 6 months, but after feeling better she independently canceled it. Further, the drug was taken once a year with the appearance of a heartbeat and hand tremor in courses of 2-3 weeks. The tyroid status was not controlled, the endocrinologist was not approached, the last course of tyrosol at a dose of 10 mg per day began in October 2019 due to the deterioration of well-being. Against this background, after 3 weeks, jaundice appeared and the abdomen increased in size. According to biochemical tests marked signs of cholestasis: raising the level of total bilirubin to 442 mmol/l, bile acids to 146 mmol/l, an alkaline phosphatase up to 445 U/L. The level of AST, hypoalbuminemia (albumin 26.7 g / l) is 4 times increased. Thyroid hormones are within normal limits. On examination, the skin and visible mucous jaundice, the stomach is enlarged due to ascites, the liver protrudes 7 cm from under the edge of the costal arch. Ultrasound: hepatomegaly. Markers of viral hepatitis and autoimmune liver damage are negative. The condition is regarded as severe drug-induced hepatitis with the development of liver failure, induced by the administration of tyrosol. The drug was canceled. Against the background of therapy with ursodeoxycholic acid, ademetionin, diuretics, positive dynamics were noted: jaundice and ascites resolved.

Conclusion: The described clinical case demonstrates the induction of severe cholestatic hepatitis with tyrosol with the development of liver fai

Библиографический список литературы:

1) В.Т. Ивашкин, М.В. Маевская, М. С. Жаркова, И. Н. Тихонов, Е. А Федосьина, Ч. С. Павлов/ Алгоритмы диагностики и лечения в гепатологии. Справочные материалы, 2017.
2) Ивашкин В.Т., Барановский А.Ю., Райхельсон К.Л., Пальгова Л.К., Маевская М.В., Кондрашина Э.А., Марченко Н.В., Некрасова Т.П., Никитин И.Г. Лекарственные поражения печени (клинические рекомендации для врачей). Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019;29(1):101–131.
3) Jin S. et al. Association between genetic polymorphisms of SLCO1B1 and susceptibility to methimazole-induced liver injury // Basic Clin. Pharmacol. Toxicol. 2019. Vol. 125, № 6. P. 508–517.
4) Katarey D., Verma S. Drug-induced liver injury // Clin. Med. Lond. Engl. 2016. Vol. 16, № Suppl 6. P. s104–s109.
5) Yu W. et al. Side effects of ptu and mmi in the treatment of hyperthyroidism: a systematic review and meta-analysis // Endocr. Pract. Off. J. Am. Coll. Endocrinol. Am. Assoc. Clin. Endocrinol. 2019.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИЕЙ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Чыраглы Н.А.
Бакинский филиал ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
chiragli_98@mail.ru

Введение: Истинная полицитемия (ИП) — это хроническое миелопролиферативное заболевание, сопровождающееся значительным повышением показателей эритроцитов, с усиленной продукцией тромбоцитов и лейкоцитов. В настоящее время заболевание ИП в Азербайджанской Республике малоизучено, однако уделяется особое внимание своевременной диагностике, лечению и предотвращению развития дальнейших осложнений с целью улучшения качества жизни пациентов.

Цель: Оценить влияние проводимого лечения на качество жизни больных с истинной полицитемией. Материалы и методы: Исследование было проведено среди 139 больных (76 мужчин и 63 женщин), наблюдавшихся в Научно-исследовательском институте гематологии и трансфузиологии им. Б. А. Эйвазова. Были изучены медицинские карты больных с ИП, обратившихся с 1965 по 2018 гг. Средний возраст пациентов составлял 58 лет.

Результаты: На основании изучения историй болезни пациентов с ИП был проведен статистический анализ. Было выявлено, что тактика лечения была одинаковой для каждого больного. Для лечения применялись антикоагулянтная терапия, антиагрегантная терапия, цитостатики и механическое удаление клеточной массы (гемоэксфузия и эритроцитаферез). В результате проводимого лечения состояние 48 (35%) больных улучшилось, 52 (38%) ухудшилось, состояние 39 (27%) — не изменилось. У 67 из 139 (48%) пациентов имеется риск тромботических осложнений. Применяемое лечение не было эффективным у 33 (49%) больных.

Заключение: Проведённый анализ показал, что для улучшения качества жизни пациентов с ИП следует применить индивидуальную тактику лечения. Для достижения максимальной эффективности и своевременной коррекции лечения необходимо также провести тщательный контроль лабораторных и биохимических показателей при повторном наблюдении больных. Важно уделить особое внимание пациентам с риском развития тромботических осложнений и кровотечений. В группу риска следует отнести пациентов со средним возрастом старше 60 лет и уровнем тромбоцитов более 400 — 600 × 10^9/L.

Introduction: Polycythemia Vera (PV) is a chronic myeloproliferative disease, accompanied by a significant increase in red blood cell counts, platelets and leukocytes. Currently, PV in the Republic of Azerbaijan is poorly studied, however, special attention is paid to timely diagnosis, treatment and prevention of further complications in order to improve the quality of life of patients.

Purpose: To assess the effect of treatment on the quality of life of patients with PV. Materials and methods: The study was conducted among 139 patients (76 men and 63 women) observed at the Hematology and Transfusiology Research Institute named after B.A. Eivazov. The medical records of patients with PV who addressed from 1965 to 2018 were studied. The average age at the time of diagnosis was 58 years.

Results: Based on a study of the medical histories of patients diagnosed with polycythemia vera, a statistical analysis was performed. It was found that the treatment tactics were the same for each patient. Anticoagulant therapy, antiplatelet therapy, cytostatics, and mechanical removal of the cell mass (hemoexfusion and erythrocytapheresis) were used for treatment. As a result of the treatment, the state of 48 (35%) patients improved, 52 (38%) worsened, and the state of 39 (27%) remained unchanged. 67 out of 139 (48%) patients have a risk of thrombotic complications. The treatment used was not effective in 33 (49%) patients.

Conclusions: The analysis showed that to improve the quality of life of patients with PV, it is advisable to apply individual treatment tactics. To achieve maximum effectiveness and timely correction of treatment, it is also necessary to carefully monitor laboratory and biochemical parameters during follow-up of patients. It is important to pay special attention to patients at risk of developing thrombotic complications and bleeding. The risk group should include patients with an average age of 60 years and a platelet count of more than 400 — 600 × 10^9/L.

Библиографический список литературы:

1. Mesa RA, Jamieson C, Bhatia R, et al. NCCN guidelines insights: myeloproliferative neoplasms, version 2.2018. J Natl Compr Canc Netw 2017; 15: 1193–1207.
2. Абдулкадыров К. М., Шуваев В. А., Мартынкевич И. С. Критерии диагностики и современные методы лечения первичного миелофиброза // Вестник Гематологии. — 2013.— Т. 9, № 3.— С. 44-78.

СЛУЧАЙ НАСЛЕДСТВЕННОГО ГЕМОХРОМАТОЗА I ТИПА

Шептулин Д.А., Русяев В.Ю., Шульпекова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
jshulpekova@gmail.com

Введение: Наследственный гемохроматоз (НГ) — полисистемное генетическое заболевание, проявляющееся нарушением обмена железа с его избыточным накоплением в организме с повреждением органов и тканей. I тип НГ (HFE-ассоциированны, классический) наиболее распространен: его манифестные формы встречаются у 1 из 500 человек. Цирроз печени, сахарный диабет и меланодермия составляют классическую триаду НГ. Больной Ч., 40 лет, поступил в гепатологическое отделение клиники пропедевтики внутренних болезней Сеченовского университета в 2018 г. с жалобами на ноющие боли в эпигастрии, правом подреберье после приема пищи, вздутие живота, общую слабость, утомляемость. В анамнезе сахарный диабет 2-го типа (2014 г.), повышение АлТ (2,5 нормы) и АсТ (1,5 нормы), тромбоцитопения (140x10^9/л), умеренная гепатоспленомегалия, а также регулярное употребление 500 мл крепкого алкоголя в неделю. При обследовании подтвердился диагноз сахарного диабета (глюкоза 10,8 мкмоль/л), выявлено поражение печени (АлТ 6 норм, АсТ 3 нормы) и перегрузка организма железом (сывороточное железо 52 мкмоль/л, ферритин 4126 нг/мл, коэффициент насыщения трансферрина железом (КНТЖ) 90,7%). В ходе генетического исследования выявлена мутация C282Y. В биоптате печени — морфологическая картина хронического гепатита и диффузного гемосидероза. Диагностирован наследственный гемохроматоз, были назначены кровопускания в объеме 500 мл еженедельно под контролем показателей обмена железа и уровня гемоглобина, прием гептрала и панкреатина, инсулинотерапия. Через 2 месяца снизилась активность трансаминаз, КНТЖ снизился до уровня <60%, ферритин — до 2250 нг/мл, показатели гликемии стабилизировались.

Заключение: Представлен классический случай НГ (за исключением кожных проявлений). Такие случаи могут иногда неправильно расцениваться как отдельные заболевания: сахарный диабет 2 типа и заболевание печени иной этиологии. Злоупотребление алкоголем в анамнезе наблюдается примерно у 25% пациентов и ухудшает прогноз.

Introduction: Hereditary hemochromatosis (HH) is a multisystem genetic disease that manifests as excessive accumulation of iron in the organism with damage to organs and tissues. Type I (HFE-associated, classic HH) is the most common with the manifestation in 1 of 500 people. The classic triad of HH includes cirrhosis, diabetes mellitus and melasma. Patient C., 40 years old, was admitted to the hepatology department of clinic of internal diseases (Sechenov University) in 2018 complaining of postprandial pain in epigastric and right subcostal area, bloating, general weakness, fatigue. In anamnesis: diabetes mellitus type 2 (2014), increased ALT (2,5 UNL) and AST (1,5 UNL), thrombocytopenia (140x10^9/l), moderate hepatosplenomegaly. Patient had 500 ml of strong alcohol per week consumption. In university clinic the diagnosis of diabetes mellitus (glucose 10.8 μmol / L) was confirmed, and liver damage (ALT 6 UNL, AST 3 UNL) and iron overload (serum iron 52 μmol / L, ferritin 4126 ng / ml, transferrin saturation (TS) 90.7%) were revealed. A genetic study revealed the C282Y mutation. Histological study of the liver revealed signs of chronic hepatitis and diffuse hemosiderosis. Hereditary hemochromatosis was diagnosed. The treatment includes venesections 500 ml per week with regular control of iron parameters and hemoglobin level, S-adenosylmethionine and pancreatin intake, insulin therapy. After 2 months, the level of transaminases decreased, TS decreased to <60%, ferritin — to 2250 ng/ml, glycemia level stabilized.

Conclusion: This is a classic case of HH except lack of skin manifestations. Such cases may be sometimes misdiagnosed as a separate clinical entities: diabetes mellitus type 2 and isolated liver disease, for example alcoholic liver disease. A history of alcohol abuse is observed in about 25% of patients and worsens the prognosis.

Библиографический список литературы:
1. Перегрузка железом: диагностика и лечение. Клинические рекомендации Национального общества гематологов (под рук. В.Г.Савченко). М., 2018.
2. Майер К.П. Гепатит и последствия гепатита (пер. с нем.). — М. ГЭОТАР МЕДИЦИНА. 1999.
3. Powell L.W., Seckington R.C., Deugnier Y. Haemochromatosis. Lancet. 2016; 388: 706–716. doi:10.1016/S0140-6736(15)01315-X.
4. Mohamed M., Phillips J. Hereditary haemochromatosis. BMJ. 2016;353:i3128. doi:10.1136/bmj.i3128.
5. Ивашкин В.Т., Павлов Ч.С. Гемохроматоз. В кн.:Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения (под ред.В.Т.Ивашкина). М., «Литтерра», 2003, С.447-452.
6. Волошина Н.Б., Осипенко М.Ф., Литвинова Н.В., Волошин Л.Н. Гемохроматоз — современное состояние проблемы. Тер. Архив, 2018; 3: 107-122.
7. Salgia R.J., Brown K. Diagnosis and management of hereditary hemochromatosis. Clin. Liver. Dis. 2015;19:187-98. doi:10.1016/j.cld.2014.09.011 pmid:25454304.

ВИТАМИН D И ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО БИЛИАРНОГО ХОЛАНГИТА

Шульпекова Н.В., Русяев В.Ю., Шептулин Д.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
jshulpekova@gmail.com

Цель: изучить выраженность психоневрологических проявлений первичного билиарного холангита (ПБХ) и их связь с концентрацией витамина D в сыворотке крови. Материалы и методы: Обследовано 26 пациентов с диагнозом ПБХ на доцирротической стадии в возрасте от 20 до 66 года, госпитализированных в УКБ №2. Измерялись антропометрические показатели (рост, вес, окружность плеча); толщина кожно-жировой складки, пульсоксиметрия, частота сердечных сокращений и перфузионный индекс после нагрузки (2-минутная ходьба); проводилась кистевая динамометрия, оценивались результаты Теста связи чисел, показатели Шкалы выраженности зуда, Госпитальной шкалы оценки выраженности тревоги и депрессии (HADS), Шкалы выраженности астении (FSS), Модифицированной шкалы астении (MFIS), Опросника для оценки качества жизни у больных ПБХ (PBC-40). У 15 пациентов оценивали концентрацию витамина D в сыворотке крови. Группу сравнения составили 10 практически здоровых лиц.

Результаты: У больных ПБХ в тестах, оценивающих психоневрологические функции, выявлены существенные отклонения: удлинение выполнения теста связи чисел (69%, μ=41,9с), отклонения по HADS (тревога: μ=7,9, депрессия: μ=7 баллов), FSS (μ=4,5) и MFIS (μ=40,6). У 26% пациентов в отсутствие признаков гипотрофии мышц показатели кистевой динамометрии оказались снижены, в среднем, на 27% от нормы. Качество жизни по PBC-40 оказалось достоверно снижено (общий показатель μ=108,3 балла). Выявлена связь пониженной концентрации витамина D в крови (μ=22 нг/мл) и степени отклонений времени выполнения теста связи чисел, показателям HADS (депрессия), FSS и MFIS (физическая и когнитивная шкалы), утомляемости и когниции по PBC-40 (r=0,71; r=0,44; r=0,35; r=0,38; r=0,41, соответственно, p>0,05). Установлена положительная связь между концентрацией витамина D и силой сжатия кисти (r=0,53, p>0,05).

Вывод: При доцирротической стадии ПБХ выражены проявления астении, тревоги и депрессии, что может быть связано с дефицитом витамина D.

Purpose: to assess the degree of psychoneurological manifestations in primary biliary cholangitis (PBC) and their relationships with vitamin D concentration in blood. Materials and methods: We examined 26 patients with PBC in precirrhotic stage at the age 20-66 admitted to University clinic №2. In each case anthropometric parameters (body height, weight, skinfold thickness, arm circumference), results of pulseoxymetry, heart rate and perfusion index after physical activity (2-minute walk) and grip strength were collected. For assessment of psychoneurological functions Connect-the-numbers test, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Fatigue Severity Scale (FSS), Modified Fatigue Impact Scale (MFIS), Quality of Life for Primary Biliary Cirrhosis Questionnaire (PBC-40) were used. Plasma concentration of vitamin D was measured in 15 patients. The group of controls included 10 healthy individuals.

Results: In PBC group significant deviations were found in psychoneurological tests: increased time of the Connect-the-numbers test (69%, μ = 41.9s), deviations according to HADS (anxiety: μ = 7, 9, depression: μ = 7 points), FSS (μ = 4.5) and MFIS (μ = 40.6). In 26% of patients, in spite the absence of muscle hypotrophy, parameters of grip strength were reduced, on average, by 27%. The quality of life according to PBC-40 was significantly reduced (overall score μ = 108.3). A relationship between reduced vitamin D level (μ = 22 ng / ml) and the degree of deviation in Connect-the-numbers test, HADS (depression), FSS and MFIS scores (physical and cognitive scales), fatigue and cognition scores according to PBC-40 (r = 0.71; r = 0.44; r = 0.35; r = 0.38; r = 0.41, respectively, p> 0.05) was found. A positive relationship was established between low concentration of vitamin D and low grip strength (r = 0.53, p> 0.05).

Conclusion: The pre-cirrhotic stage of PBC is chracterized by asthenia, anxiety and depression, which may be related to the vitamin D deficiency.

Библиографический список литературы:
1. Ивашкин В.Т., Широкова Е.Н. Холестаз: Руководство для врачей. М.: СИМК; 2012.
2. Prince MI, James OF, Holland NP, Jones DE. Validation of a fatigue impact score in primary biliary cirrhosis: towards a standard for clinical and trial use. Journal of Hepatology. 2000; 32(3): 368-373. Doi: 10.1016/S0168-8278(00)80385-2.
3. Jacoby A, Rannard A, Buck D, Bhala N, Newton JL, James OF, et al. Development, validation, and evaluation of the PBC-40, a

disease specific health related quality of life measure for primary biliary cirrhosis. Gut. 2005; 54(11): 1622-1629. Doi: 10.1136/gut.2005.065862.
4. Newton JL, Hollingsworth KG, Taylor R, El-Sharkawy AM, Khan ZU, Pearce R, et al. Cognitive impairment in primary biliary cirrhosis: symptom impact and potential etiology. Hepatology. 2008; 48(2): 541-549. Doi: 10.1002/hep.22371.
5. Konstantakis C, Tselekouni P, Kalafateli M, Triantos C. Vitamin D deficiency in patients with liver cirrhosis. Annals of Gastroenterology : Quarterly Publication of the Hellenic Society of Gastroenterology. 2016; 29(3): 297-306. Doi: 10.20524/aog.2016.0037.
6. Agmon-Levin N, Kopilov R, Selmi C, Nussinovitch U, Sánchez-Castañón M, López-Hoyos M, et al. Vitamin D in primary biliary cirrhosis, a plausible marker of advanced disease. Immunologic Research. 2015; 61(1-2): 141-146. Doi: 10.1007/s12026-014-8594-0.
7. Cui X, Gooch H, Petty A, McGrath JJ, Eyles D. Vitamin D and the brain: Genomic and non-genomic actions. Molecular and Cellular Endocrinology. 2017; 453: 131-143. Doi: 10.1016/j.mce.2017.05.035.
8. Mpandzou G, Aït Ben Haddou E, Regragui W, Benomar A, Yahyaoui M. Vitamin D deficiency and its role in neurological conditions: A review. Revue Neurologique. 2016; 172(2): 109-122. Doi: 10.1016/j.neurol.2015.11.005.

ФАРМАКОЛОГИЯ

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ В-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Абдулкеримов А.М., Алхазова Р.Т.
ФГБОУ ВО ДГМУ МЗ РФ
adam.kug05@gmail.com

Актуальность. Артериальная гипертония характеризуется в научных кругах как «неинфекционная пандемия XXI века», которая является одной из главных причин смертельного исхода и инвалидизации населения. Взаимосвязанность между уровнем артериального давления и риском сердечно-сосудистых заболеваний непрерывна и не зависит от иных факторов риска. То есть, чем выше АД, тем выше риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

Цель: оценка востребованности β-адреноблокаторов среди населения. Для достижения поставленной цели было проведено анкетирование посетителей различных аптек г. Махачкалы. Анкетирование проводилось с применением сервиса Google Forms. Материалы и методы: участие в опросе приняли 50 человек. Из них 62% мужчин и 38% женщин. Опрашиваемые относятся к разным возрастным группам. Преобладают пациенты от 35 до 45 лет (72%), 28% — в возрастном интервале от 46 до 60 лет. В основном данные вопросы были направлены на выявление информации о применении β-адреноблокаторов. В ходе этого опроса было выявлено, что постоянно испытывают учащенное сердцебиение 12% опрошенных, 62% опрошенных имеют повышенное артериальное давление и 13% испытывают загрудинные боли. К помощи обращаются только 88% больных. Оставшиеся предпочитают не применять лекарственные препараты. Опрашиваемым было предложено назвать торговые наименования препаратов исследуемой группы, которыми они пользуются наиболее часто. Торговые названия Бисопролола (Конкор, Кординорм, Коронал) предпочитают 46% опрошенных, незначительно отстает использование Метопролола (Корвитол, Эгилок) — 44%. Небольшая доля 17% предпочитает Небиволол (Бинелол). Основными жалобами оказались тошнота, иногда рвота (14%), головокружение (11%), реже мышечная слабость (9%).

Результаты. В ходе проведенного исследования мы получили следующие результаты: β-адреноблокаторы широко востребованы среди посетителей аптек. Наиболее популярными средствами являются различные торговые наименования Бисопролола (Конкор, Кординорм, Коронал).

Relevance. Arterial hypertension is characterized in scientific circles as a “non-infectious pandemic of the 21st century”, which is one of the main causes of death and disability of the population. The relationship between the level of blood pressure and the risk of cardiovascular disease is continuous and does not depend on other risk factors. That is, the higher the blood pressure, the higher the risk of developing cardiovascular complications.

Purpose: assessment of the demand for β-blockers among the population. To achieve this goal, a survey was conducted of visitors to various pharmacies in Makhachkala. The survey was conducted using the Google Forms service. Materials and methods: 50 people took part in the survey. Of these, 62% are men and 38% are women. Interviewees belong to different age groups. Patients from 35 to 45 years old (72%) prevail, 28% — in the age range from 46 to 60 years. Basically, these issues were aimed at identifying information about the use of β-blockers. In the course of this survey, it was revealed that 12% of the respondents constantly experience heart palpitations, 62% of those surveyed have high blood pressure, and 13% experience chest pains. Only 88% of patients turn to help. The remaining ones prefer not to use drugs. The respondents were asked to name the trade names of the drugs of the study group, which they use most often. 46% of the respondents prefer Bisoprolol (Concor, Cordinorm, Coronal) trade names; use of Metoprolol (Corvitol, Egilok) is slightly behind — 44%. A small proportion of 17% is preferred by Nebivolol (Binelol). The main complaints were nausea, sometimes vomiting (14%), dizziness (11%), and less commonly muscle weakness (9%).

Results. In the course of the study, we obtained the following results: β-blockers are widely in demand among visitors to pharmacies. The most popular means are the various trade names of Bisoprolol (Concor, Cordinorm, Coronal).

Библиографический список литературы:

1. Климов А. В., Денисов Е. Н., Иванова О. В. Артериальная гипертензия и ее распространенность среди населения // Молодой ученый. — 2018. — №50. — С. 86-90.
2. Климов, В.А. Современные гипотензивные препараты / В.А. Климов // ГлавВрач. — 2017. — Прил. к №5. — С.17-28.
3. Гуков А.Г. Лечение артериальной гипертонии // Справочник врача общей практики. — 2017. — №4. — С. 24-25.

ОСОБЕННОСТИ АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ОРГАНОВ OXALIS ACETOSELLA L. В ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЯХ АРЕАЛА

Амбросова Т.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
taisakis@mail.ru

Введение. Поиск ранее неиспользуемых видов лекарственных растений, имеющих обширный ареал произрастания, перспективен и актуален. Имеются данные о применении на Кавказе кислицы обыкновенной в качестве детоксикационного средства при отравлениях мышьяком и ртутью (Коваленко, Белякова, 2000).

Цель работы — выявить анатомо-диагностические особенности органов Oxalisacetosella L., произрастающей в экологически разных частях ареала.

Материалы и методы. Изучение проводилось на растительном материале, собранном в период массового цветения в широколиственном лесу близ пос. Прокудино (Восточное Подмосковье) и в высокогорном лесу на высоте около 1600 м над у. м. близ г. Архыз (Карачаево-Черкесия) в 2018 г. и фиксированном в системе спирт-вода в отношении 2:1. Для микроскопирования использовали ЛОМО Микмед-5 (х40, х100, х400). Обнаружение склерофицированных элементов проводили флороглюцином в соляной кислоте.

Результаты. Безлистный стебель (стрелка), несущий одиночные цветки, покрыт эпидермой и имеет свои особенности. ПК намного меньше ЦОЦ и представлена 1-2 слоями колленхимы у растений из Карачаево-Черкесии и 1 слоем у растений из Московской области, а также 3-4 слоями ассимиляционной паренхимы у тех и других. В ЦОЦ 4 открытых коллатеральных проводящих пучка, более широких у растений, собранных в условиях высокогорья. Листья тройчатосложные, дорзовентральные, покрыты эпидермой с простыми волосками, имеющими бородавчатую кутикулу (Хартюнова и др., 2015). Устьичный аппарат анизоцитного типа с 3 околоустьичными клетками. Столбчатый мезофилл более развит у растений из Московской области (1-2 слоя), чем у растений из Карачаево-Черкесии (1 слой).

Выводы. Выявленные различия в анатомической структуре органов кислицы обыкновенной свидетельствуют о более мощном залегании колленхимы и проводящих тканей в ЦОЦ в стеблях и менее развитом столбчатом мезофилле в листьях у растений в условиях высокогорья, что способствует адаптации растений к этим экологическим условиям.

Introduction. The search for previously unused species of medicinal plants with a vast growth area is promising and relevant. There is evidence of the use of acid common in the Caucasus as a detoxifying drug for arsenic and mercury poisoning.

The aim of the work is to identify the anatomic diagnostic features of Oxalis acetosella L. organs, which grow in ecologically different parts of the range.

Materials and methods. The study was conducted on plant material collected during the period of mass flowering in the broad-leaf forest near Prokudino village (Eastern Suburbs of Moscow Region) and in the highland forest at an altitude of about 1600 meters above the sea level near Archyz (Karachaevo-Cherkessia) in 2018. The material was fixed in the system alcohol-water in respect of 2:1. Lomo Mikmed-5 (x40, x100, x400) was used for microscopication. The detection of sclercized elements was carried out by floroglucin in hydrochloric acid.

Results. The leafless stem (arrow), bearing single flowers, is covered with the epidermis and has its own characteristics. The cortex is much smaller than the axial cylinder and is represented by 1-2 layers of collenchyma in plants from Karachay-Cherkessia and 1 layer in plants from Moscow region, as well as 3-4 layers of assimilation parenchyma in both. There are 4 open collateral conducting beams in the axial cylinder, which are wider in plants collected in high-altitude conditions. The leaves are trifoliate, dorzoventral, covered with epiderm with simple hairs that have tubercle cuticle. Anisocyte-type stomata with 3 parotid cells. Columnar mesophyll is more developed in plants from Moscow region (1-2 layers) than plants from Karachay-Cherkessia (1 layer).

Summary. Revealed differences in the anatomical structure of the Oxalis common organs indicate of a more powerful deposit of collenchyma and conductive tissues in the axial cylinder in the stems and less developed columnar mesophyll in the leaves of plants in the highlands.

Библиографический список литературы:

1. Волков И.В. Введение в экологию высокогорных растений. Томск: ТГПУ, 2002. 171 с. 2. Горышина Т.К. Экология растений. М.: Высшая школа, 1979. 368 с.
3. Коваленко А.Л., Белякова Н.В. Янтарная кислота: фармакологическая активность и лекарственные формы // Фармация. 2000. №5. С. 40-43.
4. Таршис Л.Г. Анатомия подземных органов высших сосудистых растений. Екатеринбург: УрО РАН. 2007. 221 с.
5. Хартюнова Е.И., Серебряная Ф.К., Селина И.И. Морфолого-анатомическое и фитохимическое исследование надземных органов кислицы обыкновенной (OxalisacetosellaL.) семейства кисличные (Oxalidaceae) // Современные проблемы науки и образования. 2015. №2-1.;URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=17165 (дата обращения: 09.01.2020).

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛИОФИЛИЗАТА ВОДНОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ПАНТОВ МАРАЛА МЕТОДОМ ВЭЖХ

Аникина М.Д.
ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ МЗ РФ
anikina-margarita@mail.ru

Популярность применения пантов в официальной и народной медицине связана с доказанным в научных исследованиях противовоспалительным,

адаптогенным, метаболическим, иммуномодулирующим, обезболивающим, противоанемическим действием, а также репродуктивным и повышающим потенцию эффектами. За многолетнюю историю применения они показали себя как безопасный продукт оздоровления. В пантах содержится огромное количество биоактивных веществ, белковых соединений, энергетиков, которые необходимы как при лечении различных болезней, так и для их профилактики. В связи с этим интересно изучить химический состав лиофилизата из пантов марала, используя метод ВЭЖХ. Проанализирован качественный и количественный аминокислотный состав лиофилизата, а также качественный и количественный витаминный состав. Исследования качественного и количественного состава аминокислот проводили по методике, основанной на кислотном расщеплении пептидных связей белков и дальнейшем разделении полученных производных на жидкостном хроматографе LC-20 Prominence («SHIMADZU», Япония) с флюоресцентным детектором. В работе использовали стандартные образцы аминокислот («Sigma», Германия). Исследование качественного и количественного витаминного состава проводили на жидкостном хроматографе LC-20 Prominence «SHIMADZU», после предварительной очистки пробы от белков, пептидов и свободных аминокислот денатурацией этанолом 96% и трихлоруксусной кислоты раствором 5%. Хроматографирование проводили при длине волны 190-300 нм. В результате доказано наличие в лиофилизате 15 аминокислот, в том числе 6 из 8 незаменимых: аспарагиновая кислота, цистин, серин, глицин, гистидин, аргинин, тирозин, аланин, треонин, валин, метионин, пролин, лейцин, фенилаланин, лизин. Также определено количественное содержание аминокислот в лиофилизате, с высоким содержанием метионина (864,0 мг / кг), треонина (1480,0 мг / кг), аланина (652,0 мг / кг).

The popularity of the use of antlers in official and traditional medicine is associated with the anti-inflammatory, adaptogenic, metabolic, immunomodulatory, analgesic, anti-anemic effects proven in scientific research, as well as reproductive and potency-enhancing effects. Over the long history of application, they have shown themselves as a safe product of recovery. Antlers contain a huge amount of bioactive substances, protein compounds, energy, which are necessary both in the treatment of various diseases, and for their prevention. In this regard, it is interesting to study the chemical composition of the lyophilisate from deer antlers using the HPLC method. The qualitative and quantitative amino acid composition of the lyophilisate, as well as the qualitative and quantitative vitamin composition, were analyzed. Studies of the qualitative and quantitative composition of amino acids were carried out according to the method based on the acid cleavage of protein peptide bonds and the further separation of the obtained derivatives on an LC-20 Prominence liquid chromatograph (SHIMADZU, Japan) with a fluorescence detector. Standard amino acid samples were used in the work (Sigma, Germany). A study of the qualitative and quantitative vitamin composition was carried out on an LC-20 Prominence SHIMADZU liquid chromatograph, after preliminary purification of the sample from proteins, peptides and free amino acids by denaturation with 96% ethanol and 5% trichloroacetic acid. Chromatography was performed at a wavelength of 190-300 nm. As a result, the presence of 15 amino acids in the lyophilisate was proved, including 6 of the 8 essential ones: aspartic acid, cystine, serine, glycine, histidine, arginine, tyrosine, alanine, threonine, valine, methionine, proline, leucine, phenylalanine, lysine. The quantitative content of amino acids in the lyophilisate, with a high content of methionine (864.0 mg / kg), threonine (1480.0 mg / kg), alanine (652.0 mg / kg).

Библиографический список литературы:

1. Земцова Н.П. Определение аминокислот в пантах марала / Н.П.Земцова, В.Ф. Турецкова, О.Г. Макарова // Фармация. — 2016. — Т. 65. №4. С. 38-41.
2. Лечебное использование вторичных продуктов пантового оленеводства: методические рекомендации МЗ РФ. — М., 1991. — С. 25
3. Луницын В.Г. Производство, переработка и биохимический состав продукции пантового оленеводства / В.Г. Луницын; РАСХН, Сиб.отд-ние, ВНИИПО. — Барнаул. — 2008. — 294 с.
4. Лунин К.П. Сравнительный анализ качественного состава аминокислот крови и пантов марала методом ВЭЖХ / К.П. Лунин, Н.П. Земцова, В.Ф. Турецкова // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб.науч.тр. — Пятигорский медикофармацевтический институт — филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Пятигорск. — 2013. — Вып.68. — С. 262-264.
5. Миронова А.Н. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств / под ред. А. Н. Миронова // Часть первая. — М.: Гриф и К. — 2012. — С. 944.
6. Неприятель А.А. Зависимость качества пантов маралов от продуктивности, возраста и места обитания животных. / А.А. Неприятель, В.Г. Луницын, А.И. Володкина // Животноводство. –№11. — 2008. — С. 44-51.

АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПОЗИЦИЙ МОРИНА И ГЛУТАТИОНА ПРИ РАЗЛИЧНОМ СООТНОШЕНИИ КОМПОНЕНТОВ

Антонов Д.О., Сайдашева А.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
antonovdanya54@gmail.com

Введение. Смесь из двух или более антиоксидантов образуют композицию с кооперативным взаимодействием компонентов. Результатом этого могут быть отклонения экспериментально полученной антиоксидантной активности от теоретически рассчитанной, что приводит к возникновению так называемых синергических или антагонистических (субаддитивных) эффектов [1,2]. Наряду с морином, глутатион встречается в пищевых продуктах и пищевых добавках [3–5].

Однако, влияние их совместного присутствия на антиоксидантную активность (АОА) не изучено.

Цель. Исследовать антиоксидантную активность композиций морин-глутатион при различном соотношении компонентов по отношению к радикал-катионам 2,2'-азино-бис(3-этилбензотиазолин-6-сульфокислоты) (ABTS•+).

Материалы и методы. Для оценки АОА использовали деколоризационный метод, основанный на регистрации подавления поглощения при 730 нм предварительно генерированных радикал-катионов ABTS•+, при добавлении антиоксидантов [6,7]. Измерения проводили на спектрофотометре Varian Cary 100.

Результаты. Композиции морин-глутатион продемонстрировали двухфазный субаддитивный характер проявления антиоксидантной активности: на первом этапе наблюдается быстрое снижение концентрации ABTS•+, которое затем переходит во второй этап — выход на плато, при котором композиции демонстрируют незначительную скорость подавления радикал-катионов ABTS. При соотношении компонентов морин-глутатион 1:1, 1:5, 1:10 и 1:15 наблюдали 19%, 21%, 26% и 20% антагонизм, соответственно. Это показывает отличие механизмов взаимодействия флаваноида и глутатиона с ABTS•+, также дает предполагать, что в смеси происходят реакции, препятствующие полной реализации антиоксидантов, как независимых восстановителей радикалов.

Вывод. Композиции морин-глутатион проявляют двухфазный субаддитивный характер взаимодействия с радикал-катионами ABTS.

Introduction. Mixtures of two or more antioxidants form a composition with the cooperative interaction of each component. The result of this may be a deviation of the experimentally obtained antioxidant capacity from the theoretically calculated one, which leads to the appearance of the so-called synergistic or antagonistic (subadditive) effects [1,2]. Along with morin, glutathione also found in foods and food additives [3–5]. However, their effect on antioxidant activity (AOA) has not been studied.

Aim. To study the antioxidant activity of the morin — glutathione composition in the various ratio of components to the radical cations of 2,2'-azino-bis (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid) (ABTS•+).

Materials and methods. To evaluate the AOA, a decolorization method was used, based on registration, suppression of absorption at 730 nm of pre-generated ABTS•+ radical cations with the addition of antioxidants [6,7]. The measurements are monitored by Varian Cary 100 spectrophotometer.

Results. The compositions morin — glutathione demonstrate a two-phase subadditive nature of antioxidant activity: at the first stage, a rapid decrease in the level of ABTS•+ was observed, which means that the transition to the second stage is going to a plateau, in which the compositions show an insignificant scavenging rate of ABTS radical cations. In the presence of morin-glutathione mixtures 1:1, 1:5, 1:10 and 1:15 antagonism with 19%, 21%, 26% and 20% is observed, respectively. This also indicates that some reactions impede the full realization of antioxidants as independent radical reducers.

Conclusion. Morin-glutathione compositions exhibit a two-phase subadditive character of interaction with ABTS radical cations.

Библиографический список литературы:

1. Wang, S.; Zhu, F. Dietary antioxidant synergy in chemical and biological systems. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2017, 57, 2343–2357, https://doi.org/10.1080/10408398.2015.1046546.
2. Ingold, K.U.; Pratt, D.A. Advances in Radical-Trapping Antioxidant Chemistry in the 21st Century: A Kinetics and Mechanisms Perspective. Chem. Rev. 2014, 114, 9022–9046, https://doi.org/10.1021/cr500226n.
3. Richie, J.P.; Nichenametla, S.; Neidig, W.; Calcagnotto, A.; Haley, J.S.; Schell, T.D.; Muscat, J.E. Randomized controlled trial of oral glutathione supplementation on body stores of glutathione. Eur. J. Nutr. 2015, 54, 251–263, https://doi.org/10.1007/s00394-014-0706-z.
4. Flagg, E.W.; Coates, R.J.; Eley, J.W.; Jones, D.P.; Gunter, E.W.; Byers, T.E.; Block, G.S.; Greenberg, R.S. Dietary glutathione intake in humans and the relationship between intake and plasma total glutathione level. Nutr. Cancer 1994, 21, 33–46, https://doi.org/10.1080/01635589409514302.
5. Terahara, N. Flavonoids in Foods: A Review. Nat. Prod. Commun. 2015, 10, 1934578X1501000, https://doi.org/10.1177/1934578X1501000334.
6. Re, R.; Pellegrini, N.; Proteggente, A.; Pannala, A.; Yang, M.; Rice-Evans, C. Antioxidant activity applying an improved ABTS radical cation decolorization assay. Free Radic. Biol. Med. 1999, 26, 1231–1237, https://doi.org/10.1016/S0891-5849(98)00315-3.
7. Ilyasov, I.R.; Beloborodov, V.L.; Selivanova, I.A. Three ABTS•+ radical cation-based approaches for the evaluation of antioxidant activity: fast- and slow-reacting antioxidant behavior. Chem. Pap. 2018, 72, 1917–1925, https://doi.org/10.1007/s11696-018-0415-9.

ИЗУЧЕНИЕ РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ЦИНКА С N-ИЗОПРОПЕНИЛИМИДАЗОЛОМ

Аршинов Я.Р., Насырова А.В., Эрлих А.Б., Курынина К.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
yarik0707@list.ru

Цель: оценка ранозаживляющего действия 1% геля комплексного соединения цинка производного N-изопропенилимидазола под шифром Пилим-1 на течение раневого неинфицированного процесса при моделировании кожной линейной и плоскостной раны у крыс.

Материалы и методы. Изучение ранозаживляющего действия 1% геля Пилим-1 на основе натрий карбоксиметилцеллюлозы проведено на 24 аутбредных крысах-самцах на моделях неинфицированной кожной линейной и плоскостной раны. В качестве препарата сравнения использовали 10% метилураци-

ловую мазь. Животные были разделены на 4 группы по 6 крыс в каждой: 1 группа — интактные (негативный контроль), 2 группа — контроль (гидрофильная основа), животные 3 группы получали лечение Пилим-1, 4 группы — метилурацилом. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием t-критерия Стъюдента.

Результаты. Анализ данных, полученных на модели линейной раны, показал, что в 3 группе, начиная с 5 суток лечения, наблюдается статистически значимое уменьшение размеров раны по сравнению с исходной длиной. К концу срока наблюдения (8 сутки) уменьшение размеров раны в данной группе составляло 97%, в контрольной группе — 67%. У животных 4 группы заживление ран на 8 сутки наблюдения составило 86%, что статистически значимо не отличалось от интактной группы. Значимые различия между этими группами наблюдались на 5 и 6 сутки наблюдения. Процент заживления ран в 4 группе составил 35 и 65%, в интактной группе — 11 и 42% соответственно. На 28 сутки лечения у 5 из 6 экспериментальных животных 3 группы наблюдалось полное заживление плоскостной раны, во 2 группе — только у 1 животного. Статистические различия между данными группами наблюдались, начиная с 21 суток эксперимента, между 1 и 4 группами — на 17 и 21 сутки, но к моменту его окончания этой разницы выявлено не было.

Выводы. Местное применение 1% геля Пилим-1 сокращает сроки заживления неинфицированных ран, что представляет интерес для дальнейшего его изучения в качестве ранозаживляющего средства.

Purpose: evaluation of the wound healing effect of a 1% gel of a zinc metal-organic complex derivative of N-isopropenilimidazole (Pilim-1) during an uninfected wound process in modeling linear and planar skin wounds in rats.

Materials and Methods. The study of the wound healing activity of 1% hydrogel of Pilim-1 based on sodium carboxymethyl cellulose was conducted on 24 outbreed rats on the model of uninfected linear and planar skin wounds. 10% methyluracil ointment used as a comparison drug. All animals were divided into 4 groups of 6 rats each: 1st — intact (negative control), 2nd — control (hydrogel base), 3rd — Pilim-1, 4th — methyluracil ointment. Statistical analysis was performed using one sample Student t-test.

Results. An analysis of the data obtained on a linear wound model showed that in group 3, starting from the 5th day of treatment, a statistically significant decrease in wound size was observed compared to the initial length. By the end of the observation period (8 days), the wound size reduction in this group was 97%, in the control group — 67%. Among animals of 4th group, wound healing on the 8th day of observation was 86%, which was not statistically significantly different from the intact group. Significant differences between these groups were observed on the 5th and 6th day of observation. The percentage of wound healing in group 4th was 35% and 65%, in the intact group — 11% and 42%, respectively. On the 28th day of treatment, 5 out of 6 experimental animals of the 3rd group showed complete healing of the planar wound, in the 2nd group — only one animal. Statistical differences between these groups were observed starting from the 21st day of the experiment, between the 1st and 4th groups on the 17th and 21st days, but by the time it ended this difference was not revealed.

Conclusions. Local application of 1% hydrogel of Pilim-1 reduces the healing time of uninfected wounds, which is of interest for its further study as wound healing agent.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МОЗГА, РАЗВИВАЮЩИХСЯ НА ФОНЕ БИПОЛЯРНОГО АФФЕКТИВНОГО РАССТРОЙСТВА, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ N-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА

Бабасиева В.С., Шалимова А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
shalimchick@gmail.com

Цель: определение целесообразности использования N-ацетилцистеина в фармакотерапии нейродегенеративных изменений мозга на фоне биполярного аффективного расстройства. Материалы и методы: был произведен поиск научных статей (original research; clinical trial) по библиографическим базам данных «PubMed» и «Web Of Science», опубликованных на английском языке в период от января 2014 до декабря 2019. При поиске информации использовались следующие ключевые слова и словосочетания: (‘neuroprogression’ OR ‘staging’) AND (‘Bipolar Disorder’ OR ‘Manic Depressive Psychosis’ OR ‘Mania’ OR ‘Bipolar Depression’ OR ‘Manic Disorder’) AND (‘treatment response’ OR ‘cognition’ OR ‘quality of life’ OR ‘suicide’ OR ‘recurrence of episodes’ OR ‘inflammation’ OR ‘oxidative stress’ OR ‘mri’) AND (‘lamotrigine’ OR ‘quetiapine’ OR ‘N-acetyl cysteine’). Критериями включения были: наличие в статье информации о наличии/отстутсвии ответа на лечение у пациентов с биполярным аффективным расстройством, наличии/отстутсвии влияния на когнитивные способности пациентов, структурные изменения головного мозга, наличие про- и воспалительных маркеров, уменьшение степени проявления депрессивных симптомов, увеличение продолжительности периодов ремиссий между маниакальной/депрессивной фазами заболевания.

Результаты: По результатам анализа литературы было выявлено, что применение N-ацетилцистеина в дозировке от 2 г/день внутрь является эффективным для снижения проявления депрессивных симптомов и замедления процессов дегенеративного изменения

тканей мозга у пациентов с биполярным аффективным расстройством. N-ацетилцистеин снижает негативное влияние окислительного стресса на митохондрии клеток мозга, вероятно из-за того, что он является предшественником эндогенного антиоксиданта — глутатиона. N-ацетилцистеин обладает низкой токсичностью и малой выраженностью побочных эффектов, что делает его применение целесообразным для коррекции нейродегенеративных изменений мозга на фоне биполярного аффективного расстройства.

Purpose: determination of the feasibility of using N-acetylcysteine in pharmacotherapy of neurodegenerative brain changes against the background of bipolar affective disorder. Materials and methods: we searched scientific articles (original research; clinical trial) on the bibliographic databases "PubMed" and "Web Of Science" published in English from January 2014 to December 2019. The following keywords and phrases were: ('neuroprogression' OR 'staging') AND ('Bipolar Disorder' OR 'Manic Depressive Psychosis' OR 'Mania' OR 'Bipolar Depression' OR 'Manic Disorder') AND ('treatment response' OR cognition 'OR' quality of lif 'OR 'suicide 'OR' recurrence of episodes' OR 'inflammation' OR 'oxidative stress' OR' mri ') AND ('lamotrigine' OR 'quetiapine' OR 'N-acetyl cysteine'). Inclusion criteria were: the presence in the article of information on the presence / absence of a response to treatment in patients with bipolar affective disorder, the presence / absence of an effect on the cognitive abilities of patients, structural changes in the brain, the presence of pro- and inflammatory markers, a decrease in the degree of manifestation of depressive symptoms, an increase the duration of periods of remission between the manic / depressive phases of the disease.

Results: According to the results of a literature analysis, it was found that the use of N-acetylcysteine at a dosage of 2 g daily per os is effective to reduce the manifestation of depressive symptoms and slow down the processes of degenerative changes in brain tissue in patients with bipolar affective disorder. N-acetylcysteine reduces the negative effect of oxidative stress on the mitochondria of brain cells, probably because it is a precursor of the endogenous antioxidant — glutathione. N-acetylcysteine has low toxicity and low severity of side effects, which makes it suitable for the correction of neurodegenerative changes in the brain against a background of bipolar affective disorder.

Библиографический список литературы:

1. Scaini, G. et al. TSPO upregulation in bipolar disorder and concomitant downregulation of mitophagic proteins and NLRP3 inflammasome activation. Neuropsychopharmacol. 44, 1291–1299 (2019).
2. Baldessarini, R. J., Tondo, L. & Vázquez, G. H. Pharmacological treatment of adult bipolar disorder. Mol Psychiatry 24, 198–217 (2019).
3. Sharma, V. & Doobay, M. Lamotrigine-induced obsessive-compulsive disorder in patients with bipolar disorder. CNS Spectr. 24, 390–394 (2019).
4. Naguy, A. & Al-Enezi, N. Lamotrigine Uses in Psychiatric Practice — Beyond Bipolar Prophylaxis a Hope or Hype? American Journal of Therapeutics 7 (2017).
5. Mellen, E. J. et al. Lamotrigine Therapy and Biomarkers of Cerebral Energy Metabolism in Older Age Bipolar Depression. The American Journal of Geriatric Psychiatry 27, 783–793 (2019).
6. Miranda, A. S. de, Miranda, A. S. de & Teixeira, A. L. Lamotrigine as a mood stabilizer: insights from the pre-clinical evidence. Expert Opinion on Drug Discovery 14, 179–190 (2019).
7. Grygiel-Górniak, B., Limphaibool, N. & Puszczewicz, M. Cytokine secretion and the risk of depression development in patients with connective tissue diseases. Psychiatry Clin. Neurosci. 73, 302–316 (2019).
8. Kesebir, S., Demirer, R. M. & Tarhan, N. CFC delta-beta is related with mixed features and response to treatment in bipolar II depression. Heliyon 5, e01898 (2019).
9. Murrough, J. W. et al. A pilot study of minocycline for the treatment of bipolar depression: Effects on cortical glutathione and oxidative stress in vivo. Journal of Affective Disorders 230, 56–64 (2018).
10. Ameele, S. et al. A mood state-specific interaction between kynurenine metabolism and inflammation is present in bipolar disorder. Bipolar Disord bdi.12814 (2019) doi:10.1111/bdi.12814.
11. Calkin, C. et al. 159. Brain Microvascular Pathology is Associated With Bipolar Neuroprogression. Biological Psychiatry 85, S66 (2019).

ОЦЕНКА МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОЙЗЕНОВОЙ ЯГОДЫ (ЕЖЕМАЛИНЫ)

Бекеев С.Ш.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
saidov008@mail.ru

На современном рынке присутствует большое количество лекарственного растительного сырья, о котором научному сообществу мало что известно. Одним из таких растений является Бойзенова ягода или в простонародие ежемалина. Бойзенова ягода представляет собой гибридное растение полученное в результате скрещивания малины, ежевики и логановой ягоды. Данная ягода сравнительно недавно вошла в рацион Южных районах нашей страны, однако отсутствуют какие-либо сведения об ее химическом составе и полезных свойствах. Это обуславливает научную новизну и актуальность выбранной мной темы.

Целью нашей работы явилось изучение макро и микродиагностических признаков свежесобранных и подвергшихся консервации замораживанием ягод ежемалины, интродуцированной в республике дагестан, а также консервированной в соответствии требованием гост 29187-91 «Плоды и ягоды быстрозамороженные». Анализ макро и микродиагностических признаков исследуемого сырья осуществляли в соответствии с требованием ОФС 1.5.1.0007.15 «Плоды» и ОФС 1.5.3.000.15 «Техника микроскопического и микрохимического исследования лрс и лекарственных растительных препаратов». При изучении макродиагностических признаков плодов ежемалины можно отметить крупный размер (до 3,5 см) и значительный средний вес одной ягоды (не менее 8,5 гр). При проведении микроскопических исследований нами ис-

пользовался микроскоп лабораторный марки ЛОМО. В ходе микродиагностического анализа мы обращаем внимание на характер и строение клеток мезофила, тонкостенные извилистые формы клеток эпидермиса, значительные количества включений оксалата кальция в виде друз. При просветлении исследуемого сырья, просветляющая жидкость (раствор NaOH) приобрел интенсивное зелено-фиолетовое окрашивание, что является предварительным подтверждением значительного количества антоциановых производных в сырье. Учитывая полученные результаты предварительного анализа, считаем целесообразным дальнейшее изучение бойзеновой ягоды .

In today's market there is a large number of medicinal plant raw materials, which the scientific community knows little about. One of these plants is the Boysen berry or in the vernacular Stalin. Boysen's berry is a hybrid plant obtained by crossing raspberries, blackberries and Logan berries. This berry has recently entered the diet of the Southern regions of our country, but there is no information about its chemical composition and useful properties. This determines the scientific novelty and relevance of my chosen topic.

The **purpose** of our work was to study the macro and microdiagnostic features of freshly harvested and subjected to preservation by freezing berries of Sakhalin introduced in the Republic of Dagestan, as well as canned in accordance with the requirement of GOST 29187-91 "Fruits and berries quick-frozen". The analysis of macro and microdiagnostic signs of the studied raw materials was carried out in accordance with the requirement of OFS 1.5.1.0007.15 "Fruits" and OFS 1.5.3.000.15 "Technique of microscopic and microchemical research of LRS and medicinal plant preparations". In the study of macrodiagnostic signs of rosacea fruits can be noted large size (up to 3.5 cm) and a significant average weight of one berry (not less than 8.5 g). When carrying out microscopic studies we used a laboratory microscope brand LOMO. In the course of microdiagnostic analysis, we pay attention to the nature and structure of mesophyll cells, thin-walled sinuous forms of epidermis cells, significant amounts of calcium oxalate inclusions in the form of Drusus. Upon enlightenment of the studied raw material, the illuminating liquid (NaOH solution) acquired an intense green-purple staining, which is a preliminary confirmation of the significant amount of anthocyanin derivatives in the raw material. Taking into account the results of the preliminary analysis, we consider it appropriate to further study the Boysenberry.

Библиографический список литературы:

Vaughan, John Griffith; C. A. Geissler. The New Oxford Book of Food Plants — Oxford University Press, 2009 Hancock, Jim F (2008). Temperate Fruit Crop Breeding: Germplasm to Genomics. Springer Science & Business Media. " Welcome to Berryfruit New Zealand". Berryfruit New Zealand. 2017 Karp, David "Boysenberry, a California treasure". Los Angeles Times.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Бендерский Н.С., Зернова А.Г., Кузнецов И.И.
ФГБОУ ВО Ростовский ГМУ МЗ РФ
cornance@yandex.ru

Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗНО) — одна из основных проблем мирового здравоохранения. Перспективным направлением в лечении ЗНО является разработка и применение лекарственных средств на основе гуминовых веществ (ГВ). Ярким представителем этой группы является фульвовая кислота (ФК). Обзор. K. Pant и колл. оценивали эффективность применения ФК на клетки линии гепатокарциномы человека Huh7. Было выявлено, что ФК в концентрации 1000, 500 и 200 мкг/мл ингибировала пролиферацию клеток на 73,23%, 56,4% и 45,36%, соответственно. Наблюдалось снижение колониеобразования и повреждение ДНК клеток [1]. В работе Jayasooriya R.G.P.T и соавт. была проведена оценка эффективности ФК против раковых клеток Hep3B, LNCaP, HL60 и MCA-102. Авторами было отмечено, что ФК повышала ДНК-связывающую активность NF-kB и экспрессию мРНК NO-синтазы. Также были обнаружены признаки апоптотического повреждения и повреждения ДНК [2]. Исследование на клеточных линиях HeLa и SiHa показало, что гуминовая кислота, также, как и триоксид мышьяка, способна ингибировать рост клеток за счет АФК-опосредованного повреждения клеток и активации апоптоза, а также усиливать его антипролиферативное действие [3]. Препарат Олипифат (Лигфол) (ООО «Лигфарм», Россия), содержащий в своем составе ГВ, в эксперименте на мышах подтвердил свою клиническую эффективность в онкологической практике против карциномы Эрлиха, меланомы B-16, аденокарциномы молочной железы Ca-755, карциносаркомы Уокера, лимфосаркомы Плисса [4]. Его применение приводило к усилению иммунного ответа при повторной трансплантации опухолевых клеток (феномен адаптивного переноса, тест Вина). Во II фазе клинических испытаний, при лечении диссеминированной меланомы, отмечалась стабилизация процесса, длительностью 4-42 месяца, а при диссеминированном раке почки — 4-9 месяцев.

Заключение. ГВ не проявляют цитотоксического эффекта, при этом вызывая апоптоз и противоопухолевый эффект и, следовательно, могут разрабатываться как средства для лечения ЗНО

Topicality. Malignant neoplasms (MN) — one of the main problems of world health. A promising direction in the treatment of MN is the development and use of medicaments based on humic substances (HS). A striking representative of this group is fulvic acid (FA). Overview. K. Pant et al. evaluates the effectiveness of the use of FA on Huh7 human hepatocarcinoma cells. It was found that FA

at a concentration of 1000, 500 and 200 μg / ml inhibits cell proliferation by 73.23%, 56.4% and 45.36%, respectively. A decrease in colony formation and damage to cell DNA was observed [1]. In the work of Jayasooriya R.G.P.T et al. the efficacy of FA against cancer cells Hep3B, LNCaP, HL60 and MCA-102 was evaluated. The authors noted that FA increased the DNA-binding activity of NF-kB and the expression of NO synthase mRNA. Signs of apoptotic damage and DNA damage were also detected [2]. A study on HeLa and SiHa cell lines showed that humic acid is also able to inhibit cell growth due to ROS-mediated cell damage and activation of apoptosis, which also enhances its antiproliferative effect [3]. The medicament Olipifat (Ligfall) (Ligpharm LLC, Russia), which contains HS, in a mouse experiment confirmed its clinical effectiveness in oncological practice against Ehrlich carcinoma, B-16 melanoma, Ca-755 breast adenocarcinoma, Walker carcinosarcoma, Plissa lymphosarcoma [4]. Its use led to an increase in the immune response during repeated transplantation of tumor cells (adaptive transfer phenomenon, Wien test). In the second phase of clinical trials, in the treatment of disseminated melanoma, a stabilization of the process was noted, lasting 4-42 months, and with disseminated kidney cancer — 4-9 months.

Conclusion. Humic substances do not show a cytotoxic effect, while causing apoptosis and an antitumor effect and, therefore, can be developed as a means for treating MN.

Библиографический список литературы:

1. Anti-proliferative and anticancer properties of fulvic acid on hepatic cancer cells / Pant K., Gupta A., Gupta P., Ashraf A., Yadav A., Venugopal S. // Journal of Clinical and Experimental Hepatology. — 2015. — Т. 5. — С. S2.
2. Fulvic acid promotes extracellular anti-cancer mediators from RAW 264.7 cells, causing to cancer cell death in vitro/ Jayasooriya R. G. P. T., Dilshara M. G., Kang C. H., Lee S., Choi Y. H., Jeong Y. K., Kim G. Y. // International immunopharmacology. — 2016. — Т. 36. — С. 241-248.
3. Humic acid enhances the cytotoxic effects of arsenic trioxide on human cervical cancer cells/ Ting H. C., Yen C. C., Chen W. K., Chang W. H., Chou M. C., Lu F. J. // Environmental toxicology and pharmacology. — 2010. — Т. 29. — №. 2. — С. 117-125.
4. Патент № 2365377 Российская Федерация, МПК A61K 36/00(2006.01), A61P 31/12(2006.01). Способ производства биологически активного вещества “Олипифат”: № 2008111637/15 : заявл. 27.03.2008 : опубл. 27.08.2009 / Такнов В.А., Московенко М.В. — 10 с.: ил. — Текст: непосредственный

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ЛЕСБОХОЛА ПРИ ГАСТРОПАТИИ

Бобоев М.М.
Андижанский Государственный Медицинский Институт
Ayubshoh@mail.ru

Гастропатии, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖДК), гиперацидные и стрессовые гастриты широко распространены среды трудоспособного населения всего земного шара, что объясняет большую медицинскую и социальную значимость проблемы. Актуальность проблемы заключается в том, что, несмотря на применение эффективных методов лечения ЯБЖДК, возникновение рецидивов отмечается в 60-100% случаев. Базисная фармакотерапия гастропатий включает следующие группы лекарственных средств: блокаторы рецепторов гистамина и протонной помпы, антациды, антихеликобактерные препараты, гастропротекторы. Изучение и оценка эффективности назначаемого сухого экстракта условно названного сухого экстракта “Лесбохол”, выделенного из лекарственных растений местной флоры, при экспериментальной язве желудка крыс, вызванной стрессом, бутадионом и индометацином, при введении внутрь. Задачи исследования: 1) Изучить влияние лесбохола на течение экспериментальных язв желудка, вызванных иммобилизационным стрессом. 2) Изучить влияние лесбохол на течение экспериментальных язв желудка, вызванных индометацина. 3) Изучить влияние данного препарата на течение язв желудка, вызванных внутрибрюшинным введением бутадиона Научная новизна. Впервые будет изучена противоязвенная и язвозаживляющая активность сухого экстракта лесбохола в сравнительном аспекте с глицирамом.Следует отметить, что лесбохол обладает высоким профилактическим и лечебным действием при различных моделях язв желудка.

Gastropathies, peptic ulcer and duodenal ulcer (ULC), hyperacid and stressful gastritis are widespread among the working-age population of the entire globe, which explains the great medical and social significance of the problem. The urgency of the problem lies in the fact that, despite the use of effective methods of treatment for UCID, relapses occur in 60-100% of cases. The basic pharmacotherapy of gastropathy includes the following groups of drugs: histamine and proton pump receptor blockers, antacids, anti-Helicobacter pylori drugs, gastroprotectors. Studying and evaluating the effectiveness of the prescribed dry extract of the conditionally named dry extract “Lesbohol”, isolated from medicinal plants of local flora, in experimental rat stomach ulcer caused by stress, butadione and indomethacin when administered orally. Research Objectives: 1) To study the effect of lesbohol on the course of experimental gastric ulcers caused by immobilization stress. 2) To study the effect of lesbohol on the course of experimental stomach ulcers caused by indomethacin. 3) To study the effect of this drug on the course of gastric ulcers caused by intraperitoneal administration of butadione Scientific novelty. For the first time, the antiulcer and ulcer healing activity of the dry lesbohol extract in a comparative aspect with glycyram will be studied. It should be noted that lesbohol has a high prophylactic and therapeutic effect in various models of gastric ulcers.

Библиографический список литературы:
1. Влияние 2-пенто-фтор-бутионил-3-кетометилового эфира 18-дегидро-глицирретовой кислоты на развитие рефлекторных язв желудка у крыс Мамаджанова М.А., Мустанов Т.Б., Якубова Л.К. и др. Ўзбекистон фармацевтик хабарномаси — 2013. — № 1. С.39-42.
2. Исмоилов С.Р., Аллаберганов М.Ю., Мустанов Т.Б./ Экспериментал меъда яраларида янги маҳаллий бензкетозон препаратининг липидлар пероксидли оксидланиш жараёнлари ҳамда антиоксидант ферментлар фаоллигига таъсири Ўзбекистон тиббиёт журнали, 2015, № 6, Б. 157-160.
3. Клиника, диагностика и лечение заболеваний органов пищеварения у детей. Методическое пособие. Под ред. Л.Ф.Казначеевой. — Новосибирск, 2013. — 64с.
4. Рекомендации Российской Гастроэнтерологической Ассоциации по диагностике и лечению инфекции Helicobacter pyloriувзрослых Росс.журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. — 2012. — №1. — С.87-89.
5. Щербаков А.П., Щербаков П.Л. Ведение хеликобактерной инфекции у детей (научно обоснованные рекомендации ESPGHAN и NASPGHAN 2010 года)/ Ж. Лечащий врач, 2011, №6

МЕТОД СФЕРИЧЕСКИХ ДИАГРАММ В ФАРМАЦЕВТИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ СУХИХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ

Васильев С.М.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
stasmailone@gmail.com

В работе использовали разработанную в университете Барселоны методику «SeDeM expert system» [1]. Для оценки возможности прямого прессования сыпучего материала учитывали 5 параметров: объемный параметр (рассчитывали из насыпной плотности до и после утряски), коэффициент сжимаемости (рассчитывали из межчастичной пористости, индекса Карра и прессуемости), параметр сыпучести (рассчитывали из сыпучести и угла естественного откоса), коэффициент устойчивости (рассчитывали из влажности и гигроскопичности) и коэффициент дозирования (рассчитывали из количества частиц менее 50 мкм и индекса гомогенности). Каждое экспериментальное значение математически преобразовывали в радиусы сферического графика со значением от 0 до 10, при рекомендуемом значении не менее 5, по которым рассчитывали индекс хорошего прессования, определяющий возможность использования изучаемого состава для прямого прессования [2]. В качестве объектов исследования были выбраны сухие экстракты ромашки, календулы и тысячелистника. Образцы были любезно предоставлены ООО «Травы Байкала», ООО «Вистерра», ООО «ХАРМС», ООО «Казанский завод экстрактов». Фармацевтико-технологические исследования проводили в соответствии с требованиями ГФ РФ XIV изд.

Результаты проведенных исследований показали, что для изучаемых сухих экстрактов, объемный параметр находится в интервале 4.1-7.2, коэффициент сжимаемости в интервале 3.3-6.5, параметр сыпучести в интервале 4.8-6.4, коэффициент устойчивости у всех равен 0.0, а коэффициент дозирования в интервале 3.5-10.0. Индекс хорошего прессования находится в интервале 3.6-5.4.

We used the SeDeM Expert System method developed at the University of Barcelona [1]. To assess the possibility of direct compression of bulk material, 5 parameters were taken into account: dimension (calculated from bulk density and tapped density), compressibility (calculated from inter-particle porosity, Carr index and cohesion index), flow ability / powder flow (calculated from powder flow and angle of repose), lubricity / stability (calculated from loss on drying and hygroscopicity) and lubricity / dosage (calculated from the particle size and the homogeneity index). Each experimental value was mathematically converted into radii of a spherical graph with a value from 0 to 10, with a recommended value of at least 5, from which the good compression index was calculated, which determines the possibility of using the studied composition for direct compression [2]. Dry chamomile, calendula and yarrow extracts were chosen as objects of study. Samples were kindly provided by «Baikal Herbs» Ltd, «Visterra» Ltd, «HARMS» Ltd, «Kazan plant of extracts» Ltd.
Pharmaceutical and technological research was carried out in accordance with the requirements State Pharmacopoeia of the Russian Federation XIV edition.

The **results** of the studies showed that for the studied dry extracts, the dimension is in the range 4.1-7.2, the compressibility is in the range 3.3-6.5, the flow ability / powder flow is in the range 4.8-6.4, the lubricity / stability for all is 0.0, and the lubricity / dosage in the range 3.5-10.0 The good compression index is in the range of 3.6-5.4.

Библиографический список литературы:
1. JM SN C. R. Nueva metodología de preformulación galénica para la caracterización de sustancias en relación a su viabilidad para la compresión: Diagrama SeDeM / C. R. JM SN et al. // Cienc tecnol pharm. — 2005. — V. 15. — №. 3. — P. 125-136.
2. Sun, H. SeDeM Expert System: A review and new perspectives / H. Sun et al. //Journal of Pharmaceutical and Biopharmaceutical Research. — 2019. — V. 1. — №. 1. — P. 36-47.

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ И ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЦИДИВОВ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЦИТАРНОГО ЛЕЙКОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ

Гимаев А.Р., Каменских Д.С.
ФГБОУ ВО ПГМУ им. ак. Е. А. Вагнера МЗ РФ
alexgimaev12@yandex.ru

Стандарты терапии хронического лимфоцитарного лейкоза на сегодняшний день включают современные таргетные препараты, одним из которых является ритуксимаб. При этом, не все пациенты достигают полной ремисси после проведения 6 полных курсов.

Целью работы явилось изучение частоты возникновения лекарственной устойчивости и рецидивов после применения ритуксимаба. Исследование включало 72 пациента с диагнозом ХЛЛ, находившихся на стационарном лечении в МСЧ №1 города Перми. Ретроспективно была оценена доля пациентов, не нуждающихся в терапии, доля пациентов, в терапии которых был использован ритуксимаб. Была подсчитана доля пациентов, показавших полный ответ на лечение, частичный ответ, и доля пациентов с рецидивом. Так же были изучены параметры лейкоформулы, биохимических показателей плазмы крови, в том числе ЛДГ и мочевой кислоты (маркеры синдрома лизиса опухоли). Был проведен анализ нежелательных реакций. В ходе исследования было установлено, что доля пациентов, не нуждающихся в терапии составила 64% (47/73), у 21% (15/73) была использована схема ритуксимаб+-циклофосфан+флударабин (RFC). Доля пациентов, с рецидивом заболевания составила 4% (3/73) от общего числа пациентов, и 20% (3/15) от числа пациентов, у которых была использована схема RFC. Анализ лейкоформулы не выявил значимых отличий в фоновых значениях между пациентами с рецидивом и остальной частью пациентов, число лейкоцитов составило 26,2±7,4 и 22,1±2,4 соответственно. Количество лимфоцитов было 69,6±6,7 и 66,1±6,9. У 6 пациентов (40%), использовавших ритуксимаб, были отмечены неблагоприятные (подъем температуры, геморрагический васкулит, задержки мочи). Нейтропения носила значимый характер и требовала редукции дозы. Таким образом, применение моноклональных антител, в частности ритуксимаба может провоцировать неблагоприятные реакции. Кроме того, значительная доля пациентов на терапию ответили частично, что требует поиска механизмов, участвующих в развитии лекарственной резистентности и рецидивов

The treatment standards for chronic lymphocytic leukemia today include modern targeted drugs, one of which is rituximab. At the same time, not all patients achieve complete remission after 6 complete courses. The aim of the work was to study the incidence of drug resistance and relapse after rituximab. The study included 72 patients with a diagnosis of CLL who were hospitalized in MSCh No. 1 of the city of Perm. Retrospectively, the proportion of patients who did not need therapy was estimated, the proportion of patients in whose treatment rituximab was used. The proportion of patients who showed a complete response to treatment, a partial response, and the proportion of patients with relapse were calculated. The parameters of the leukoformula, biochemical parameters of blood plasma, including LDH and uric acid (markers of tumor lysis syndrome) were also studied. An analysis of adverse reactions was performed. The study found that the proportion of patients who did not need therapy was 64% (47/73), and 21% (15/73) used the RFC regimen. The proportion of patients with recurrence of the disease was 4% (3/73) of the total number of patients, and 20% (3/15) of the number of patients in whom the RFC scheme was used. Analysis of the leukoformula did not reveal significant differences in the background values between patients with relapse and the rest of the patients, the number of leukocytes was 26.2 ± 7.4 and 22.1 ± 2.4, respectively. The number of lymphocytes was 69.6 ± 6.7 and 66.1 ± 6.9. In 6 patients (40%) who used rituximab, adverse events (fever, hemorrhagic vasculitis, urinary retention) were noted. Neutropenia was significant and required dose reduction. Thus, the use of monoclonal antibodies, in particular rituximab, can provoke adverse reactions. In addition, a significant proportion of patients responded to therapy partially, which requires a search for mechanisms involved in the development of drug resistance and relapse

Библиографический список литературы:

1. Stefano Molica. Chronic lymphocytic leukemia paradigm continues to be refined: news from the American Society of Hematology 2018 annual meeting / Stefano Molica // International Journal of hematologic oncology, 2019 Aug
2. Young-Woo Jeon, Seok-Goo Cho. Chronic lymphocytic leukemia: a clinical review including Korean cohorts / Young-Woo Jeon, Seok-Goo Cho // The Korean Journal of Internal Medicine. 2016 May; 31(3): 433–443
3. Delong Liu, Juanjuan Zhao. Frontline therapies for untreated chronic lymphoid leukemia / Delong Liu, Juanjuan Zhao //Experimental Hematology and Oncology. 2019; 8: 15
4. Ilaria Del Giudice,Sara Raponi,Irene Della Starza, Maria Stefania De Propris,Marzia Cavalli,Lucia Anna De Novi,Luca Vincenzo Cappelli,Caterina Ilari,Luciana Cafforio, Anna Guarini, Robin Foà. Minimal Residual Disease in Chronic Lymphocytic Leukemia: A New Goal? / Ilaria Del Giudice,Sara Raponi,Irene Della Starza, Maria Stefania De Propris,Marzia Cavalli,Lucia Anna De Novi,Luca Vincenzo Cappelli,Caterina Ilari,Luciana Cafforio, Anna Guarini, Robin Foà.// Frontiers in Oncology. 2019; 9: 689
5. БАКИРОВ А.Б., БАКИРОВ Б.А. Новые подходы в лечении Хронического лимфолейкоза / бакиров А. Б., Бакиров Б. А. // Медицинский вестник башкортостана , том 2, номер 5, 2007 , стр. 54-59

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИСТЬЕВ РЕВЕНЯ

Гусаров Н.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
fatxel02@gmail.com

В медицинской практике применение находят корни ревеня тангутского, используемые в качестве слабительного средства. Заготовка подземных органов от многолетних растений истощает запасы сырья и может привести к полной потере продуктивной заросли. Известно, что листья ревеня составляют не менее 50% фитомассы культуры и являются весомым компонентом, формирующим сырьевую базу растения.

Целью работы стало изучение перспектив использования листьев ревеня в медицине. Обьектом исследования стали свежие листья и корни, заготовленные

от ревеня тангутского, культивируемого в Московской области.

Результаты. Поскольку фармакологическое действие корней ревеня обусловлено наличием антрахинонов, мы сочли целесообразным проверить наличие данной группы БАВ в листьях в сравнении с корнями ревеня. Для идентификации группы антрохинонов использовалась реакция микросублимации, основанная на способности данной группы веществ возгоняться при нагревании сырья. Кольцо антрохинонов, обнаруженное при нагревании листьев не уступало по размерам аналогичному колику, полученному при нагревании корней.

Вывод. Листья ревеня могут служить перспективным сырьём для получения лекарственных препаратов, содержащих антроценопроизводные.

In medical practice, the roots of Tangut rhubarb, used as a laxative, are used. Harvesting of underground organs from perennial plants depletes stocks of raw materials and can lead to a complete loss of productive thickets. It is known that rhubarb leaves make up at least 50% of the crop phytomass and are a significant component that forms the plant's raw material base.

The **aim** of the work was to study the prospects for the use of rhubarb leaves in medicine. The object of the study was fresh leaves and roots harvested from Tangut rhubarb, cultivated in the Moscow region.

Results. Since the pharmacological action of rhubarb roots is due to the presence of anthraquinones, we found it advisable to check the presence of this group of biologically active substances in the leaves in comparison with the roots of rhubarb. To identify the group of anthroquinones, a micro sublimation reaction was used, based on the ability of this group of substances to sublimate when heated raw materials. The ring of anthroquinones detected by heating the leaves was not inferior in size to the similar colic obtained by heating the roots. **Conclusion.** Rhubarb leaves can serve as a promising raw material for obtaining drugs containing anthrocene derivatives.

Библиографический список литературы:

1. Кароматов Иномжон Джураевич, Зокирова Майрам Махмудовна, Хужакулова Дилфуза Чориевна Лечебные свойства лекарственного растения ревень (обзор литературы) // Биология и интегративная медицина. 2017. No9.
2. Глебова Светлана Юрьевна, Голуб Ольга Валентиновна Оценка качества свежих черешков ревеня // Пищевая промышленность. 2017. No2.
3. Дыленова Елена Петровна, Рандалова Туяна Эрдэмовна, Тараскин Василий Владимирович, Ганбаатар Жамсаранжав Биологически активные вещества в корнях ревеня тангутского и ревеня обыкновенного // Вестник БГУ. Медицина и фармация. 2017. No2.
4. Компанцев В. А., Кайшева Н. Ш., Ващенко Т. Н., Снежкин Ю. Ф., Лисиченок С. Л., Погодняя Е. П. Биологические показатели порошка ревеня черноморского и перспективы его использования в лечебной профилактике // Известия ВУЗов. Пищевая технология. 1992. No3-4.

СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ DIŌSPYROS В МЕДИЦИНЕ

Езерская П.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
polina-ezerskaya2003@yandex.ru

Ягода содержит около 25% сахаров (глюкозы и фруктозы), при этом обладает достаточно низким ГИ, примерно 1% протеина, около 0,5% жиров, витамин С, гликозиды, флавоноиды, органические кислоты, танин, 7-метилюглон и около 25 микроэлементов, таких как Mg, Mn, Pb, Fe, K, I, в корнях растения выявлены нафтохиноны. Хурма имеет узкое спецприменение в фармакологии: в субстрат активированного угля добавляют семена Diospyros lotus , при этом, экстракт тормозит процессы гемолиза и проявляют высокие показатели по лечению заболеваний почек; присутствующие в хурме 7-метилюглон, проявляющий антифлогистические эффекты, обладает жаропонижающим и болеутоляющим свойствами, нафтохиноны и их производные имеют противоопухолевый эффект, понижает показатели холестерина; полифенолы защищают клетку от ионизирующих воздействий; благодаря наличию флавоноидов, плоды отличаются свойствами ингибирования окислительных процессов в клетке; нафтохиноны характеризуются выраженным успокоительным свойством, ведущем к снижению раздражимости и беспокойности, понижают вероятность образования сердечно-сосудистых заболеваний. При употреблении ягоды в пищу восстанавливается нехватка йода в организме; танины применяются в основном, как вязкое противоядие при отравлениях солями тяжелых металлов и при расстройствах пищеварения, в качестве антифлогистического средства, в составе антигеморроидальных препаратов. В хирургии танины применяют для обработки кожных покровов перед операциями для их укрепления, более того они обладают коагулянтными свойствами. Но в промышленности хурма не стала основным компонентом для получения этого сырья, которое производят из коры хвойных деревьев. В 2011 году был получен патент на БАД «Рухмин», содержащий сок плода. Были подтверждены его противовоспалительная активность, защитная функция, улучшать функционирование печени, препятствуя деструкции мембран. Несмотря на содержание ценных БАВ, хурма недостаточно исследована, что преппятствует получению лекарственных средств на ее основе.

Yagoda contains about 25% sugars (glucose and fructose), with quite low GI, about 1% protein, about 0.5% fats, vitamin C, glycosides, flavonoids, organic acids, tannin, 7-methylyuglon and about 25 trace elements such as Mg, Mn, Pb, Fe, K, I, in the roots of the plant are identified. Hurma has a narrow special application in pharmacology:

Diospyros lotus seeds are added to the activated carbon substrate, and the extract inhibits hemolysis processes and shows high rates of treatment of kidney diseases; 7-methyluglone present in the churma, exhibiting antiphlogistic effects, has antipyretic and analgesic properties, naphthoquinones and their derivatives have antitumor effect, lowers cholesterol values; Polyphenols protect the cell from ionizing effects; Due to the presence of flavonoids, the fruits have properties of inhibiting oxidative processes in the cell; Naphthoquinones are characterized by a pronounced sedative property leading to reduced irritability and anxiety, reduce the probability of cardiovascular diseases. Eating berries restores iodine deficiency in the body; Tannins are used mainly as a viscous antidote in heavy metal salt poisoning and in digestive disorders, as an antiphlogistic agent, in the composition of antihemorroidal preparations. In surgery, tannins are used to treat skin before operations to strengthen them, moreover, they have coagulant properties. But in industry, hurma has not become the main component for the production of this raw material, which is produced from the bark of coniferous trees. In 2011, a patent was obtained for BUD "Ruhmin," containing fruit juice. Its anti-inflammatory activity, protective function, improve liver function, preventing membrane degradation have been confirmed. Despite the content of valuable BAB, the hurma is insufficiently investigated, which impedes the preparation of drugs based on it.

Библиографический список литературы:

1. Омаров М.Д., Омарова З.М. Биохимический состав плодов хурмы восточной и фейхоа — Проблемы развития АПК региона 2012, 12, 4, 49-53.
2. Омаров М.Д. Биохимический состав плодов хурмы восточной (Diospyros kaki L.) и его значение // Садоводство и виноградарство. 2012 №1. С. 37-39.
3. Rauf A., Uddin G., Siddiqui B.S., Khan A., Farooq U., Khan F.A., Bukhari S.M., Khan S.B. Bioassay-guided isolation of novel and selective urease inhib-itors from Diospyros lotus — Chin. J. Nat. Med. 2017, Nov., 15(11), 865-870. doi: 10.1016/S1875-5364(18)30021-9
4. Moghaddam A.H., Nabavi S.M., Nabavi S.F., Bigdellou R., Mohammadzadeh S., Ebrahimzadeh M.A. Antioxidant antihemolytic and nephroprotective ac-tivity of aqueous extract of Diospyros lotus seeds –Acta. Pol. Pharm. 2012, Jul-Aug., 69(4), 687-692
5. Rauf A., Uddin G., Siddiqui B.S., Muhammad N., Khan H. Antipyretic and antinociceptive activity of Diospyros lotus L. in animals — Asian. Pac. J. Trop. Biomed. 2014, May, 4(Suppl 1), S382-386. doi: 10.12980/APJTB.4.2014C1020., p.385
6. Rauf A., Uddin G., Khan H., Siddiqui B.S., Arfan M. Anti-hyperalgesic activi-ty of crude extract and 7-methyljuglone of Diospyros lotus roots — Nat. Prod. Res. 2015, 29(23), 2226-2229. doi: 10.1080/14786419.2014.1003297., p. 2227
7. Rauf A., Uddin G., Siddiqui B.S., Molnár J., Csonka Á., Ahmad B., Szabó D., Farooq U., Khan A. A Rare Class of New Dimeric Naphthoquinones from Di-ospyros lotus have Multidrug Reversal and Antiproliferative Effects — Front. Pharmacol. 2015, Dec 16, 6, 293. doi: 10.3389/fphar.2015.00293
8. Rauf A., Uddin G., Khan H., Raza M., Zafar M., Tokuda H. Antitumour- promoting and thermal-induced protein denaturation inhibitory activities of β-sitosterol and lupeol isolated from Diospyros lotus L. — Nat. Prod. Res. 2016, 30(10), 1205-1207. doi: 10.1080/14786419. 2015.1046381., p. 1206
9. Loizzo M.R., Said A., Tundis R., Hawas U.W., Rashed K., Menichini F., Frega N.G., Menichini F. Anti-oxidant and antiproliferative activity of Di-ospyros lotus L. extract and isolated compounds — Plant. Foods Hum. Nutr. 2009, Dec., 64(4), 264-270. doi: 10.1007/s11130-0090133-0. 10. Кулиев Ф.А., Гусейнов М.Б. Антимутагенная активность суммы экс-трактивных веществ плодов хурмы кавказской (Diospyrus lotus L.), листьев зелёного чая (Thea sinensis) и их смеси — Субтропическое и декоратив-ное садоводство 2011, 44, 88-94
11. Gao H., Cheng N., Zhou J., Wang B., Deng J., Cao W. Antioxidant activi-ties and phenolic compounds of date plum persimmon (Diospyros lotus L.) fruits — J. Food Sci. Technol. 2014, May, 51(5), 950956. doi: 10.1007/s13197-011-0591-x.
12. Uddin G., Rauf A., Siddiqui B.S., Muhammad N., Khan A., Shah S.U. An-ti-nociceptive, anti-inflammatory and sedative activities of the extracts and chemical constituents of Diospyros lotus L. — Phytomedicine. 2014, Jun 15, 21(7), 954-959. doi: 10.1016/j. phymed. 2014.03.001. p. 958
13. Shela Gorinstein, Zofia Zachwieja, Maria Folta, Henryk Barton, Jadwiga Piotrowicz, Marina Zemser, Moshe Weisz, Simon Trakhtenberg, Olga Màrtín-Belloso. Comparative Contents of Dietary Fiber, Total Phenolics, and Miner-als in Persimmons and Apples. Journal of Agricultural and Food Chemistry 2001, 49, 2, 952-957
14. Петенг де Вогренан де Кюньяк Джамиля Тимуровна. Изучение фарма-ко-биологических свойств средства «Рухмин» (экспериментальное иссле-дование): автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.03.06 / Пе-тенг де Вогренан де Кюньяк Джамиля Тимуровна; [Место защиты: Инсти-туте химии им.В.И. Никитина АН Республики Таджикистан].- Душанбе, 2012.- 22 с.

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ У КРОЛИКОВ ПОРОДЫ «СОВЕТСКАЯ ШИНШИЛЛА» В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ерохина П.Д., Градинарь М.М., Сеидкулиева А.А.
ФГБОУ ВО Рязанский ГМУ им. академика И.П. Павлова МЗ РФ
hippopotamus-cat-19@yandex.ru

Гликопротеин-Р (Pgp, ABCB1-белок) — мембранный белок-транспортер, играющий ключевую роль в фармакокинетике широкого спектра лекарственных веществ.

Цель. Изучить активность белка-транспортера Pgp на уровне целостного организма у самок-кроликов породы «Советская Шиншилла» во время беременности.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 21 кроликах-самках породы «Советская Шиншилла» массой 3000-3500 г. Животные были разделены на 3 серии. Первая серия (n=6) — кролики на 7 сут. беременности; вторая серия (n=5) — животные на 14 сут. беременности; третья серия (n=10) — кролики на 21 сут. беременности; За 7 сут. до спаривания животных и в указанные сроки гестации проводили оценку функциональной активности Pgp по фармакокинетике маркерного субстрата Pgp — фексофенадина после его однократного перорального введения в дозе 67,5 мг/кг массы и определение сывороточных концентра-

ций прогестерона, эстрадиола, тестостерона и пролактина.

Результаты. Во все изучаемые сроки беременности сывороточная концентрация эстрадиола, тестостерона и пролактина у самок кроликов статистически значимо не отличалась от показателей до беременности, а уровень прогестерона в сыворотке крови значимо повышался по сравнению с уровнем нормы. На 7 сут. беременности фармакокинетические параметры фексофенадина достоверно не изменялись по сравнению с исходными значениями. На 14 сут. беременности отмечалось достоверное повышение Cmax, AUC0-t, T1/2 фексофенадина по сравнению с параметрами до беременности, что свидетельствует о снижении функциональной активности Pgp на уровне целостного организма. На 21 сут. беременности оставалась повышенной Cmax фексофенадина. Остальные фармакокинетические параметры достоверно не изменялись.

Вывод. Установлено снижение функциональной активности гликопротеина-Р у кроликов породы «Советская Шиншилла» на 14 и 21 сут. беременности на фоне значительного повышения уровня прогестерона.

P-glycoprotein (Pgp, ABCB1-protein) is a membrane transporter protein that plays the key role in pharmacokinetics of drugs with a broad spectrum of action.

Aim of the study was to assess Pgp activity on the organism level in rabbits of Soviet Chinchilla breed during pregnancy.

Materials and Methods. The study was performed on 29 Soviet Chinchilla female rabbits (3000-3500 g). The animals were divided into 3 series. The first series (n=6) included rabbits on the 7th day of pregnancy; the second series (n=5) – animals on the 14th day of pregnancy; the third series (n=10) – rabbits on the 21th day of pregnancy. 7 Days before pairing of animals and in the indicated gestation periods functional activity of Pgp was assessed by the pharmacokinetics of marker substrate of the transporter — fexofenadine after its single oral introduction (67.5 mg/kg). Besides, serum concentrations of progesterone, estradiol, testosterone and prolactin were determined.

Results. In all studied gestational periods serum concentrations of estradiol, testosterone and prolactin did not significantly differ from those before pregnancy, but the level of progesterone in blood serum was significantly elevated above the norm. On the 7th day of pregnancy pharmacokinetic parameters of fexofenadine did not show any reliable changes as compared with the initial values. On the 14th day of pregnancy a reliable increase of Cmax, AUC0-t , T1/2 of fexofenadine was noted as compared with the parameters before pregnancy, which indicated a decrease of Pgp functional activity on the organism level. On the 21st day of pregnancy Cmax of fexofenadine remained elevated. Other pharmacokinetic parameters of fexofenadine did not show reliable changes.

Conclusion. Reduction of Pgp functional activity was noted in rabbits of Soviet Chinchilla breed on the 14th and 21st days of pregnancy simultaneously with significant increase of progesterone level.

Библиографический список литературы:

1. Журавлева Е.О., Вельц Н.Ю., Затолочина К.Э., и др. Анализ спонтанных сообщений о нежелательных реакциях, развившихся при применении лекарственных средств во время беременности // Безопасность и риск фармакотерапии. 2017 Т. 5, №2. С. 61-69.
2. Кукес В.Г., Грачев С.В., Сычев Д.А., и др. Метаболизм лекарственных средств. Научные основы персонализованной медицины. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР- Медиа; 2008 3. Якушева Е.Н., Черных И.В., Бирюкова А.С. Характеристика гликопротеина-Р как белка транспортера лекарственных веществ // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2011 №3. С. 142-148.
4. Щулькин А.В., Черных И.В., Якушева Е.Н., и др. Влияние эстрадиола на функционирование ABCB1-белка в эксперименте // Вестник Уральской медицинской академической науки. 2017 Т. 14, №4. С. 427-434. doi:10.22138/2500-0918- 2017-14-4-427-434 5. Щулькин А.В., Черных И.В., Якушева Е.Н., и др. Влияние прогестерона на функциональную активность гликопротеина-Р в эксперименте // Химико- фармацевтический журнал. 2018 Т. 52, №7. С. 3-8. doi:10.30906/0023-1134-2018-52-7-3-8
6. Шмагель К.В., Черешнев В.А. Стероидные гормоны: физиологическая роль и диагностическое значение в период беременности // Успехи физиологических наук. 2004 Т. 35, №3. С. 61-71.
7. Гацанога М.В., Черных И.В., Щулькин А.В., и др. Можно ли оценивать принадлежность лекарственных веществ к субстратам гликопротеина-Р на самках кроликов породы шиншилла // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2016 №3. С. 5 10.
8. Якушева Е.Н., Черных И.В., Влияние финастерида на функциональную активность гликопротеина-Р в эксперименте // Российский медикобиологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2012 №4. С. 46-50.
9. Каркищенко Н.Н., Хоронько В.В., Сергеева С.А., и др. Фармакокинетика. Ростов н/Д: Феникс; 2001
10. Тинаев Н.И. Разведение кроликов. М.: Компания Дельта М; 2004
11. Fröhlich M., Albermann N., Sauer A., et al. In vitro and ex vivo evidence for modulation of P-glycoprotein activity by progestins // Biochemical Pharmacology. 2004 Vol. 68, №12. P. 2409- 2416 doi:10.1016/j.bcp.2004.08.026
12. Yang C.P., De Pinho S.G., Greenberger L.M., et al. Progesterone interacts with P- glycoprotein in multidrug-resistant cells and in the endometrium of gravid uterus // Journal of Biological Chemistry. 1989 Vol. 264, №2. P. 782-788.
13. Coles L.D., Lee I.J., Voulalas P.J., et al. Estradiol and Progesterone-Mediated Regulation of P-gp in P-gp Overexpressing Cells (NCI-ADR-RES) and Placental Cells (JAR) // Molecular Pharmaceutics. 2009 Vol. 6, №6. P. 1816-1825. doi:10.1021/mp900077q

ВЛИЯНИЕ АГОНИСТОВ И АНТАГОНИСТОВ БЕТА-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ НА КОГНИТИВНУЮ ИМПУЛЬСИВНОСТЬ КРЫС

[1]Зайченко М.И., [1]Шаркова А. В., [1]Груздева В.А., [1,2]Закиров Ф.Х., [1,2]Полищук Е.В.

[1]ФГБУН Институт Высшей Нервной Деятельности и Нейрофизиологии РАН

[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

nilski@mail.ru

Актуальность: импульсивность играет важную роль в симптоматике таких психических расстройств, как синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), ассоциативное расстройство личности (АРЛ), а также зависимости. Поиск эффективных фармакологических препаратов для коррекции таких состояний является актуальной и востребованной на сегодняшний день задачей. Цель: рассмотреть влияние агонистов и антагонистов бета-адренорецепторов на когнитивную импульсивность крыс. Материалы и методы: 42 крысы-самца линии Wistar в возрасте от 6-12 месяцев, после предварительного обучения выбора подкрепления по методике delay-discounting (метод основан на обесценивании подкрепления задержкой его предъявления), были разделены на 3 группы: высокоимпульсивные (n=13), низкоимпульсивные (n=18) и амбивалентые (n=11). Затем всем крысам однократно внутрибрюшинно вводились пропранолол (4 мг/кг), кленбутерол (0.5 мг/кг), сальбутамол (3 мг/кг) по 1 препарату каждую неделю. Через 30 минут и 24 часа после введения препаратов импульсивность животных оценивалась по методике delay-discounting. Количество выборов ценного и скудного подкреплений анализировались с помощью STATISTICA 10.0. Для статистической обработки использовались критерий Стьюдента и ANOVA, а также непараметрические критерии Фридмана и Вилкоксона. Различия считались статистически значимыми при p<0.05. Результаты: увеличение числа реакций получения менее ценного подкрепления, т. е. импульсивности, было отмечено у низко импульсивных крыс после введения сальбутамола (p<0.01) и кленбутерола (p<0.05). После введения пропранолола было выявлено снижение импульсивности у высоко импульсивных (p<0.01) и низко импульсивных (p<0.05) животных. Заключение: агонисты β2-адренорецепторов сальбутамол и кленбутерол повышают, а антагонист β1,2-рецепторов пропранолол снижает степень когнитивной импульсивности у крыс.

Introduction: impulsivity plays an important role in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), antisocial personality disorder (ASPD), and in addictions. The search of efficient pharmacological agents in order to correct such psychiatric states remains relevant today. Aim: to investigate the effect of beta-adrenergic receptor agonists and antagonists on cognitive impulsivity in rats. Materials and methods: 42 male Wistar rats aged 6-12 months were trained to choose reinforcement according to delay-discounting task and divided into 3 groups: high impulsive (n=13), low impulsive (n=18), and ambivalent (n=11). Then all the rats were administered propranolol (4 mg/kg), clenbuterol (0.5 mg/kg), salbutamol (3 mg/kg) intraperitoneally, one drug every week. Impulsivity was assessed by delay-discounting task after 30 minutes and 24 hours after the administration. The number of larger and smaller reinforcer choices were analyzed by STATISTICA 10.0 software. Friedman's, Wilcoxon's, Student's, and ANOVA tests were used for statistical analysis. A p-value less than 0.05 was considered statistically significant. Results: increase of impulsivity in low impulsive rats was noticed after salbutamol (p<0.01) and clenbuterol administration (p<0.05). Decrease of impulsivity was demonstrated in high impulsive (p<0.01) and low impulsive (p<0.05) groups after the administration of propranolol. Conclusion: agonists of β2-adrenergic receptor salbutamol and clenbuterol increase cognitive impulsivity; antagonist of β1,2-adrenergic receptor propranolol decreases cognitive impulsivity in rats.

Библиографический список литературы:

1. Dalley, J.W. Fryer T.D., Brichard L, Robinson E.S., Theobald D.E., Lääne K., Peña Y., Murphy E.R., Shah Y., Probst K., Abakumova I., Aigbirhio F.I., Richards H.K., Hong Y., Baron J.C., Everitt B.J., Robbins T.W. Nucleus accumbens D2/3 receptors predict trait impulsivity and cocaine reinforcement // Science. — 2007. — V.315. — P.1267-1270
2. Chamberlain S.R., Sahakian B.J. The neuropsychiatry of impulsivity // Curr Opin Psychiatry. —V.20(3). — P. 255–261
3. Audrain-McGovern J., Rodriguez D., Epstein L.H., Cuevas J., Rodgers K., Wileyto E.P. Does delay discounting play an etiological role in smoking or is it a consequence of smoking? // Drug Alcohol Depend. — 2009. — V.103(3). — P.99-106.
4. Winstanley C.A., Eagle D.M., Robbins T.W. behavioral models of impulsivity in relation to adhd: translation between clinical and preclinical studies // Clin. Psychol. Rev. —2006. —V.26. — P. 379-395.
5. Biederman J., Spencer T. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) as a noradrenergic disorder // Biol Psychiatry. —1999. — V.46 — P. 1234–1242
6. Caballero J., Nahata M.C. Atomoxetine hydrochloride for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder // Clin Ther — 2003. — V.25 (12). — P. 3065–3083
7. Kratochvil C.J., Heiligenstein J.H., Dittmann R., Spencer T.J., Biederman J., Wernicke J., Newcorn J.H., Casat C., Milton D., Michelson D. Atomoxetine and methylphenidate treatment in children with ADHD: a prospective, randomized, open-label trial // J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. —2002. — V.41(7). — P.776-84.
8. Blondeau C., Dellu-Hagedorn F. Dimensional analysis of ADHD subtypes in rats // Biol Psychiatry —2007. — V.61(12). — P. 1340–1350
9. Robinson E., Eagle D., Economidou D., Theobald D., Mar A., Murphy E., Robbins T. Behavioural characterisation of high impulsivity on the 5-choice serial reaction time task: specific deficits in 'waiting' versus 'stopping'// Behav Brain Res — 2009. — V.196 (2). — P. 310–316
10. Bolden-Watson C., Richelson E. Blockade by newly-developed antidepressants of biogenic amine uptake into rat brain synaptosomes // Life Sci. — 1993. V.52(12). — P.1023-9.
11. Kratochvil C.J., Wilens T.E., Greenhill .LL., Gao H., Baker K.D., Feldman P.D., Gelowitz D.L. Effects of long-term atomoxetine treatment for young children with attention-deficit/hyperactivity disorder // J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. — 2006. — V.45(8). — P. 919-927.
12. Simpson D., Perry C.M. Atomoxetine //Pediatr drugs. —2003. — V.5(10). — P.661.
13. Spencer T., Biederman J. Non-stimulant treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder // J Atten Disord. —2002. —V.6 (Suppl 1). — P. 109-119.
14. Wilens T.E., Newcorn J.H., Kratochvil C.J., Gao H., Thomason C.K., Rogers A.K., Feldman P.D., Levine L.R. Long-term atomoxetine treatment in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder// J Pediatr. —2006. — V.149(1). — P. 112-9.

15. Scahill L., Chappell P.B., Kim Y.S., Schultz R.T., Katsovich L., Shepherd E., Arnsten A.F. A placebo-controlled study of guanfacine in the treatment of children with tic disorders and attention deficit hyperactivity disorde // Am J Psychiatry — 2001. — V.158(7). — P. 1067–1074
16. Franowicz J.S., Kessler L.E., Borja C.M., Kobilka B.K., Limbird L.E., Arnsten A.F. Mutation of the alpha2A-adrenoceptor impairs working memory performance and annuls cognitive enhancement by guanfacine // J Neurosci. — 2002. — V.22(19). — P. 8771-7.
17. Зайченко М.И., Мержанова Г.Х. Влияние введения блокаторов D1/D2 рецепторов дофамина на импульсивное и самоконтрольное поведение крыс// Журн. высш.нервн.деят. —2011. —Т .61(5) . — С. 615-623.
18. Зайченко М.И., Мержанова Г.Х,, Ванециан Г.Л. Влияние введения селективных лигандов 5-НТ 1а рецепторов на импульсивное и самоконтрольное поведение крыс //Журн. высш. нерв.деят. — 2012. — Т.62(4). — С.465-474.

НООТРОПЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПАМЯТЬ

Камчибек уулу Болотбек, Городничев К.И.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ
ammorozovv@gmail.com

Цель: проверка действия ноотропных препаратов на память. Рассеивание мифа, либо подтверждение мифа «Улучшение памяти здорового человека, после принятия ноотропных препаратов». Материалы и методы: в ходе исследования были отобраны на добровольной основе 10 студентов (5 парней и 5 девушек), готовые принимать препараты (ноотропил) на протяжении 4 недель. Каждую неделю использовали метод диагностики свойств восприятия, внимания и памяти на студентах в двух этапах: запоминание карт, запоминание беспорядочной последовательности букв и предложений.

Результаты: В ходе эксперимента наблюдалось улучшение памяти большинства испытуемых, не зависимо от их пола. Однако, не смотря на положительные эффекты ноотропных препаратов, у трех испытуемых появилась высокая раздражимость и бессонница в течение трех дней, что доказывает индивидуальное влияние ноотропов на функции организма. Именно поэтому так важно проводить долгосрочные исследования безопасности и эффективности таких лекарств для здоровых людей. В рамках исследования фармакологической индустрии ещё предстоит доскональное изучение положительных и отрицательных последствий длительного приема пирацетама у здоровых людей, так как важно знать, насколько безопасно его использование.

Purpose: checking the effect of nootropic drugs on memory. Dispersion of the myth, or confirmation of the myth “Improving the memory of a healthy person, after taking nootropic drugs.” Materials and methods: during the study, 10 students (5 guys and 5 girls) were selected on a voluntary basis, ready to take drugs (nootropil) for 4 weeks. Each week, they used the method of diagnosing the properties of perception, attention and memory on students in two stages: memorizing cards, memorizing a random sequence of letters and sentences.

Results: During the experiment, an improvement in the memory of most subjects was observed, regardless of their gender. However, despite the positive effects of nootropic drugs, three subjects showed high irritability and insomnia for three days, which proves the individual effect of nootropics on body functions. That is why it is so important to conduct long-term studies of the safety and effectiveness of such drugs for healthy people. A thorough study of the positive and negative effects of prolonged use of piracetam in healthy people is yet to be done as part of a study of the pharmacological industry, since it is important to know how safe its use is.

Библиографический список литературы:

1. Макарова Д. А, Тараканова А. В. Влияние ноотропных препаратов на успеваемость студентов// Российский психиатрический журнал. - 2015-№4-С.80-83
2. Танашян М. М., Лагода О. В., Федин П. А., Коновалов Р. Н., Родионова Ю. В.,З.А. Применение кавинтона для лечения когнитивных нарушений у больных с хроническими цереброваскулярными заболеваниями//Поликлиника. — 2013. - № 2-1.- С. 8-11.
3. Бойко С. С, Жердев В. П., Шевченко Р. В.// Биомедицинская химия .- 2018-№5 - С. 455-458
4. Wilms W, Woźniak-Karczewska M, Corvini PF, Chrzanowski Ł Nootropic drugs: Methylphenidate, modafinil and piracetam — Population use trends, occurrence in the environment, ecotoxicity and removal methods — A review.2019 Oct; 771-785
5. Незнамов Г. Г., Телешова Е. С., Сюняков С. А., Бочкарев В. К., Давыдова И. А. Лечение психических нарушений в практике невролога клиническое исслелование нового пептидного препарата ноопепт у больных психоорганическими расстройствами// Consilium Medicum.- 2013. — № 2.- С. 112-117.
6. Лесиовская Е. Е., Марченко Н. В., Пивоварова А. С. Сравнительная характеристика лекарственных средств, стимулирующих ЦНС. Ноотропные препараты. / Фарминдекс,// Практик № 6 2014

АНАЛИЗ АДСОРБЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА «ЛАКТОФИЛЬТРУМ»

Карнакова П.К., Пасивкина М.А., Крехтунова Л.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
polina8962@gmail.com

Цель: провести качественный и количественный анализ адсорбционной способности и изучить адсорбционные свойства энтеросорбентов на примере препарата Лактофильтрум. Материалы и методы: Адсорбционная активность является специфическим показателем качества для лекарственных средств группы энтеросорбентов и используется для характеристики поглощающей способности сорбента. Для проведения качественного анализа адсорбционной способности Лактофильтрума к растворам различных красителей: метиленовый синий, метиловый оранжевый, малахитовый зеленый, бриллиантовый зеле-

ный, фуксин, - добавляли разовую дозу препарата - 2 таблетки препарата Лактофильтрум, предварительно измельченную (согласно инструкции по применению препарата). Пробу в течение 15-30 минут перемешивали на магнитной мешалке, после чего фильтровали через бумажный фильтр маркировки «синяя лента». Результат адсорбции оценивали визуально. Для количественной оценки адсорбционной активности препарата Лактофильтрум предложено комплексонометрическое титрование. В качестве модельной смеси использовали раствор железа(III) с исходной концентрацией 0,070 моль/л, к которому добавляли разовую предварительно измельченную дозу препарата - 2 таблетки препарата Лактофильтрум. Пробу в течение 30 минут перемешивали на магнитной мешалке, после чего проводили ее фильтрование через бумажный фильтр маркировки «синяя лента». Аликвотную долю фильтрата титровали, используя в качестве титранта стандартный раствор ЭДТА с концентрацией 0,0250 моль/л.

Результаты: Показано, что разовая доза препарата Лактофильтрум полностью адсорбирует красители бриллиантовый зеленый, малахитовый зеленый, метиленовый синий, фуксин, метиловый оранжевый из их водных растворов. Проведена количественная оценка адсорбционной активности энтеросорбента Лактофильтрум методом прямого комплексонометрического титрования. Разовая доза препарата адсорбирует 0,0410г железа(III). Проведенные опыты наглядно демонстрируют высокую сорбционную активность препарата Лактофильтрум.

Purpose: to conduct a qualitative and quantitative analysis of the adsorption capacity and to study the adsorption properties of Lactofiltrum. Materials and methods: Adsorption activity is a specific quality indicator for enterosorbents and it is used to characterize the absorption capacity of the sorbent. Qualitative analysis: a single dose of Lactofiltrum (2 tablets, pre-pulverized in a porcelain pharmaceutical mortar) to solutions of various dyes (methylene blue, methyl orange, malachite green, diamond green, fuchsine). The sample preparation was stirred for 15-30 minutes by a magnetic stirrer, then it was filtered through a paper filter marked “Blue ribbon”. After that, the adsorption result was evaluated visually. Quantitative analysis: a complexometric titration. A solution of Fe(III) (0.070 mol/L) was used as a model mixture, to which a single pre-pulverized dose of the medical preparation Lactofiltrum was added (2 tablets). The sample preparation was stirred for 30 minutes by a magnetic stirrer, and then it was filtered through a blue ribbon paper filter. An aliquot of the filtrate was titrated by using as titrant a standard EDTA solution (0.0250 mol /L).

Results: It was shown that a single dose of Lactofiltrum completely adsorbs the dyes brilliant green, malachite green, methylene blue, fuchsine, methyl orange from their aqueous solutions. The adsorption activity of the enterosorbent Lactofiltrum was quantified by direct complexometric titration. A single dose of the drug adsorbs 0.0410 g Fe(III). The experiments demonstrate the high sorption activity of Lactofiltrum.

Библиографический список литературы:

1. Инструкция по применению лекарственного препарата Лактофильтрум. Электронные ресурсы: https://lactofiltrum.ru/instruction/
2. Токмалаев А.К., Половинкина Н.А., Безбородов Н.Г., Попова С.П., Голуб В.П., Барышева И.В. Современные подходы к применению энтеросорбентов в лечении острых кишечных инфекций. Вестник РУДН, серия Медицина. 2012, № 4, с. 59-64
3. Головина Н.И. Современные принципы лечения ротавирусной инфекции у детей. Клиническая медицина и фармакология. 2016, т. 2(№2), с. 44-48.
4. Герникова Е.П., Лутцева А.И., Боковикова Т.Н., Мамашина Е.А., Биглова Ю.Р. Определение адсорбционной активности энтеросорбентов. Ведомости НЦЭСМП, 2013, № 4, с. 47-50.
5. Н.М. Грачева, Н.И. Леонтьева, И.Т. Щербаков, П.Б. Новиков, Н.А. Притула. Клиническая эффективность препарата лактофильтрум у больных с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, ассоциированными с пилорическим геликобактером. https://refdb.ru/look/1542844.html

ОЦЕНКА МЕЖСЕРИЙНОЙ ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ ПАРАМЕТРОВ РАСПЫЛЕНИЯ СПРЕЕВ БЕНЗИДАМИНОВОГО РЯДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ В ГОРЛЕ

Карпова П.А., Курзаева А.Г.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
polina.karpova.98@inbox.ru

Цель: Сравнение воспроизводимости массы дозы, площади отпечатка на плоскостной имитационной модели от серии к серии для пяти препаратов бензидаминового ряда разных производителей и выявление препарата с наиболее стабильными показателями распыления.

Материалы и методы: В качестве объектов исследования были выбраны пять препаратов, используемые для лечения воспалительных заболеваний горла у детей, в пяти разных сериях: Ангидак, Звездочка Лор, Септолете Тотал, Оралсепт и Тантум Верде. Для достижения поставленной цели использовали плоскостные имитационные модели на основе бумажных фильтров, обработанных реагентом Драгендорфа. В тесте на воспроизводимость массы дозы использовали электронные весы Adventurer AV/RV.

Результаты: В данной работе оценивали такие параметры распыления, как межсерийные воспроизводимости массы дозы и геометрии конуса для пяти спреев для горла. Воспроизводимость характеризовали дисперсией и относительной (процентной) ошибкой среднего значения. Получены следующие значения относительной ошибки массы дозы: 2-3% —

у препаратов Тантум Верде и Септолете Тотал, 5-8% — у препаратов Оралсепт, Звездочка ЛОР и Ангидак. Стабильность геометрии конуса спрея характеризовали воспроизводимостью площади отпечатка от спуска одной дозы препарата на плоскостной имитационной модели. Были рассчитаны площади отпечатков для пяти серий каждого препарата. Воспроизводимость площади отпечатка, демонстрируемую относительной ошибкой, на уровне 3-4% показали препараты Септолете Тотал и Тантум Верде, около 10% — Оралсепт, более 10% — Звездочка ЛОР и Ангидак

Purpose: to compare reproducibility of dose weight, imprint area on a planar simulation model batch to batch for five benzidamine line drugs from different manufacturers and to identify the drug with the most stable spraying performance. Materials and methods: five drugs used for the treatment of inflammatory diseases of throat in pediatric practice, in five different batches: Anhidac, Zvyozdochka LOR, Septolete Total, Oral sept and TantumVerde, were selected as the objects of the study. To achieve this goal, plane simulation models based on paper filters treated with Dragendorf reagent were used. Adventurer AV/RV electronic balances were used in the dose weight reproducibility test.

Results: during this work, we evaluated such parameters of the spray in gas inter-batch reproducibility of dose weight and cone geometry for five throat sprays. Reproducibility was characterized by dispersion and relative (percentage) error of the avarage value. The following values of relativeose mass error were obtained: 2-3% for Tantum Verdeand, SeptoleteTotal, 5-8% for Oralsept, Zvyozdochka LOR and Anhidac. The stability of the geometry of the spray cone was characterized by the reproducibility of the imprint area from the descentofone dose of the drug on a plane simulation model. The areas of prints for five batches of each drug were calculated. Reproducibility of the print area, demonstrated by a relative error, at the level of 3 — 4% showed preparations Septolete Total and Tantum Verde, about 10% — Oralsept, more than 10% — Zvyozdochka LOR and Anhidac

Библиографический список литературы:

1. С.А. Карпищенко, Г.В. Лавренова, С.И. Алексеенко, Е.И. Муратова. // Вопросы выбора медикаментозной терапии при боли в горле у детей. Педиатрия. // Consillium Medicum, 2018, N 1, с.39-42 (DOI: 10.26442/2413-8460_2018.1.39-42)
2. С.В. Зайцева, А.К. Застрожина, Е.В.Куликова. // Острый тонзиллит в практике врача-педиатра. Медицинский совет, 2019, N2, с. 113-119 (DOI: 10.21518 /2079-701X-2019-2-113-119)
3. Общая фармакопейная статья. «Аэрозоли и спреи» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pharmacopoeia.ru/ofs-1-4-1-0002-15-aerozoli-i-sprei/
4. Янкова В.Г., Грибанова С.В., Удянская И.Л., Краснюк И.И.(мл), Рыбина А.Д. // Разработка имитационных моделей для оценки качества распыления лекарственной формы «назальный дозированный спрей» ксилометазолина гидрохлорида. Фармация, 2015, №3, с.29-32.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ СЕМЯН ЛЬНА ПОСЕВНОГО

[1]Колесникова В.В., [1,2]Боков Д.О.
[1]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
[2]ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи»
kolesnikova.vict@gmail.com

Цель. Определить возможные перспективы стандартизации семян льна посевного.

Материалы и методы. Проанализированы различные научные источники информации (исследовательских публикаций, нормативной документации) в базах данных (Web of Science, Scopus), поисковых системах (Google Scholar) и электронных библиотеках (e-Library).

Результаты. В настоящее время стандартизация семян льна посевного в соответствии с ФС.2.5.0026.15 осуществляется по следующим показателям: влажность, зола общая, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте, посторонние примеси, тяжелые металлы, радионуклиды, остаточные количества пестицидов, микробиологическая чистота и сумма полисахаридов. Полисахариды семян льна состоят из двух фракций: нейтральной (галактоарабиноксилан) и кислой (рамногалактуронаны 1-го типа). Сумма полисахаридов определяется гравиметрическим методом. Недостатком данного метода является его невысокая избирательность. Более перспективным методом определения полисахаридов в ЛРС является ВЭЖХ-РД после кислотного гидролиза, который предоставляет возможность одновременно проводить качественную и количественную оценку. Кроме того, в состав семян льна входит липофильная фракция, по большей части состоящая из жирных кислот (41% от общей массы семени). Среди этих ЖК встречаются насыщенные (9%), мононасыщенные (18%) и полиненасыщенные жирные кислоты (73%). Семена льна — самый богатый растительный источник ω-3 жирных кислот, в особенности α-линоленовой кислоты, которая является биологическим предшественником эйкозапентаеновой кислоты. Кроме того, в состав семян льна входят олеиновая, линолевая, пальмитиновая и стеариновая кислоты. Проводилось множество исследований, доказывающих фармакологическую активность данных компонентов. В связи с этим можно предложить ввести стандартизацию семян льна посевного по количественному содержанию жирных кислот методом ГХ-МС. На основании имеющихся данных можно заключить, что методы стандартизации семян льна нуждаются в доработке.

Purpose: to determine possibilities perspectives of flaxseed standardization.

Materials and methods: Information sources analyzed in the study: investigative studies, regulatory documents, data bases (Web of Science, Scopus), search engines (Google Scholar) and e-Library.

Results: In the present time flaxseed is standardizing by moist level, ash content, acid-insoluble ash, related substances, heavy metals, radionuclides, pesticide residues, MET and polysaccharide amount (according to Russian Pharmacopoeia). Flaxseed polysaccharides consist of 2 fractions: neutral (galactoarabinoxylan) and acid (rhamnogalacturonans type 1). Quantification analysis based on gravimetric determination method which is not selective enough. HPLC with refractive index detector after acid hydrolysis may be more perspective quantification method and also used for identification. 41% of flaxseed are fatty acids (saturated fatty acids — 9%, monosaturated — 18%, polyunsaturated — 73%). Flaxseed is the richest plant source of w-3 fatty acids, especially alpha-linoleic acid. It also contains oleic, linoleic, palmic and stearic acid. There were multiple studies showing the pharmacological effect of these compositions. Therefore, it may be proposed to determine fatty acids amount in flaxseed by GC-MS. On the basis of all the above-stated, it can be said that current standardization methods are required for revision.

Библиографический список литературы:

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации XIV издания, том IV.
2. Kaushik P. et al. Effect of extraction temperature on composition, structure and functional properties of flaxseed gum //Food chemistry. — 2017. — Т. 215. — С. 333-340.
3. Cui W., Mazza G., Biliaderis C. G. Chemical structure, molecular size distributions, and rheological properties of flaxseed gum // Journal of Agricultural and Food Chemistry. — 1994. — Т. 42. — №. 9. — С. 1891-1895.
4. Rashid F. et al. Linum usitatissimum L. seeds: Flax gum extraction, physicochemical and functional characterization //Carbohydrate polymers. — 2019. — Т. 215. — С. 29-38.
5. Basch E. et al. Flax and flaxseed oil (Linum usitatissimum): a review by //Journal of the Society for Integrative Oncology. — 2007. — Т. 5. — №. 3. — С. 92-105.
6. Goyal A. et al. Flax and flaxseed oil: an ancient medicine & modern functional food //Journal of food science and technology. — 2014. — Т. 51. — №. 9. — С. 1633-1653.
7. Sun X. et al. Fatty acid profiles based adulteration detection for flaxseed oil by gas chromatography mass spectrometry //LWT-Food Science and Technology. — 2015. — Т. 63. — №. 1. — С. 430-436.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПЛОДОВ АЙВЫ

Кошман Д.А., Нестерова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
KoDA2110@mail.ru

С древнейших времен айва известна из-за своих полезных свойств для здоровья. В народной медицине разные части айвы использовались для лечения кашля, цистита, запоров, простуды, бронхита, болей в животе, диареи, нервозности, бессонницы, недержания мочи, против гипергликемии и как смягчающее средство для кожи. По литературным данным препараты из цельных плодов айвы эффективны для лечения аллергических расстройств. Последние исследования показали, что плоды и листья айвы обладают клеточно-защитными свойствами и могут использоваться как антиоксиданты. На данный момент плоды айвы регламентируются лишь нормативной документацией, принятой в пищевой промышленности, что не дает возможности использовать данное перспективное сырье в качестве официального лекарственного растения.

Целью данной работы стало предварительное качественное изучение нового вида лекарственного растительного сырья — плодов айвы.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования являются плоды айвы (fructus Cydonia oblonga), соответствующие ГОСТу 21715-2013 Айва свежая. Нами использовались водные извлечения, полученные в соответствие с требованием ОФС Настои (ОФС 1.4.1.0018.15 Настои и отвары) и водно-спиртовые извлечения, приготовленные по требованиям ОФС Настойки (ОФС 1.4.1.0019.15 Настойки). Анализы проводились на спектрофотометре Unico2802S.

Результаты. Нами был получены УФ — спектры водных и водно-спиртовых извлечений плодов айвы. Для водного извлечения характерны пики, с максимумом поглощения при длине волны 279 нм, для водно-спиртового — при длине волны, равной 276 нм. Типичные изображения спектров могут использоваться для определения подлинности плодов айвы и получаемых на их основе извлечений.

Вывод. Проведен предварительный качественный анализ плодов айвы, позволяющий расширить сведения о малоизученных плодах айвы и рассматривать данное пищевое сырье в качестве перспективного ЛРС.

Since ancient times, quince is known for its beneficial properties for health. In folk medicine, different parts of quince have been used to treat coughs, cystitis, constipation, colds, bronchitis, abdominal pain, diarrhea, nervousness, insomnia, urinary incontinence, against hyperglycemia, and as a skin emollient. According to the literature, preparations from whole quince fruits are effective for the treatment of allergic disorders. Recent studies have shown that quince fruits and leaves have cell-protective properties and can be used as antioxidants. At the moment, quince fruits are regulated only by the regulatory documentation adopted in the food industry, which does not make it possible to use this promising raw material as an official medicinal plant.

The aim of this work was a preliminary qualitative study of a new type of medicinal plant raw materials-quince fruits.

Materials and methods. The object of our study is the fruit of quince (fructus Cydonia oblonga), correspond-

ing to GOST 21715-2013 Quince fresh. We used water extracts obtained in accordance with the requirements of OFS Infusions (OFS 1.4.1.0018.15 Infusions and decoctions) and water-alcohol extracts prepared according to the requirements of OFS Tinctures (OFS 1.4.1.0019.15 Tinctures). The analyses were carried out on a Unico2802S spectrophotometer.

Results. We obtained UV spectra of water and water-alcohol extracts of quince fruits. For water extraction peaks are characteristic, with a maximum absorption at a wavelength of 279 nm, for water-alcohol-at a wavelength equal to 276 nm. Typical spectrum images can be used to determine the authenticity of quince fruits and the resulting extracts.

Conclusion. A preliminary qualitative analysis of quince fruits was carried out, which allows to expand the information about little-studied quince fruits and consider this food raw material as a promising LRS.

Библиографический список литературы:

1. ГОСТ 21715-2013 Айва свежая.
2. ОФС.1.4.1.0019.15 Настойки
3. ОФС.1.4.1.0018.15 Настои и отвары
4. Энциклопедия лекарственных растений. Составитель: Т.А. Гончарова,1997 год

ПЕРСПЕКТИВЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКИ ОЛЕОГЕЛЕЙ

Лещева Е.В., Анурова М.Н., Бахрушина Е.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
lizalescheva@gmail.com

Возрастающий научный интерес к инновационной лекарственной форме олеогели, заставляет нас обратить внимание на её уникальные свойства. Олеогели — это мягкая лекарственная форма, приготовленная на основах, состоящих из гидрофобного растворителя и липофильного гелеобразователя. Одно из главных преимуществ олеогелей над гидрогелями заключается в принципиальном различии их составов. Наличие водной среды в композиционном составе гидрогелей может способствовать возникновению микробной контаминации, олеогели лишены такого недостатка, кроме того, некоторые липофильные основы обладают собственными антибактериальными свойствами. Липофильность растворителя при изготовлении олеогелей позволяет задействовать обширный пул гидрофобных веществ, которые имеют ряд преимуществ по фармакокинетическим и фармакодинамическим критериям по сравнению с гидрофильными лекарственными веществами. Область применения олеогелей может быть различной и выходить за рамки трансдермальных форм. Применение олеогелей оказывается перспективным в терапии раневых и ожоговых поверхностей, где уже были продемонстрированы положительные результаты на модельных экземплярах. В данный момент одними из основных гелеобразователей для формирования липофильных систем являются различные формы двуокиси кремния. На базе кафедры фармацевтической технологии была получена стабильная форма олеогеля. В качестве гелеобразователей были выбраны две формы двуокиси кремния: коллоидный кремния диоксид «Aeroperl® 300 Pharm» и аморфный кремния диоксид «Syloid® 244 FP». В качестве липофильной основы использовалось масло виноградной косточки фармакопейного качества. Олеогель, полученный при помощи данных вспомогательных веществ продемонстрировал высокую агрегативную устойчивость при хранении. В дальнейшем планируется осуществить сравнение липофильных основ по стабильности, и растворяющей способности,а также определить намазываемость и реологические характеристики различных образцов олеогелей.

The growing scientific interest in the innovative dosage form of oleogels makes us pay attention to its unique properties. Oleogels are a mild dosage form based on a hydrophobic solvent and a lipophilic gelling agent. One of the main advantages of oleogels over hydrogels is the fundamental difference in their compositions. Aqueous medium in the composition of hydrogels can contribute to the emergence of microbial contamination, oleogels do not have this drawback, also, some lipophilic bases have their own antibacterial properties. The lipophilicity of the solvent in the manufacture of oleogels allows the use of an extensive pool of hydrophobic substances, which have several advantages according to pharmacokinetic and pharmacodynamic criteria compared to hydrophilic drugs. The domain of usage oleogels can be different. The usage of oleogels can be effective in the treatment of wound and burn surfaces, where positive results have already been demonstrated on model specimens. At present, one of the main gelator for the formation of lipophilic systems are various forms of silicon dioxide. At the Department of Pharmaceutical Technology, a stable form of oleogel was obtained. Two forms of silicon dioxide were chosen as gelling agents: colloidal silicon dioxide “Aeroperl®300 Pharm” and amorphous silicon dioxide “Syloid® 244 FP”. Pharmacopoeial quality grape seed oil was used as a lipophilic base. Oleogel showed high aggregative storage stability. It plans to compare lipophilic bases in terms of stability and dissolving ability, to determine the spreadability and rheological characteristics of various oleogel samples.

Библиографический список литературы:

1. Федеральная электронная медицинская библиотека. Государственная фармакопея XIV издание. — 2018. — URL: http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php (Дата обращения 17.12.2019)
2. Хаджиева З.Д., Зилфикаров И.Н., Теунова Е.А. Определение реологических показателей и создание технологической схемы производства олеогеля // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. — 2010. — № 22. — С. 58-61.

3. Иванкова Ю.О., Верниковский В.В., Степанова Э.Ф. Исследования по выбору основы для наружной лекарственной формы коллагеназы // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 2-2. — С. 478.
4. Иванкова Ю.О., Абисалова И.Л., Локарев А.В. Морфологическая оценка эффективности мазей, содержащих фермент коллагеназу, на термический ожог в эксперименте // Фундаментальные исследования. Фармацевтические науки. — 2012. — № 8. — С. 466-69
5. Локарев А.В., Огай М.А. Разработка и исследование гидрофобной мягкой лекарственной формы с коллагеназой // Вестник «Биомедицина и социология». — 2018. — № 2. — С. 29-33.
6. Japanese Pharmacopoeia. 17th Edition. — 2017. — URL: http://jpdb.nihs.go.jp/jp17e/ (Дата обращения 17.12.2019)
7. Hoare T R, Kohane D S. Hydrogels in drug delivery: progress and challenges // Polymer. — 2008. — № 8. — p. 1993–2007.
8. Vintiloiu A, Leroux J C. Organogels and their use in drug delivery — a review // J. Controlled Release. — 2008. — № 3. — p. 179–192.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ СВОЙСТВ ВОДОРАСТВОРИМЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В РАСТВОРАХ И ЭМУЛЬСИЯХ

Лодина А.А., Черных А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
lodin78@mail.ru

Цель: изучение стабильности восстанавливающих свойств водорастворимых антиоксидантов в течение срока хранения в двух системах: водных растворах и эмульсиях (типа масло/вода) на основе растительных масел.

Материалы и методы: В качестве модельного вещества-антиоксиданта была выбрана аскорбиновая кислота (АК) и ее формы: магния аскорбил фосфат и магния аскорбил фосфат в липосомальной форме. Изучались водные растворы указанных форм и эмульсии типа масло/вода на основе кукурузного и подсолнечного растительных масел. В качестве реагента-оксиданта — медиаторная система K3[Fe(CN)6]/K4[Fe(CN)6]. Восстанавливающую активность (ВА) характеризовали по изменению окислительно-восстановительного потенциала изучаемой системы. Присутствие аскорбиновой кислоты и продуктов ее метаболизма контролировали спектрофотометрически.

Результаты: Показано, что стабильность восстанавливающих свойств изучаемых водных и эмульсионных систем с АК различна. Это обусловлено, в том числе, режимом введения АК в медиаторную систему и различием устойчивости АК в водных и эмульсионных средах. В водных растворах АК быстро окисляется до дегидроаскорбиновой кислоты и далее до щавелевой кислоты, которая, в свою очередь, обладает восстанавливающей активностью. В эмульсионных системах окисление АК протекает с меньшей скоростью, что позволяет выбрать оптимальный способ введения и форму парафармацевтических препаратов, содержащих аскорбиновую кислоту.

Purpose: The article analyzes the kinetic stability of the reducing properties of water-soluble antioxidants during the retention cycle in two systems: aqueous solutions and emulsions (oil/water type) based on vegetable oils. Materials and methods: An ascorbic acid and its forms, including magnesium ascorbyl phosphate and magnesium ascorbyl phosphate in its liposomal form, have been chosen as antioxidant substances. Water solutions of the specified forms and emulsions of the type oil / water on the basis of corn and sunflower vegetable oils were studied. Observations of the reducing properties have been carried out with the use of model system K3[Fe(CN)6]/K4[Fe(CN)6] as an antioxidant reagent. The authors propose to characterize reducing properties according to the changing red/ox potential of the studied system. Presence of ascorbic acid and its metabolism products has been controlled spectophotometrically.

Results: It has been demonstrate that stability of reducing properties of the studied water solutions of ascorbic acid and emulsion systems studied with ascorbic acid is different. This is due, among other things, to the regime of introduction of ascorbic acid in the mediatory system and the difference in stability of ascorbic acid in water and emulsion media. In aqueous solutions, ascorbic acid is quickly oxidized to dehydroascorbic acid and further to oxalic acid, which, in turn, has reducing properties. In emulsion systems, oxidation of ascorbic acid proceeds at a lower speed, which allows to choose the optimal method of introducing and the form of parapharmaceutical preparations containing ascorbic acid.

Библиографический список литературы:

1. А.В. Борисова, Н.В. Макарова. Антиоксидантная активность in vitro пряностей, используемых в питании человека //Вопросы питания. 2016. Том 85, № 3. С.120-125
2. Benzie I.F.F., Choi S.-W. Antioxidants in food: content, measurement, significance, action, cautions, caveats, and research needs // Adv. Food Nutr. Res. 2014. Vol. 71, N 1. P. 1–53.

МАКРО И МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЫНИ ПОЛЕВОЙ (ARTEMISIA CAMPESTRIS L.)

Макаров А.Д., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
ruminpisasa@gmail.com

Актуальность исследования не фармакопейных видов полыни состоит в дальнейшем использовании их в качестве растительного сырья в медицине, не затрачивая при этом запасы уже используемых фармакопейных видов. Учитывая хорошую приживаемость и распространенность по всему северному полуша-

рию, исключается проблема недостатка сырья и поиска более выгодной в использовании замены. Анализ показателей качества является перспективным научным направлением, что обуславливает научную новизну нашего проекта.

Цель. Проведение макроскопического и микроскопического исследования для выявления анатомо-диагностических признаков полыни полевой.

Материалы и методы. Объектами для изучения являлись листья полыни полевой. Был проведен их микроскопический анализ с двух сторон, по ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, для выявления анатомо-диагностических признаков, а также макроскопическое исследование.

Результаты. В результате микроскопии были обнаружены такие анатомические признаки, как извилистые клетки эпидермиса; устьица с обеих сторон листа аномоцитного типа; Т-образные многоклеточные простые волоски; видны места прикрепления волосков; с обеих сторон листа находятся эфирно-масличные железки; имеются призматические кристаллы. По результатам макроскопического анализа были выделены следующие морфологические признаки: серебристое шелковистое опушение у молодых листьев, но со временем становящиеся голыми темно-зелеными; зелень практически не имеет запаха; красновато-бурый оттенок стебля; перисто -рассеченные листья.

Выводы. При рассмотрении макро и микропрепаратов отдельных компонентов полыни полевой были выявлены ее диагностические признаки.

The relevance of the study of non-pharmacopeia species of wormwood consists in their further use as a plant raw material in medicine, without wasting supplies of the pharmacopeia species already used. Given the good survival rate and prevalence throughout the northern hemisphere, the problem of a lack of raw materials and the search for a more profitable replacement are eliminated. The analysis of quality indicators is a promising scientific direction, which determines the scientific novelty of our project.

Goal. Conducting macroscopic and microscopic studies to identify anatomical and diagnostic signs of field wormwood.

Materials and methods. Objects for study were leaves of wormwood field. Their microscopic analysis was carried out from two sides, according to OFS.1.5.3.0003.15 Technique of microscopic and microchemical studies of medicinal plant materials and herbal preparations, to identify anatomical and diagnostic signs, as well as macroscopic examination.

Results. As a result of microscopy, anatomical signs such as tortuous epidermal cells were detected; stomata on both sides of the leaf of the anomocytic type; T-shaped multicellular simple hairs; visible places of attachment of hairs; essential oil glands are on both sides of the leaf; prismatic crystals are available. According to the results of macroscopic analysis, the following morphological features were identified: silvery silky pubescence in young leaves, but eventually becoming bare dark green; greens are practically odorless; a reddish-brown shade of the stem; cirrus-dissected leaves.

Conclusions. When considering macro and micropreparations of individual components of field wormwood, its diagnostic signs were revealed.

Библиографический список литературы:

1. ОФС.1.5.1.0003.15 Листья// Государственная фармакопея. -14 изд.
2. ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов// Государственная фармакопея. -14 изд.
3. Хомякова, И. М. Лесные травы. Определитель по вегетативным признакам. — 2-е изд. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 1990. — С. 73.
4. Губанов И. А. и др. 1275. Artemisia campestris L. (incl. A. marschalliana Spreng.) — Полынь равнинная, или полевая // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. — М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2004. — Т. 3. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). — С. 379. — ISBN 5-87317-163-7.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЕТАМИНА И КЛОФЕЛИНА В МЕХАНИЗМЕ КУПИРОВАНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ

Маковецкий В.В., Мурашова Н.А., Петров И.С.
ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького
medfarm887@gmail.com

Введение. Несмотря на высокие достижения в исследовании формирования боли, послеоперационная боль — нерешенная проблема хирургического лечения. Из-за неверного и запоздалого оказания помощи боль может вызвать задержку выздоровления, ухудшить общее состояние, а также привести к формированию персистирующей послеоперационной боли. Существуют сложности с назначением опиоидных обезболивающих препаратов: ограниченный доступ, побочные эффекты, а также неудовлетворительная эффективность, связанная с действием их лишь на перцепцию боли. В связи с этим большее внимание уделяется разработке комбинированного введения анальгетиков.

Цель. Изучить и сравнить механизм анальгетического действия кетамина и клофелина.

Материалы и методы. Поиск литературы был проведен в базе данных Pubmed и Cyberleninka.

Результаты. Кетамин — неконкурентный антагонист глутаматных NMDA-рецепторов. Связываясь с рецепторами, он блокирует проходимость ионных каналов, что ингибирует формирование гипервозбудимости спинальных нейронов и снижает повышен-

ное число ноцицептивных нейрональных ответов, снижая суммацию боли, гипералъгезию, повышает настроение. Влияет на опиоидные, холинергические и моноаминергические рецепторы, что повышает антиноцицепцию организма. Совокупность механизмов объясняет его значительную болеутоляющую эффективность. Клофелин относят к группе стимуляторов центральных α2-адренорецепторов. Анальгетический эффект клофелина связан с его влиянием на спинальном и супраспинальном уровнях. Связываясь с рецепторами на постсинаптической мембране через G-белок, приводит к угнетению активности аденилатциклазы, снижает фосфорилирование белков, образующих ионные каналы. Также может действовать и пресинаптически, нарушая высвобождение норадреналина, повышая антиноцицептивную защиту пациентов. При совместном назначении клофелина и опиатов, отмечено потенцирование анальгезии, что позволяет уменьшить их дозу и побочные эффекты. Возможна комбинация клофелина с кетамином, наркозными средствами.

Introduction: Despite high advances in the study of pain formation, postoperative pain is an unresolved surgical treatment problem. Due to improper and belated assistance, pain can delay recovery, worsen the general condition, and also lead to the formation of persistent postoperative pain. There are difficulties with the appointment of opioid painkillers: limited access, side effects, as well as unsatisfactory effectiveness associated with their effect only on pain perception. In this regard, more attention is paid to the development of combined administration of analgesics.

Goal. To study and compare the mechanism of the analgesic action of ketamine and clonidine.

Materials and methods. A literature search was conducted in the Pubmed and Cyberleninka databases.

Results. Ketamine is a non-competitive antagonist of NMDA receptors. By binding to receptors, it blocks the passage of ion channels, which inhibits forming hyperexcitability of spinal neurons and reduces the increased number of nociceptive neuronal responses, thereby reducing the summation of pain, hyperalgesia, and improves mood. It also interacts with opioid, cholinergic and monoaminergic receptors, which enhances the antinociception. All these many mechanisms explain its significant analgesic efficacy. Clonidine belongs to the group of central α2-adrenoreceptor stimulants. The analgesic effect of clonidine is associated with its effect at the spinal and supraspinal levels. By binding to the receptor of the postsynaptic membrane through the G-protein, it inhibits the activity of adenylate cyclase and reduces the phosphorylation of proteins that form ion channels. It can also act presynaptically, disrupting the release of norepinephrine. Thus, it increases the antinociceptive protection of patients. With the joint appointment of clonidine and opiates, potentiation of analgesia is noted, which allows to reduce their dose and side effects. A combination of clonidine with ketamine, anesthetics is possible.

Библиографический список литературы:

1. Г.Г. Жданов, Е.Б. Харитонова. Клофелин как компонент общей и регионарной анестезии / Жданов Г.Г., Харитонова Е.Б.// Саратовский научно-медицинский журнал. — 2009. — №1 (5) — С. 115-120.
2. Овечкин А.М. Кетамин и послеоперационная боль, или новый взгляд на старый препарат / А.М. Овечкин //Регионарная анестезия и лечение острой боли. — 2010. — №1. — С. 5 — 12.
3. Клигуненко Е.Н., Халимончик В.В. Роль кетамина в периоперационном обезболивании / Е.Н Клигуненко, В.В. Халимончик // Медицина неотложных состояний. — 2017. — № 5 (84). — С. 31-37.
4. Волчков В.А., Игнатов Ю.Д. Клиническая фармакология послеоперационного обезболивания / В.А. Волчков, Ю.Д. Игнатов // Биомедицина. — 2006. — №3. — С. 30-31.
5. Долгунов А.М., Шуматов В.Б., Фадеева А.С., Денеж А.А. Послеоперационное обезболивание на основе внутривенной инфузии кетамина и морфина / А.М. Долгунов, В.Б. Шуматов, А.С. Фадеева, А.А. Денеж // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2009. — №2. — С. 78-80.
6. Maranhao B., Gregory SH. What Is the Role of Ketamine in Postoperative Pain Management? / B. Maranhao, SH. Gregory // J Cardiothorac Vasc Anesth. — 2019. — Vol. 33(3) — P. 353-360.
7. Bala R, Kaur J, Sharma J, Singh R. Comparative Evaluation of Pregabalin and Clonidine as Preemptive Analgesics for the Attenuation of Postoperative Pain Following Thoracolumbar Spine Surgery. / R. Bala, J. Kaur, J. Sharma, R. Singh. // Asian Spine J. — 2019. — Vol. 13(6) — P. 967-975. 8. Beloeil H. Opioid-free anesthesia. / H. Beloeil // Best Pract Res Clin Anaesthesiol. — 2019. — Vol. 33(3) — P. 353-360.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРЕПАРАТА ГРУППЫ ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ

Маландина М.В.
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера МЗ РФ
malandinamv@gmail.com

Общеизвестно, что благодаря особенностям механизма действия, ингибиторы протонной помпы повышают плазменный уровень гастрина [1], что может являться одним из основных факторов развития новообразований в желудочно-кишечном тракте, как доброкачественных, так и злокачественных [2].

Цель работы — изучение возможности развития неопластических изменений в желудочно-кишечном тракте у экспериментальных животных на фоне длительного введения ингибитора протонной помпы.

Материалы и методы. Для работы были использованы крысы мужского пола (250-300 грамм, n=16). В качестве сравнения были использованы аналогичные животные (n=8), которые оставались интактными на протяжении всего эксперимента. Ингибитор протонной помпы — Омепразол в дозе 75 мг/кг перорально, ежедневно. Длительность эксперимента составила 60 дней. Учитывали факт наличия смерти животного, изменения в массе тела. Дополнительно была проведена оценка наличия скрытой крови в кале количественным иммунохимическим методом FOB Gold.

Результаты. В конце эксперимента гибель животных составила 6%. Изменения массы тела в течение анализируемого периода показали значительный прирост, по результатам анализов скрытая кровь не обнаружена ни в одной пробе.

It is well known that due to the features of the mechanism of action, proton pump inhibitors increase the plasma level of gastrin [1], which may be one of the main factors in the development of neoplasma in the gastrointestinal tract, both benign and malignant [2].

Object of work — to investigation the possibility of developing neoplastic changes in the gastrointestinal tract in experimental animals on the background of prolonged administration of a proton pump inhibitor.

Materials and methods. Were used for work the male rats (250-300 grams, n = 16) . As a comparison, we used similar animals (n = 8), which remained intact throughout the experiment. Proton pump inhibitor — Omeprazole at a dose of 75 mg / kg orally, daily. The duration of the experiment was 60 days. The fact of the death of the animal, changes in body weight were taken into account. Additionally, the presence of occult blood in the stool was assessed using the FOB Gold quantitative immunochemical method.

Results. At the end of the experiment, the death of animals was 6%. According to the results of analyzes of the latent blood was not found in any sample.

Библиографический список литературы:

1. S. Watson, A.M. Smith. Hypergastrinemia Promotes Adenoma Progression In The Apcmin2/1 Mouse Model Of Familial Adenomatous Polyposis Cancer Research 61, [January 15, 2001] 625–631,
2. Potential Role Of Endocrine Gastrin In The Colonic Adenoma Carcinoma Sequence. S.A Watson Et All/ British Journal Of Cancer (2002) 87, 567 — 57.

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ИЗУЧЕНИЯ ЛИСТЬЕВ И ПЛОДОВ ВИНОГРАДА КУЛЬТУРНОГО ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА НОВЫЕ ВИДЫ ЛРС

Матвеева Е.С., Бирюкова Н.В., Нестерова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
lizavetam2016@mail.ru

Введение. Во все времена люди широко использовали сырье растительного происхождения в медицинских целях для лечения и профилактики различных заболеваний. В частности, использовались листья и ягоды винограда, обладающие антиоксидантными и антимикробными свойствами, а наличие в них фенольных соединений обуславливает антисклеротическое, укрепляющее действие, оказывающее положительное влияние на стенки кровеносных сосудов. На данный момент усиленно ведутся поиски новых источников биологически активных веществ (БАВ) природного происхождения. Одним из таких источников являются плоды и листья винограда культурного.

Целью исследования является выявление перспективности данных видов растительного сырья — листьев и плодов винограда культурного Vitis Vinifera L. — для составления нормативной документации и создания лекарственных препаратов, а также косметических и пищевых продуктов на их основе.

Материалы и методы. Объектом исследования являются свежие плоды и листья винограда культурного (Vitis vinifera L.) сортов Агадаи и Мускат Гамбургский, собранные на виноградниках агрофирмы «Золотая Балка» (Крым, г. Севастополь). Был проведен всесторонний обзор научной и патентной литературы. Анализ макро и микро диагностических признаков сырья, согласно ОФС.1.5.3.0003.15 «Листья» и «Плоды».

Результаты. По результатам микроскопии обоих видов сырья были выявлены анатомо-диагностические признаки, которые в дальнейшем могут быть использованы для составления нормативной документации на новые виды ЛРС. В листьях винограда основным диагностическим значением обладают клетки эпидермиса многоугольной формы, аномоцитный устьичный комплекс, наличие простых толстостенных волосков, распространенных по жилке листа и включения оксалата кальция. В плодах основными диагностическим значением обладает многоугольная форма клеток в экзокарпии и мезокарпии, а также наличие вкраплений ассоциатов полисахаридов, представленных крахмальными зернами, пучков рафид и призматических кристаллов оксалата кальция.

Introduction: At all times, people have widely used raw materials of plant origin for medical purposes for the treatment and prevention of various diseases. In particular, grape leaves and berries with antioxidant and antimicrobial properties were used, and the presence of phenolic compounds in them causes an antisclerotic, strengthening effect that has a positive effect on the walls of blood vessels. At the moment, intensive searches are underway for new sources of biologically active substances (BAS) of natural origin. One such source is the fruits and leaves of cultivated grapes.

The aim of the study is to identify the prospects of these types of plant materials — leaves and fruits of grapes cultivated Vitis Vinifera L. — for the preparation of regulatory documents and the creation of medicines, as well as cosmetic and food products based on them.

Materials and methods: The object of the study is the fresh fruits and leaves of cultivated grape (Vitis vinifera L.) varieties Agadai and Muscat of Hamburg, collected in the vineyards of the Zolotaya Balka agricultural firm (Crimea,

Sevastopol). A comprehensive review of the scientific and patent literature was conducted. Analysis of macro and micro diagnostic features of raw materials, according to OFS.1.5.3.0003.15 “Leaves” and “Fruits”.

Results: According to the results of microscopy of both types of raw materials, anatomical and diagnostic signs were revealed, which in the future can be used to draw up normative documentation for new types of LRS. Polygonal epidermal cells, anomocytic stomatal complex, the presence of simple thick-walled hairs spread throughout the leaf vein and the inclusion of calcium oxalate have the main diagnostic value in grape leaves. The main diagnostic value in fruits is the polygonal shape of cells in exocarpy and mesocarpy, as well as the presence of interspersed polysaccharide associates represented by starch grains, rafid bundles and prismatic crystals of calcium oxalate.

Библиографический список литературы:

1. Замятнин А.А., Воронина О.Л. Антимикробные и другие олигопептиды винограда — Биохимия 2010, 75, 2, 264-274.
2. Сефиханов М.С. Экстрагированные масла из семян винограда разных сортов / Виноделие и виноградоводство. 2005 г. №3. С. 30.
3. Nidal Amin Jaradat, Abdel Naser Zaid, Fatima Hussen, Iyad Ali. The Effects of Preservation Methods of Grapevine Leaves on Total Phenols, Total Flavonoids and Antioxidant Activity, Marmara Pharmaceutical Journal 21/2: 291-297, 2017
4. Загайко А.Л., Красильникова О.А., Кравченко А.Б., Волощенко М.В., Огай Ю.А., Соловьева Л.М., Мизин В.И., Богадельников И.В. Биологически активные вещества винограда и здоровье: монография. Харьков, 2012 г. 404 с.
5. Дул В.Н. Фармакогностическое изучение и стандартизация винограда культурного (vitis vinifera L.) листьев красных и сухого экстракта на их основе. Москва, 2014 г. 95 с.
6. Valls J., Milln S., Marti M.P., Borras E., Arola L. Advanced separation methods of food antocyanins, isoflavones and flavanols // J. Chromatogr A. 2009 .Vol. 1216, N43. P . 7143–7172. 7.Tsao R. Chemistry and biochemistry of dietary polyphenols // Nutrients. 2010. p. 1231–1246.
8. Зайцев Г.П., Мосолкова В.Е., Гришин Ю.В., Черноусова И.В., Огай Ю.А., Авидзба А.М. Фенольные компоненты винограда сорта Каберне-Савиньон винодельческих хозяйств Крыма. Химия растительного сырья. 2015 г. С. 187.
9. Стуруа З.Ш., Мехузла Н.А. Фенольный состав винограда и продуктов его переработки / Виноград и вино России. — 1977 г. — с. 26-29
10. Freitas V.A.P., Glories Y., Bourgeois G., Vitry C. Phytochemistry, 1998, vol. 49, no. 5, pp. 1435–1441.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВКАХ

Мелешко А.В., Копелева А.Г.
Российский технологический университет МИРЭА,
Институт тонких химических технологий
им. М. В. Ломоносова
meleshko.anastasia@yandex.ru

В настоящее время все более востребованными становятся препараты и биологически активные добавки, содержащие в своем составе лекарственное растительное сырье, части растений. В составе растительного сырья можно обнаружить ряд биологически активных соединений, как то, алкалоиды, флавоноиды, сапонины, танины, каротиноиды и др. Флавоноиды — природные полифенольные соединения, обладающие антиоксидантной, спазмолитической, кардиотропной активностью, оказывающие капилляроукрепляющее действие. Определение флавоноидов основано на оптической активности их гликозидов. Для определения флавоноидов используют следующие методы: спектрофотометрический, хроматографический, электрофоретический и электрохимический. Из представленных методов наиболее селективным, точным и экспрессным является хроматография. Исходя из анализа литературных данных была разработана методика, позволяющая определить такие флавоноиды как гиперозид, рутин и кверцетин в лекарственных препаратах и биологически активных добавках. Оптимальное разделение флавоноидов было получено на колонке Luna C18 250x4,6 мм, размер зерна сорбента 5 мкм, поры 100 А (Phenomenex), колонки данного типа широко используются в рутинном анализе. Анализ проводили в градиентном режиме, в качестве компонентов подвижной фазы использовали 0,1% водный раствор ортофосфорной кислоты и ацетонитрил, скорость потока подвижной фазы 1 мл/мин, температура термостата колонок 25 °С. Содержание ацетонитрила линейно увеличивалось до 80% в течение 40 минут, затем 5 минутное насыщение колонки водным раствором ортофосфорной кислоты, таким образом время анализа составило 45 минут. В качестве детектора был выбран диодно-матричный, основная длина волны — 280 нм. Таким образом, в ходе работы были подобраны условия определения флавоноидов с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Currently, drugs and dietary supplement containing plant substances and parts of plants are becoming more and more useful. One can find a number of biologically active compounds, such as alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, carotenoids, etc in the composition of plants. Flavonoids — natural polyphenolic compounds with antioxidant, antispasmodic, cardiotropic activity, exerting capillary action. The determination of flavonoids is based on the optical activity of their glycosides. The following methods are used to determine flavonoids are spectrophotometric, chromatographic, electrophoretic and electrochemical. Of the methods presented, chromatography is the most selective accurate and express. Based on the analysis of literature data, a technique that allows one to determine flavonoids such as hyperoside, rutoside, and quercetin in drugs and dietary supplement was developed. The optimal separation of flavonoids was obtained on a Luna C18 column of 250x4.6 mm, sorbent grain size of 5 μm, 100 A pores

(Phenomenex), columns of this type are widely used in routine analysis. The analysis was carried out in a gradient mode, with 0.1% aqueous phosphoric acid solution and acetonitrile being used as components of the mobile phase, the flow rate of the mobile phase was 1 ml/min, and the temperature of the column thermostat was 25 °C. The acetonitrile content linearly increased to 80% over 40 minutes, then the column was saturated for 5 minutes with aqueous phosphoric acid solution, so the analysis time was 45 minutes. As a detector, a diode-matrix array was selected, the main wavelength — 280 nm. Thus, in the course of the work, the conditions for determining flavonoids using high performance liquid chromatography were selected.

Библиографический список литературы:

1. Сорокина О. Н. Спектрофотометрическое определение суммарного содержания флавоноидов в лекарственных препаратах растительного происхождения/ О. Н. Сорокина, Е.Г. Сумина, А. В. Петракова, С. В Барышева // Известия Саратовского ун-та. Новая серия. Сер. Химия. Биология. Экология. 2013. Т.Р 13, № 3. С. 8–11.
2. Тараховский Ю. С. Флавоноиды: биохимия, биофизика, медицина. / Ю. С. Тараховский, Ю. А. Ким, Б.С. Абдрасилов, Е. Н. Музафаров — Пущино: Synchrobook, 2013. — 310 с.
3. Лубсандоржиева П.Б. Количественный анализ флавоноидов в растительном средстве методом высокоэффективной жидкостной хроматографии/ Лубсандоржиева П.Б., Болданова Н.Б., Попов Д.В.//Сибирский медицинский журнал. — 2013. — № 1. — С.114–115.
4. Sanghavi N. RP-HPLC method development and validation of Quercetin isolated from the plant Tridax procumbens L./ Bhosale S. D., Yashwant Malode// Journal of Scientific and Innovative Research. — 2014. — № 3. — С.594–597.
5. Канунникова Ю. С., Джавахян М. А. Определение флавоноидов в траве Володушки золотистой (Herba Bupleuri aurei) методом ВЭЖХ // Новые задачи современной медицины: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). — СПб.: Реноме, 2013. — С. 88-90.
6. Рудаков О. Б. Спутник хроматографиста. Методы жидкостной хроматографии / Рудаков О. Б., Востров И. А., Федоров С. В., Филиппов А. А., Селеменев В. Ф., Приданцев А. А.; — Воронеж, изд-во «Водолей», 2004. — 528 с.
7. В. В. Береговых Валидация аналитических методик для производителей лекарств: Типовое руководство предприятия по производству лекарственных средств / Под ред. В. В. Береговых — М.: Литтерра, 2008. — 132 с. 6. Сычев К. С. Практическое руководство по жидкостной хроматографии — М.: Техносфера, 2010. — 272с.
8. Бёккер Ю. Хроматография. Инструментальная аналитика: методы хроматографии и капиллярного электрофореза. — М.: Техносфера, 2009.- 472с.
9. Хенке Х. Жидкостная хроматография / пер. с нем. Н. Е. Киреевой. — М.: Техносфера, 2009. — 264с.
10. Сычев К. С. Методы высокоэффективной жидкостной хроматографии т твердофазной экстракции — М., 2005 — 167с.
11. И. В. Сакаева Изложение методик высокоэффективной жидкостной хроматографии в стандартах качества лекарственных средств / И. В. Сакаев, А. И. Лутцева, О. А. Ваганова, С. В. Швец, А. А. Бендрышев // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения — 2014. — №1 — с. 4-14
12. Основы аналитической химии. В 2 т. Т. 1: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Т.А.Большова и др; под ред. Ю.А.Золотова. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 384 с.

ПЕРСПЕКТИВА РАЗРАБОТКИ ПЕРОРАЛЬНОГО ГЕЛЯ БЕТАГИСТИНА

Моисеева А.А., Анурова М.Н., Бахрушина Е.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
annamoiseeva2810@mail.ru

Головокружение является одной из самых распространенных жалоб во врачебной практике. По статистике на головокружение жалуется каждый третий пациент старше 60 лет и каждый пятый пациент среднего возраста. Бетагистин - препарат с доказанной эффективностью, назначается при головокружениях разных этиологий, является синтетическим аналогом гистамина, способствует улучшению микроциркуляции и проницаемости капилляров внутреннего уха.

Целью данной работы является разработка перспективной лекарственной формы бетагистина и метода коррекции органолептических свойств. В связи с тем, что субстанция бетагистина обладает горьким вкусом, необходимо разработать новую лекарственную форму с оптимальными органолептическими свойствами. На российском фармацевтическом рынке представлены только твердые и жидкие лекарственные формы. Применение твердых ЛФ противопоказано при патологиях желудочно-кишечного тракта, дисфагии, как следствие инсульта, деменции. Жидкие ЛФ неустойчивы при хранении, требуют введения большого количества консервантов. Как альтернативу можно предложить мягкую лекарственную форму — гель для приема внутрь, который обеспечивает легкость проглатывания, не требует запивания водой и обладает большей биодоступностью в сравнении с твердыми ЛФ, так как действующее вещество находится в диспергированном состоянии. Были разработаны состав и технология геля, обеспечивающие удобство применения, высокую биодоступность, точность дозирования, а также приятные органолептические свойства. Путем оценки органолептических свойств методом А.И. Тенцовой был выбран образец следующего состава: 0,32% бетагистина, 5% Benecel (Ashland), 0,2% аспартам, 0,01% ароматизатора «Апельсин».

Vertigo is one of the most common complaints in medical practice. According to statistics, every third patient older than 60 years and every fifth middle-aged patient complains of dizziness. Betahistine is a synthetic analogue of histamine, is a drug with proven effectiveness, is prescribed for the dizziness of various etiologies, helps to improve microcirculation and permeability of the capillaries of the inner ear.

The **aim** of this work is to develop a promising dosage form of betahistine and a method for correcting organoleptic properties. Due to the fact that the substance of betahistine has a bitter taste, it is necessary to develop a new dosage form with optimal organoleptic properties. On the Russian pharmaceutical market are available only solid

and liquid dosage forms. The use of solid dosage forms is contraindicated in pathologies of the gastrointestinal tract, dysphagia, as a result of stroke, dementia. Liquid dosage forms are unstable during storage, require the introduction of a large number of excipients. As an alternative, an oral gel provides ease of swallowing, does not require rinsing with water and has greater bioavailability in comparison with solid drugs, since the active substance is in a dispersed state. The composition and technology of the gel have been developed, providing ease of use, high bioavailability, dosing accuracy, as well as pleasant organoleptic properties. By assessing organoleptic properties by A.I. Tentsova selected a sample of the following composition: 0.32% betahistine, 5% Benecel (Ashland), 0.2% aspartame, 0.01% Orange flavor.

Библиографический список литературы:

1. Adrion C, Fischer C S, Wagner J, Gurkov R, Mansmann U, Strupp M. Efficacy and safety of betahistine treatment in patients with Meniere's disease: primary results of a long term, multicentre, double blind, randomised, placebo controlled, dose defining trial (BEMED trial). BMJ 2016;352:h6816.
2. Анурова М.Н., Бахрушина Е.О., Белозерова Г.В. Биофармацевтическое обоснование состава и технологии орального геля глицина // Тенцова А.И. Эпоха в фармации: сб. публикаций. М.: Перо, 2014. С. 131.
3. Государственный реестр лекарственных средств — ГРЛС [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx (Дата обращения: 20.12.2019)
4. Guneri EA, Kustutan O. The effects of betahistine in addition to Epley maneuver in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2012;146(1):104-8.
5. Справочник лекарств РЛС — Справочник лекарств РЛС® [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rlsnet.ru (Дата обращения: 19.12.2019)

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ НИТРОФУРАНОВ

Нагорнов Е.С., Нестерова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
n-evg07-03@rambler.ru

Согласно классификации ВОЗ, инфекции мочевых путей (ИМП) представлены достаточно разнородной группой заболеваний, широкораспространенных. Несмотря на широкий ассортимент антимикробных препаратов, проблема эффективной терапии ИМП остается актуальной, поскольку с каждым годом растет число резестентных штаммов, вызывающих данное заболевание. Учитывая вышезложенное, всё большее количество врачей обращают внимание на группу нитрофурановых препаратов. 5-нитрофураны — классические синтетические химиотерапевтические средства, обладающие широким антимикробным спектром действия, включающим микроорганизмы, вызывающие гнойно-воспалительные процессы. Несмотря на длительное использование 5-нитрофуранов в медицинской практике, актуальным остается совершенствование методов анализа определения их подлинности. Целью нашего исследования явился анализ фармокопейных методов определения подлинности 5-нитрофуранов. Объектом исследования явились препараты Фурагин-Актифур компании Oblpharm, Фурацилин и Фурадонин Авексима компании Avexima. Нами проводился анализ научной литературы и нормативной документации, включающий различные методы, характеризующие подлинность производных 5-нитрофурана. В ходе исследования выявлено широкое распространение методов УФ-спектрофотометрии. Для получения характерных спектров авторами используются растворы смеси диметилформамида и диоксана, диэтиленгликоля, этанола. С целью унификации аналитического подхода предполагается использование видимой области спектра с применением различных цветов реагентов. В ходе исследования применялись вещества квалификации ХЧДА. Нами использовалась методика фотометрического определения всех образцов по реакции взаимодействия 2,4-динитрофенилгидрозина. Использование данной методики позволяет получить окрашенный продукт со всеми исследуемыми образцами. Методика обладает хорошей воспроизводимостью и может быть рекомендована для экспресс-анализа производных 5-нитрофурана.

According to the WHO classification, urinary tract infections (UTIs) are represented by a rather heterogeneous group of diseases that are widespread. Despite the wide range of antimicrobial agents, the problem of effective treatment of UTI remains relevant, as the number of resident strains causing this disease is growing every year. Given the above, an increasing number of doctors are paying attention to the group of nitrofuran drugs. 5-nitrofurans — classic synthetic chemotherapeutic agents with a wide antimicrobial spectrum of action, including microorganisms that cause purulent-inflammatory processes. Despite the prolonged use of 5-nitrofurans in medical practice, the improvement of analysis methods for determining their authenticity remains relevant. The aim of our study was to analyze the pharmacopoeial methods for determining the authenticity of 5-nitrofurans. The object of the study were the drugs Furagin-Aktifur of Oblpharm, Furatsilin and Furadonin Aveksima of Avexima. We conducted an analysis of the scientific literature and regulatory documents, including various methods characterizing the authenticity of 5-nitrofuran derivatives. The study revealed a widespread use of UV spectrophotometry. To obtain characteristic spectra, the authors use solutions of a mixture of dimethylformamide and dioxane, diethylene glycol, and ethanol. In order to unify the analytical approach, it is supposed to use the visible region of the spectrum using various reagent colors. In the course of the study, substances

of qualification were used. We used the technique of photometric determination of all samples by the reaction of 2,4-dinitrophenylhydrosine. Using this technique allows you to get a colored product with all the studied samples. The technique has good reproducibility and can be recommended for rapid analysis of 5-nitrofuran derivatives.

Библиографический список литературы:

1. О.О. Новиков, А.Б. Коноваленко Аналитическая характеристика лекарственных соединений группы 5-нитрофурана. Часть I. Номенклатура и идентификация лекарственных соединений 5-нитрофуранового ряда (обзор литературы) // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. 2005. №1 (21).
2. Изучение УФ-характеристик производных 5-нитрофурана и разработка методик оценки их качества / Т.Н.Боковикова, Т.С.Дмитриенко, Г.А.Нестерова и др. // Фармация. — 1991.- N3. — С. 27-30.
3. Квач, А.С. Количественное определение фурфурола, 5-нитрофурфурола и 5-нитрофурфуро- лдиацетата / А.С.Квач, О.О.Новиков, И.П.Павлик // Опыт работы научно-технической общественности Всесоюзного химического общества им. Д.И.Менделеева по созданиию экологически чистых регионов: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. семинара. — Тула, 1990. С. 73-74.
4. Методы количественного определения 5-нитрофуранов. VII. Спектрофотометрическое определение / В.Э.Эгерт, С.А.Гиллер, А.А.Лиелгалве и др. // Изв. АН Латв. ССР, сер. химия. — 1963. N5.- С. 531-540.
5. Смирнов А. В., Каюков И. Г. Место нитрофуранов в современной терапии инфекций мочевых путей // Нефрология. 2006.
6. Блюгер А.Ф. Нитрофураны и их применение в медицине. Изд. Академии наук Латвийский ССР, Рига ,1958
7. Раменская Г.В., Изучение сравнительной фармакокинетики препаратов фурамаг и фурагин. Инфекции и антимикроб тер 2004: 6(1): 34-35
8. Отчет о результатах клинического изучения фурагина растворимого в капсулах в качестве антибактериального химиотерапевтического препарата. Кафедра факультетской хирургии Рижского медицинского института, 1982. (материалы фирмы «Олайнфарм»);
9. Отчет о клинических испытаниях фурагина растворимого для приема внутрь при воспалительных заболеваниях. Клиника урологии мочеполовых органов. Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Л., 1982
10. Руденко А.В., Пирогов В.О., Фурамаг в лечении воспалительных заболеваний мочевыводящей системы. Урология (Киев) 2003; 1: 17-23

ПОИСК СОЕДИНЕНИЙ С АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В РЯДУ АЗОТ-СОДЕРЖАЩИХ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ

Плевако Д.С., Усков Г.М.
ФГБОУ ВО Волгоградский ГМУ МЗ РФ
pyshok34@mail.ru

Введение. Для оценки системы гемостаза в настоящее время применяется метод тромбоэластографии. Этот метод позволяет количественно оценить состояние всех основных компонентов системы гемостаза [1,2]. Он широко используется для диагностики эффективности терапии антиагрегантами и антикоагулянтами [3]. Тромбоэластограмма отображает кинетику всех стадий формирования тромба с учетом вклада как плазменных, так и клеточных участников гемостатических реакций, а также фибринолиз [4]. Проведенные ранее исследования демонстрируют широкий спектр фармакологической активности производных бензимидазола, в том числе и антиагрегантную [5].

Материалы и методы. Исследования выполнены на 6 кроликах-самцах породы Шиншилла весом 2,5-3,0 кг. Кровь забирали из ушной краевой вены животных и стабилизировали 3,8% раствором натрия цитрата в соотношении 9:1. Образец крови помещают в специальную цилиндрическую кювету и инкубируют 5 мин с раствором исследуемого соединения в конечной концентрации 100 мкМ, далее в тест-систему добавляют 20 мкл 0,2 М раствора кальция хлорида для инициации процессов свертывания крови. Проводили регистрацию таких показателей, как время от начала эксперимента до инициации процессов образования сгустка, время достижения фиксированной плотности сгустка, скорость образования сгустка и максимальную амплитуду кривых. Статистическую обработку данных проводили при помощи ПО Microsoft Excel 2016 (среднее значение, стандартная ошибка среднего значения), а также программы GraphPad Prism 8.0 с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты. Все исследуемые образцы проявили антиагрегантную активность по показателю максимальной амплитуды, отражающему функциональную активность тромбоцитарного звена гемостаза. Угол альфа и время от начала расхождения кривых до образования стабильного сгустка отражают процессы, характеризующие коагуляционное звено. По данным параметрам 2 тестируемых образца проявили антикоагулянтную активность.

Introduction. Thromboelastography is currently used to assess the hemostatic system. This method allows us to quantify the state of all major components of the hemostatic system [1,2]. It is widely used to make a diagnosis of antiplatelet and anticoagulant therapy [3]. Thromboelastogram displays the kinetics of all stages of thrombus formation taking into account the contribution of both plasma and cellular participants of hemostatic reactions, as well as fibrinolysis [4]. Previous studies demonstrate a wide range of pharmacological activity of benzimidazole derivatives, including antiplatelet activity [5].

Materials and methods. The studies were performed on 6 male rabbits of Chinchilla breed weighing 2.5-3.0 kg. Blood was taken from the ear lateral vein of animals and stabilized with 3.8% sodium citrate solution in a ratio of 9:1. The blood sample is placed in a special cylindrical cuvette and incubated for 5 minutes with a solution of the test compound at a final concentration of 100 μM, then 20 μl of 0.2 M calcium chloride solution is added to the test system to initiate blood clotting processes. Such parameters as the time from the beginning of the exper-

iment to the initiation of the processes of clot formation, the time to achieve a fixed density of the clot, the rate of clot formation and the maximum amplitude of the curves were recorded. Statistical data processing was performed using Microsoft Excel 2016 (mean value, standard error of mean value), as well as GraphPad Prism 8.0 using the Mann-Whitney criterion.

Results. All the studied samples showed antiplatelet activity in terms of maximum amplitude, reflecting the functional activity of the platelet hemostasis. The alpha angle and the time from the beginning of the divergence of the curves to the formation of a stable clot reflect the processes characterizing the coagulation. According to these parameters, 2 tested samples showed anticoagulant activity.

Библиографический список литературы:

1. Долгов В.В., Свирин П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. — М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2005. — 227 с.
2. Кузник Б.И. Клеточные и молекулярные механизмы регуляции системы гемостаза в норме и патологии. — Чита: Экспресс-издательство, 2012. — 832 с.
3. Patrono C. Antiplatelet agents for the treatment and prevention of atherothrombosis / C. Patrono, F. Andreotti, H. Arnesen // European Heart Journal. — 2011. — Vol. 32. — P. 2922–2932.
4. Ярец Ю.И. Тромбоэластография: основные показатели, интерпретация результатов / Ю.И. Ярец, — Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2018. — 26 с.
5. Zhukovskaya O.N., Anisimova V.A., Spasov A.A., Vasil'ev P.M., Kosolapov V.A., Kucheryavenko A.F., Gurova N.A., Naumenko L.V., Solov'eva O.A., Reznikov E.V., Gurova V.V., Sirotenko V.S., Kuznetsova V.A., Sorotskii D.V. 1-substituted 2-benzylaminobenzimidazoles with phenyl methoxyls: synthesis, computer prediction, and pharmacological activity//Pharmaceutical Chemistry Journal.-2016.-Vol. 49(11).-C. 735-742.

СВОЙСТВА ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ. ИЗУЧЕНИЕ И СРАВНЕНИЕ АДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ЛП «ЭНТЕРОСГЕЛЬ», «ПОЛИСОРБ МП» И БАД «БЕЛЫЙ УГОЛЬ АКТИВ»

Полковников П.Р.
Частное учреждение образовательная организация высшего профессионального образования Московский медицинский университет «РЕАВИЗ»
ppolkovnikoff@yandex.ru

Актуальность: Несмотря на широкое применение энтеросорбентов в медицине и повседневной жизни, данные об их адсорбционной активности, немногочисленны. Таким образом, представляется актуальным изучить адсорбционные свойства энтеросорбентов. **Цели:** Провести анализ адсорбционной способности препаратов, которые мы взяли для своей работы. Изучить адсорбционные свойства энтеросорбентов.

Задачи: Изучить ассортимент медицинских энтеросорбентов. Провести качественный и количественный анализ адсорбционной способности взятых нами препаратов Содержание работы: Экспериментальная часть: Качественный анализ: Для анализа взят лекарственный препарат «Энтеросгель». Методика: В 5 химических стаканов с помощью мерного цилиндра помещают по 30 мл разбавленных растворов красителей. В каждый стакан помещают одну разовую дозу ЛП, перемешивают стеклянной палочкой 30 минут. Затем фильтруют полученные растворы через фильтр «синяя лента». Количественный анализ: Для анализа взяли растворы железа(III) хлорида и свинца нитрата с концентрациями 0,025 моль/л. Количественное определение массы железа(III) в анализируемом растворе проводят методом прямого комплексонометрического титрования в кислой среде в присутствии сульфосалициловой кислоты (H3In). По полученным данным рассчитывали массу железа в анализируемом растворе для каждого титрования по формуле для прямого титрования определяемого вещества. В определении свинца(II) в растворе лежит метод обратного комплексонометрического титрования раствора соли свинца в среде аммиачного буфера в присутствии эриохрома черного Т. По полученным данным рассчитывали массу свинца в анализируемом растворе для каждого титрования по формуле для обратного титрования определяемого вещества.

Relevance: despite widespread use of enterosorbents in medicine and everyday life, we have a little information about their adsorption activity, therefore, it seemed to us relevant to study this topic.

Purposes: to analyze adsorption ability of medical drugs, which we took for our work to study adsorption properties of enterosorbents

Tasks: to study assortment of enterosorbents to take a qualitative and quantitative analysis of adsorption ability of enterosorbents on the example of our medical drugs Content: Experimental section Analysis of adsorption capacity and study of adsorption properties of drugs "Enterosgel", "POLYSORB MP" and "White activated coal". Qualitative analysis For the analysis, the drug (LP) was taken "Enterosgel". Method: In 5 beakers with the help of a measuring cylinder, 30 ml of diluted solutions of dyes are placed. In each beaker, place one single dose of LP, stir with a glass rod for 30 minutes. The resulting solutions are then filtered through a "blue ribbon" filter. Quantitative analysis: Solutions of iron (III) chloride and lead nitrate with concentrations of 0.025 mol/l were taken for the analysis. To evaluate the results of adsorption, the amount (mass) of iron(III) and lead in the initial solutions and solutions obtained after filtration by complementometric titration was determined. Quantitative determination of the mass of iron (III) in the analyzed solution is carried out by direct complexometric titration in an acidic environment in the presence of sulfosalicylic acid. According to the data obtained, the mass of iron in the analyzed solution was calculated for each titration according to the formula for direct titration of the determined substance. The determination of lead (II) in solution is based on the method of reverse complexomet-

ric titration of a solution of lead salt in an ammonia buffer in the presence of the eriochrome black T. According to the data obtained calculate the weight of lead in sample solution

Библиографический список литературы:
1) Государственная фармакопея XIV изд. ОФС. 1. 2. 3. 0021. 15. Определение адсорбционной активности Энтеросорбентов
2) Аналитическая химия. Аналитика. (в двух книгах). Харитонов Ю. Я.: Высшая школа, 6-е издание, 2014
3) Аналитическая химия. Практикум. Харитонов Ю. Я., Григорьева В. Ю. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2013
4) Аналитическая химия. Качественный химический анализ, физико- химические методы анализа. Практикум. Харитонов Ю. Я., Джабаров Д. Н., Григорьева В. Ю.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЕЛАТОНИНА ПРИ КАРРАГЕНИНОВОМ ОТЕКЕ ЛАПЫ У КРЫС

Русских И.С., Черемных А.И.
ФГБОУ ВО ПГМУ
им. академика Е.А. Вагнера МЗ РФ
anna_cheremnyh@mail.ru

Впервые в 1958 г. Арон Лернер из Йельского университета (США) выделил из эпифиза быка, изучил и описал структуру мелатонина (N-ацетил-5-метокситриптамин). Эта биологически важная молекула впоследствии была найдена в сетчатке глаза, клетках костного мозга, кишечника и кожи. Существует ряд клинических и экспериментальных данных о влиянии мелатонина на различные патологические состояния, связанные с воспалением. Среди них воспалительные поражения суставов, внутренних органов (например, язвенный колит), периферических нервов. Следует сразу подчеркнуть, что такие факты не всегда однозначно указывают на клиническую эффективность препарата.

Целью нашего исследования стало определение противовоспалительной активности мелатонина на модели «каррагенинового» отека лапы у крыс. Острую воспалительную реакцию (отек) воспроизводили субплантарным (под подошвенный или плантарный апоневроз) введением 0,1 мл 1% раствора каррагенина (сульфатированный полисахарид из ирландского морского мха). Выраженность воспалительной реакции оценивали через 3, 12 часов после индукции воспаления по изменению объема лапы (онкометрически). Исследуемые вещества наносили на лапы крыс в виде мази. Противовоспалительный эффект, оцениваемый по уменьшению отека, выражали в процентах по отношению к контролю.

По **результатам** исследования на основании данных онкометрических измерений при индукции «каррагенинового» отека лап у крыс показано, что мелатонин обладает выраженным противовоспалительным действием.

For the first time in 1958, Aron Lerner from Yale University (USA) isolated from the bull's epiphysis, studied and described the structure of melatonin (N-acetyl-5-methoxytryptamine). This biologically important molecule was subsequently found in the retina, bone marrow cells, intestines and skin. There are a number of clinical and experimental data on the effect of melatonin on various pathological conditions associated with inflammation. Among them are inflammatory lesions of the joints, internal organs (eg, ulcerative colitis), peripheral nerves. It should be emphasized at once that such facts do not always unambiguously indicate the clinical efficacy of the drug.

The **aim** of our study was to determine the anti-inflammatory activity of melatonin on the model of "carrageenan" paw edema in rats. Acute inflammatory reaction (edema) was reproduced by subplantar (under plantar or plantar aponeurosis) administration of 0.1 ml of 1% carrageenan solution (sulfated polysaccharide from Irish sea moss). The severity of the inflammatory reaction was evaluated 3, 12 hours after the induction of inflammation by changing the volume of the paw (oncometrically). The studied substances were applied to the paws of rats in the form of ointment. The anti-inflammatory effect, estimated by the reduction of edema, was expressed as a percentage in relation to the control.

According to the **results** of the study based on the data of oncometric measurements during the induction of "carrageenan" paw edema in rats, it was shown that melatonin has a pronounced anti-inflammatory effect.

Библиографический список литературы:
1. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения. С.-Петербург, Наука, 2003, 467 с
2. Коваленко Р.И. Нейроэндокринология / Под ред. А.Л. Поленова. (Основы современной физиологии). Часть 1. Книга 2. —СПб: РАН, 1993. —С. 300-324.
3. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., Малиновская Н.К., Анисимов В.Н. Мелатонин в норме и патологии. — М.: ИД Медпрактика-М, 2004. — 308 с.
4. Cutando A, Galindo P, Gomez-Moreno G et al. Relationship between salivary melatonin and severity of periodontal disease. J Periodontol 2006;77:1533–1538
5. Kara A, Akman S, Ozkanlar S et al. Immune modulatory and antioxidant effects of melatonin in experimental periodontitis in rats. Free Radic Biol Med 2013;55:21–26.
6. Saakso ML, Parkka-Heiskanen T, Alila A, Stenberg D, Johannsson G. Correlation between salivary and serum melatonin: dependence on serum melatonin levels. J Pineal Res 1990;9:39–50. 7.Won-Jung Bae, Jae Suh Park, Soo-Kyung Kang, Il-Keun Kwon and Eun-Cheol Kim. Effects of Melatonin and Its Underlying Mechanism on Ethanol-Stimulated Senescence and Osteoclastic Differentiation in Human Periodontal Ligament Cells and Cementoblasts. International Journal of Molecular Scienses 2018, 19, 1742

РАЗРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДЛИННОСТИ НОВОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНО СЫРЬЯ- ЛИСТЬЯ ПЕРСИКА ОБЫКНОВЕННОГО (PRUNUS PERSICA)

Савенкова А.Б., Нестерова Н.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова
Минздрава России
savenkova_ana@mail.ru

Во время анализа научной литературы и патентной документации обнаружено большое количества исследований, посвященных изучению химического состава плодов и листьев персика обыкновенного, его продуктов переработки в пищевой промышленности, что позволяет рассматривать данные виды сырья в качестве возможных источников получения новых лекарственных средств.

Цель: Целью данного исследования является разработка возможных показателей подлинности для сырья листья персика. Материалы и методы: объектом нашего исследования являются листья персика заготовленные от Персика обыкновенного весной в Приднестровской Молдавской Республике, в районе города Бендеры. Так же использовались стандарты регламентирующие качество в пищевой промышленности, а так же ОФС.1.5.1.0003.15 Листья и ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

Результаты и обсуждение: Стандартизация сырья плоды персика в РФ осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 34340-2017 Персики и Нектарина свежие и ГОСТ 30306-95 Масло из плодовых косточек и орехов миндаля. Технические условия (с Поправкой) и в данный момент отсутствует нормативная документация на сырье персика в качестве лекарственного растительного сырья (ЛРС). Нами были разработаны показатели подлинности, включающие описание внешних признаков, микродиагностический анализ листьев соответствующие требованиям нормативной документации (НД).

Вывод: Несмотря на наличие в литературе данных о присутствии в исследуемом сырье разнообразных биологически активных веществ, отсутствует НД на сырье персика в качестве ЛРС. Действующая документация ограничивается ГОСТами пищевой промышленности, включающими показатели качества, определение которых не дает адекватной оценки содержания в сырье действующих веществ. Для разработки необходимой НД на новое ЛРС нами были предложены показатели подлинности для листьев персика.

During the analysis of scientific literature and patent documentation found a large number of studies devoted to the study of the chemical composition of fruits and leaves of peach, its processing products in the food industry, which allows us to consider these types of raw materials as possible sources of new drugs.

Purpose: the Purpose of this study is to develop possible indicators of authenticity for raw peach leaves. Materials and methods: the object of our study are peach leaves harvested from the common Peach in the spring in the Pridnestrovian Moldavian Republic, near the city of Bendery. The standards regulating quality in the food industry, as well as OFS, were also used.1.5.1.0003.15 Leaves and OFS.1.5.3.0003.15 Technique of microscopic and microchemical research of medicinal plant raw materials and medicinal plant preparations.

Results and discussion: Standardization of raw materials peach fruit in Russia is carried out in accordance with the requirements of GOST 34340-2017 Peaches and Nectarine fresh and GOST 30306-95 Oil from fruit seeds and almonds. Specifications (as Amended) and at the moment there is no regulatory documentation for raw peach as medicinal plant raw materials (LRS). We have developed indicators of authenticity, including the description of external signs, microdiagnostic analysis and corresponding to the requirements of normative documentation (ND).

Conclusion: Despite the presence in the literature of data on the presence of various biologically active substances in the studied raw materials, there is no ND on peach raw materials as LRS. The current documentation is limited to the state Standards of the food industry, including quality indicators, the definition of which does not give an adequate assessment of the content of active substances in the raw material. To develop the necessary ND for the new LRS, we proposed authenticity indicators for peach leaves.

Библиографический список литературы:

1. Лекарственные растения СССР и их применение /Антонина Даниловна Турова, Эмилия Николаевна Сапожникова — Москва «Медицина» 1984 С. 250
2. Флора средней полосы европейской части России: Учебное пособие для биологических факультетов университетов, педагогических и сельскохозяйственных вузов. — 11-е изд., испр. и доп.. / Маевский П. Ф.- М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014 С. 195.
3. Персик (Persica), Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия, 1969—1978 гг.
4. Канон врачебной науки/Абу Али ибн Сина — изд. 1981 г.
5. Зоҳидов Ҳ. Канзи шифо. Муҳаррир Аҳмад Қаҳҳор.— Д.: «Ирфон», 1991.
6. Эфендиев И.К. История медицины в Азербайджане. Баку, 1964. 164 с.
7. Оганесян Л.А. История медицины древней Армении. Ереван, 1946. С.58Государственная фармакопея СССР X издание, Москва 1968 г., ст. 478, С. 489-490
8. «Опыт применения отечественного фитокомплекса в лечении больных с доброкачественными гиперпластическими процессами продуктивной системы»/ Сандакова Е. А., Ракитина Ю. В., Капустина Е. Ю., Котовская Е. Ю., Симонова О. С.- Пермский медицинский журнал — 2018.
9. «Доказательство эффективности и функциональной направленности специализированного продукта в клинических испытаниях»/ Вековцев А. А., Тохириён Б., Челнаков А. А., Позняковский В.М.- Человек. Спорт. Медицина — 2014.
10. ГОСТ 34340-2017 Персики и Нектарина свежие. Технические условия.
11. ГОСТ 30306-95 Масло из плодовых косточек и орехов миндаля. Технические условия (с Поправкой).
12. Влияние стрессов на биохимический состав новых интродуцированных сортов Persica Vulgaris во влажных субтропиках Краснодарского края/Абильфазова Ю. С. — Новые технологии — 2018
13. Биохимическая оценка плодов персика в условиях черноморского побережья Краснодарского края/ Абильфазова Ю. С. — Новые технологии — 2017.
14. «Химический состав и антиоксидантные свойсва фруктовых чипсов»/ Макарова Н.А., Мусифуллина Э.В., Дмитриева А.Н. — Пищевая промышленность- 2013.

15. «Лечебные свойства персиков»/ Кароматов И.Дж. Набиева З.Т. — Биология и интегративная медицина- 2017.
16. «Фитохимическое и фармакологическое изучение листьев Persica Vulgaris, заготовленных в Таджикистане»/ Ленчик Л.В., Наврузова Г. Ф., Кисличенко В. С., Шарипов Х. Ш., Зайченко А. В. — Вестник — 2014.
17. «Особенности химического состава плодов сортов нектарина селекции Никитского ботанического сада»/ Корнильев Г.В., Ежов В.Н., Полонская А.К., Рихтер А.А., Шоферистов Е. П. — Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада- 2006
18. РУ 2598349 Абашеев Э.Ш., Сафонова Г.М. «Средство, обладающее антиоксидантным, противоопухолевым, иммуномодулирующим, антидиабетическим и антибактериальным действиями»

ЦВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОРИНА С РАДИКАЛ-КАТИОНОМ ABTS•+

Сайдашева А.Н., Антонов Д.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
asiya.saydasheva@gmail.com

Введение. Природный флавоноид морин проявляет биологической активности, в частности, антиоксидантную [1–3]. Механизм и продукты его взаимодействия со свободными радикалами до сих пор неизвестны. Одним из модельных радикалов для исследования антиоксидантной активности является радикал-катион ABTS•+ [4]. Различные исследования и наши предварительные испытания демонстрируют, что результатом его взаимодействия с полифенолами и, в частности, с флавоноидами являются окрашенные аддукты [5–9]. Настоящая работа посвящена исследованию реакции между морином и ABTS•+ и выявлению продуктов их взаимодействия.

Цель. Изучение цветной реакции взаимодействия морина с радикал-катионом ABTS•+ при различных соотношениях компонентов и pH.

Материалы и методы. Растворы предварительно генерированного радикал-катиона ABTS•+ и морина известных концентраций смешивали в водной среде и фосфатно-солевом буфере (pH 7,2) при соотношениях компонентов 1:7, 1:5, 1:2, 1:1, 2:1, 5:1, 7:1 и инкубировали в течение 5-180 мин. Результаты взаимодействия были оценены визуально, некоторые композиции были разделены с помощью колоночной хроматографии на обращенно-фазовом сорбенте.

Результаты. В пробах с водной средой было выявлено обесцвечивание растворов при соотношениях 1:7, 1:5, 1:2, 1:1, в растворах 2:1, 5:1, 7:1 наблюдался сине-зеленый цвет, характерный для ABTS•+. При протекании реакции в буфере прозрачные растворы приобретали жёлтый цвет, раствор с соотношением 2:1 — оранжевый, а 5:1 и 7:1 — красный. Для растворов с соотношением 5:1 и 7:1 были подобраны условия разделения с помощью колоночной хроматографии. Раствор с соотношением 5:1 содержит две цветные фракции — красную и жёлтую, а раствор 7:1 одну преобладающую красную фракцию.

Выводы. Было выявлено, что pH среды оказывает влияние на протекание реакций между морином и ABTS•+. Установлено оптимальное соотношение ABTS•+ и морина, при котором наблюдается максимальное подавление ABTS•+ и образование цветных аддуктов, подобраны условия их выделения.

Introduction. Natural flavonoid morin presents biological activity, in particular, radical scavenging [1-3]. The mechanism and the products of its interaction with free radicals are still unknown. One of the model radicals widely used to study antioxidant activity is the radical cation ABTS•+ [4]. Various studies and our preliminary tests demonstrate that the result of its interaction with polyphenols and with flavonoids are colored adducts [5–9]. This work is devoted to the study of the reaction between morin and ABTS•+ and identification of the products of their interaction.

Aim. Study of the color forming interaction of morin and radical cation of ABTS at various ratios of components and pH.

Materials and methods. Solutions of the pre-generated ABTS•+ and morin with known concentrations were mixed in distilled water and phosphate buffered saline (PBS) (pH 7.2) at ratios of the components 1:7, 1:5, 1:2, 1:1, 2:1, 5:1, 7:1 and incubated for 5 — 180 minutes. The results of the interaction were visually evaluated, some compositions were separated using column chromatography on reverse phase sorbent.

Results. In samples with a water, the solutions with ratio of 1:7, 1:5, 1:2, 1:1 were discolored, solutions of 2:1, 5:1, 7:1 saved a blue-green color characteristic of ABTS•+. When the reaction proceeds in PBS, the clear solutions turn yellow, the solution with a ratio of 2:1 turns orange, and 5:1 and 7:1 turn red. For solutions with ratio 5:1 and 7:1 were chose the conditions for the separation of column chromatography. It was found that a solution with a ratio of 5:1 contains two color fractions — red and yellow, and a 7:1 solution of one predominant red fraction.

Conclusions. It was found that the pH effects on the course of reactions between morin and ABTS•+. The optimal ratio of ABTS•+ and morin was established, at which the maximum suppression of ABTS•+ and the formation of colored adducts are observed, also the conditions for their isolation were selected.

Библиографический список литературы:

1. Spencer, J. (Ed. .; Crozier, A. (Ed. . Flavonoids and Related Compounds; Spencer, J.P.E., Crozier, A., Eds.; CRC Press, 2012; ISBN 9780429165726.
2. Apak, R.; Capanoglu, E.; Shahidi, F. Measurement of Antioxidant Activity & Capacity. Recent Trends and Applications; Apak, R., Capanoglu, E., Shahidi, F., Eds.; John Wiley & Sons, Ltd: Chichester, UK, 2018; ISBN 9781119135388.
3. Yang, J.Y.; Lee, H.S. Evaluation of antioxidant and antibacterial activities of morin isolated from mulberry fruits (Morus alba L.). J. Korean Soc. Appl. Biol. Chem. 2012, 55, 485–489, https://doi.org/10.1007/s13765-012-2110-9.
4. Cano, A.; Arnao, M.B. ABTS/TEAC (2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)/Trolox®-Equivalent Antioxidant

Capacity) radical scavenging mixed-mode assay. In Measurement of Antioxidant Activity & Capacity; John Wiley & Sons, Ltd: Chichester, UK, 2017; pp. 117–139 ISBN 9781119135388.
5. Matsumura, E.; Yamamoto, E.; Numata, A.; Kawano, T.; Shin, T.; Murao, S. Structures of the Laccase-catalyzed Oxidation Products of Hydroxy-benzoic Acids in the Presence of ABTS [2,2′-Azino-di-(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic Acid)]. Agric. Biol. Chem. 1986, 50, 1355–1357, https://doi.org/10.1080/00021369.1986.10867576.
6. Hilgers, R.; Vincken, J.P.; Gruppen, H.; Kabel, M.A. Laccase/Mediator Systems: Their Reactivity toward Phenolic Lignin Structures. ACS Sustain. Chem. Eng. 2018, 6, 2037–2046, https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.7b03451.
7. Osman, A.M.; Wong, K.K.Y.; Fernyhough, A. ABTS radical-driven oxidation of polyphenols: Isolation and structural elucidation of covalent adducts. Biochem. Biophys. Res. Commun. 2006, 346, 321–329, https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2006.05.118.
8. Tai, A.; Ohno, A.; Ito, H. Isolation and Characterization of the 2,2′-Azinobis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid) (ABTS) Radical Cation-Scavenging Reaction Products of Arbutin. J. Agric. Food Chem. 2016, 64, 7285–7290, https://doi.org/10.1021/acs.jafc.6b02847.
9. Marín, F.R.; Hernández-Ruiz, J.; Arnao, M.B. A colorimetric method for the determination of different functional flavonoids using 2,2'-azino-bis-(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) (ABTS) and peroxidase. Prep. Biochem. Biotechnol. 2019, 1–7, https://doi.org/10.1080/10826068.2019.1650378.

ЛИСТЬЯ КРЫЖОВНИКА ОТКЛОНЕННОГО (GROSSULARIA RECLINATA (L.) MILL.) КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Санькова М.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
MarySuny2099@yandex.ru

Введение: Плоды крыжовника благодаря наличию дубильных веществ рекомендуются как вяжущее, противовоспалительное, кровоостанавливающее и бактерицидное средство. Важным источником новых лечебных препаратов на основе танинов могут стать листья крыжовника, которые представляют собой более дешевое и легко транспортируемое растительное сырьё с большим сроком хранения. Доказательство наличия в листьях крыжовника дубильных веществ в количестве равном или большем, чем в плодах делает перспективным их использование в медицине.

Цель: качественное и количественное определение дубильных веществ в листьях крыжовника для оценки возможности их использования в фармакологической промышленности. Материалы и методы: Объект исследования — водное извлечение из листьев крыжовника отклоненного (Grossularia keclinata (L.) Mill.), так как рекомендуемым экстрагентом для извлечения танинов является вода. Методы исследования соответствовали Государственной фармакопеи: использовались качественная реакция с раствором хлорида железа, тонкослойная хроматография и перманганатометрический метод.

Результаты: Наличие дубильных веществ в листьях крыжовника было подтверждено результатами качественной реакции и хроматографического исследования. Установлено, что танины листьев крыжовника преимущественно состоят из конденсированных дубильных веществ. С помощью титриметрического метода было определено суммарное содержание дубильных веществ в листьях крыжовника, составляющее в среднем 4,64±0,43%. Вычисление индекса целесообразности использования листьев показало, что содержание дубильных веществ в листьях крыжовника превышает его количество в плодах в 52,14 раза.

Выводы: Полученные данные позволяют рассматривать листья крыжовника отклоненного как потенциальный источник танинов, сравнимый с такими традиционно признанными по нормативной документации источниками, как плоды черёмухи и кора калины.

Background: Grossularia reclinata fruits due to the presence of tannins in them are recommended as an astringent, anti-inflammatory, hemostatic and bactericidal agent. The important source of new tannin-based therapeutic drugs may become the leaves of this plant, which are cheaper and more easily transported raw material with a longer shelf life. The proof of the tannin presence in the Grossularia reclinata leaves in an amount equal to or greater than in the fruits makes their use in medicine perspective.

Aim: qualitative and quantitative determination of tannins in Grossularia reclinata leaves to assess the possibility of their use in the pharmaceutical industry. Materials and methods: Object of this study — the water extract from the Grossularia reclinata leaves, since the water is the recommended extractant for tannins. The research methods corresponded to the State Pharmacopoeia: a quality reaction with iron chloride solution, thin-layer chromatography and permanganometric method were used.

Results: The tannin presence in Grossularia reclinata leaves was confirmed by the results of the quality reaction and chromatographic study. It was found that tannins of Grossularia reclinata leaves mainly consist of condensed tannins. Using the titrimetric method, the total content of tannins in Grossularia reclinata leaves was determined, averaging 4.64±0.43%. Index of rationality for the leaves' use showed that the content of tannins in the Grossularia reclinata leaves exceeds its amount in fruits by 52.14 times.

Conclusion: The obtained data allow us to consider Grossularia reclinata leaves as a potential source of tannins, comparable to such traditionally recognized by normative documents sources, as Padus fruits and Viburnum cortice.

Библиографический список литературы:

1. Санькова М.В., Нестерова О.В. Исторический опыт и перспективы использования крыжовника в медицине // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». — 2019. — Т. 21. № 7. — С. 54-60.
2. Кафьян А.Р. Фитохимическое изучение жома плодов крыжовника: Дис. канд. фармац. наук: 14.04.02. / М., — 2010.
3. Аджиахметова С.Л. Химическое исследование крыжовника отклоненного (Grossularia reclinata (L.) Mill.) семейства крыжовниковые (Grossulariaceae D.C.) с целью получения фармакологически активных веществ: Дис. канд. фармац. наук: 14.04.02. / Пятигорск, — 2016. — 157с.

4. Алехина Е.А., Ефремов А.Н., Емельянова О.А. Растения семейства hydrocharitaceae — новый источник дубильных веществ? // Химия растительного сырья. — 2018. — №. 3. — С. 179–184.
5. Санькова М.В., Нестерова О.В. Индекс целесообразности использования листьев растений в сравнении с их плодами и его значение в медицине. Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. — 2018. — Т. 20. № 12. — С. 144-148.
6. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания в 3 томах. Т.2 — М.: 2015. 1004 с
7. Гринько Е.Н. Всследования по стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества. Дис. канд. фармац. наук: 14.04.02. / Москва, — 2011. — 175с.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р В ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОМ БАРЬЕРЕ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПАРКИНСОНИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Сеидкулиева А.А., Ерохина П.Д., Градинарь М.М.
ФГБОУ ВО РязГМУ им. ак. И.П.Павлова МЗ РФ
adamiana@inbox.ru

Актуальность. Гликопротеин-Р (Pgp) — эффлюксный АТФ-зависимый трансмембранный белок с молекулярной массой 170 кДа, препятствующий проникновению в головной мозг из крови большого числа эндогенных и экзогенных веществ различной химической природы.

Цель. Изучение функциональной активности Pgp в гематоэнцефалическом барьере (ГЭБ) при моделировании паркинсонического синдрома.

Материалы и методы. Работа выполнена на 90 крысах-самцах вистар, разделенных на 3 группы по 30 животных в каждой. Первая группа представлена животными, которым в течение 7 суток однократно подкожно вводили подсолнечное масло в объёме 1 мл/кг, на 8-е сутки оценивали активность Pgp в ГЭБ. Вторая и третья группа — животные, которым в течение 7 и 28 суток соответственно вводили ротенон подкожно в дозе 2,5 мг/кг 1 раз в день для моделирования синдрома паркинсонизма, а в конце эксперимента оценивали активность Pgp. С целью подтверждения паркинсонического синдрома у животных также методом иммуноферментного анализа определяли уровень дофамина в стриатуме и среднем мозге. Функциональную активность Pgp в ГЭБ оценивали по степени проникновения в кору головного мозга маркерного субстрата транспортера — фексофенадина после его внутривенного введения в дозе 10 мг/кг. Содержание фексофенадина в плазме крови и в коре больших полушарий оценивали по площади под кривой концентрация фексофенадина (в крови или ткани мозга) — время (AUC0-t(плазма) или AUC0-t(мозг)). Для оценки проницаемости ГЭБ рассчитывали соотношение AUC0-t(мозг) / AUC0-t(плазма).

Результаты. Введение ротенона приводило к развитию типичной картины паркинсонизма: ригидности мышц, гипокинезии, нестабильности походки. Отмечалось снижение уровня дофамина в стриатуме на 7 сутки на 69,6% (p=0,095), на 28 сут — на 93,9% (p=0,008), в среднем мозге — на 72,7% (p=0,095) и 68,7% (p=0,032) соответственно. При введении крысам контрольной группы фексофенадина AUC0-t(плазма) и AUC0-t(мозг) вещества составили соответственно 266,2 (246,4; 285,6) мкг/мл*мин и 5,9 (5,

Background. P-glycoprotein (Pgp) is an ATP-dependent efflux pump preventing the entry of endobiotics and xenobiotics from blood into brain.

Aim. Analysis of Pgp functional activity in blood-brain barrier (BBB) during experimental Parkinson's syndrome.

Materials and Methods. The work was performed on 90 Wistar rats, divided into 3 groups (n=30 in each). The 1st group (control) consists of rats which were subcutaneously injected sunflower oil in a volume of 1ml/kg once a day for 7 days, and Pgp activity in BBB was assessed on the 8th day. The 2 and 3 groups were injected rotenone at a dose of 2.5 mg/kg once a day for 7 and 28 days respectively to simulate parkinsonism. At the end of the experiment Pgp activity was estimated. To confirm Parkinson's syndrome also level of dopamine in midbrain and striatum was determined using enzyme-linked immunosorbent assay. Pgp functional activity in BBB was assessed by the degree of penetration of its marker substrate fexofenadine into the brain after its intravenous administration at a dose 10 mg/kg. The content of fexofenadine in the blood plasma and in brain tissue was estimated by the area under pharmacokinetic curve of the substance (in the blood or brain tissues) – AUC0-t(plasma) or AUC0-t(brain) respectively. To assess the BBB permeability the ratio AUC0-t(brain) / AUC0-t(plasma) was calculated.

Results. Rotenone administration led to the development of parkinsonism typical picture: muscle stiffness, hypokinesia, gait instability. There was a decrease in dopamine level in the striatum after 7 days by 69.6% (p=0.095), after 28 days – by 93.9% (p=0.008), in midbrain – by 72.7% (p=0.095) and 68.7% (p=0.032) respectively. Fexofenadine AUC0-t(plasma) and AUC0-t(brain) after rotenone intravenous administration to control rats were 266.2 (246.4; 285.6) μg/ml*min and 5.9 (5.8;6.6) μg/g*min respectively, AUC0-t(brain) /AUC0-t(plasma) – 0.020 (0.019; 0.022). When rotenone was for 7 days administered – fexofenadine AUC0-t(brain) incr

Библиографический список литературы:

1. Раздорская В.В., Юдина Г.К., Воскресенская О.Н. Статистика амбулаторных случаев болезни Паркинсона // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012. Т. 112, №9. С. 72-76.
2. Uversky V.N., Li J., Fink A.L. Pesticides directly accelerate the rate of alpha-synuclein fibril formation: a possible factor in Parkinson's disease // FEBS Letters. 2001. Vol. 500, №3. P. 105-108. doi: 10.1016/S0014-5793(01)02597-2
3. Franco R., Li S., Rodriguez-Rocha H., et al. Molecular mechanisms of pesticide-induced neurotoxi-city: Relevance to Parkinson's disease // Chemico-Biological Interactions. 2010. Vol. 188, №2. P. 289300. doi:10.1016/j.cbi.2010.06.003
4. Schober A. Classic toxin-induced animal models of Parkinson's

disease: 6-OHDA and MPTP // Cell Tissue Research. 2004. Vol. 318, №1. P. 215-224. doi:10.1007/s00441-004-0938-y
5. Sharom F.J. The P-glycoprotein multidrug transporter // Essays in Biochemistry. 2011. Vol. 50. P. 161-178. doi:10.1042/bse0500161
6. Якушева Е.Н., Черных И.В., Щулькин А.В., и др. Половые различия функциональной активности и экспрессии гликопротеина-Р у кроликов // Российский физиологический журнал имени И.М. Сеченова. 2014. Т. 100, №8. С. 944-952.
7. Якушева Е.Н., Черных И.В., Щулькин А.В., и др. Методика определения принадлежности лекарственных средств к числу субстратов глико-протеина-Р // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2015. №3. С. 49-53. doi:10.17816/PAVLOVJ2015349-53
8. Brenn A., Grube M., Jedlitschky G., et al. St. John's Wort reduces beta-amyloid accumulation in a double transgenic Alzheimer's disease mouse model-role of P-glycoprotein // Brain Pathology. 2014. Vol. 24, №1. P. 18-24. doi:10.1111/bpa.12069
9. Desai B.S., Monahan A.J., Carvey P.M., et al. Blood-Brain Barrier Pathology in Alzheimer's and Parkinson's Disease: Implications for Drug // Therapy Cell Transplantation. 2007. Vol. 16, №3. P. 285299. doi:10.3727/000000007783464731
10. Воронков Д.Н., Дикалова Ю.В., Худоерков Р.М., и др. Изменения в нигростриатных образованиях мозга при моделировании паркинсонизма, индуцированного ротеноном (количественное иммуноморфологическое исследование) // Анналы неврологии. 2013. Т. 7, №2. С. 34-38.
11. Черных И.В., Щулькин А.В., Мыльников П.Ю., и др. Метод анализа функциональной активности гликопротеина-Р в гематоэнцефалическом барьере // Нейрохимия. 2019. Т. 36, №1. С. 1-5. doi:0.1134/S1027813319010060
12. Гацанога М.В., Черных И.В., Щулькин А.В., и др. Можно ли оценивать принадлежность лекарственных веществ к субстратам гликопро-теина-Р на самках кроликов породы шиншилла // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2016. №3. С. 5-10.
13. Kiyohara C., Miyake Y., Koyanagi M., et al. Fuku-oka Kinki Parkinson's Disease Study Group. MDR1 C3435T polymorphism and interaction with environmental factors in risk of Parkinson's disease: a case-control study in Japan // Drug Metabolism and Pharmacokinetics. 2013. Vol. 28, №2. P. 138-143. doi:10.2133/dmpk.DMPK-12-RG-075
14. Westerlund M., Belin A.C., Olson L., et al. Expression of multidrug resistance 1 mRNA in human and rodent tissues: reduced levels in Parkinson patients // Cell Tissue Research. 2008. Vol. 334. P. 179-185. doi: 10.1007/s00441-008-0686-5
15. Ahmed S.S.S.J., Husain R.S.A., Kumar S., et al. Association between MDR1 gene polymorphisms and Parkinson's disease in Asian and Caucasian populations: a meta-analysis // Journal of Neurological Sciences. 2016. Vol. 368. P. 255-262. doi: 10.1016/j.jns.2016.07.041
16. Kortecaas R., Leenders K.L., van Oostrom J.C.H., et al. Blood-brain barrier dysfunction in parkinsonian midbrain in vivo // Annals of Neurology. 2005. Vol. 57, №2. P. 176-179. doi:10.1002/ana.20369
17. Bartels A.L., van Berckel B.N., Lubberink M., et al. Blood-brain barrier P-glycoprotein function is not impaired in early Parkinson's disease // Parkinsonism & Relative Disorders. 2008. Vol. 14, №6. P. 505508. doi:10.1016/j.parkreldis.2007.11.007
18. Cannon J.R., Tapias V., Mee N.H., et al. A highly reproducible rotenone model of Parkinson's disease // Neurobiology of Disease. 2009. Vol. 34, №2. P. 279-290. doi:10.1016/j.nbd.2009.01.016 19. Begley D.J. ABC transporters and the blood-brain barrier // Current Pharmaceutical Design. 2004. Vol. 10, №12. P. 1295-1312. doi: 10.2174/1381612043384844
20. Якушева Е.Н., Щулькин А.В., Попова Н.М. и др. Структура, функции гликопротеина-Р и его значение для рациональной фармакотерапии // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2014. Т. 12, №2. С. 3-11.

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ IN VITRO МОДЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УВЛАЖНЯЕМОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И КОСМЕТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ

Семенова А.А., Бахрушина Е.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
semanastasiaalex@mail.ru

Увлажняющий эффект фармацевтических и косметических композиций успешно применяется как в терапии различных дерматологических заболеваний, так и в ежедневном уходе за кожей. Однако в настоящее время не существует унифицированного in vitro теста, определяющего степень увлажнения кожи, после нанесения медицинского или косметического препарата. Космецевтические средства с заявленным увлажняющим эффектом проходят испытания на токсичность, аллергические реакции, тест Драйза и ЛД-50 in vivo, тогда как характеристика увлажняющего эффекта дается производителями композиции, исходя из известных свойств входящих в состав эксципиентов. С точки зрения технологии, этот подход не является достоверным, так как в смеси в различных соотношения эксципиенты способны как потенцировать действие друг друга, так и ослаблять его. Была предложена и апробирована универсальная in vitro модель для определения увлажняемости фармацевтических и косметических композиций гравиметрическим методом. В эксперименте использовалась модель, состоящая из ячейки стандартных размеров, диализной пленки OrDialD14b с размером пор 12 — 14 кДа (OrangeScientific, Бельгия), а также гидрофильного адсорбента силикагеля. На аналитических весах определяли точную массу адсорбента, необходимого для заполнения ячейки. Затем на поверхность пленки, закрепленной на ячейке, заполненной адсорбентом, наносили с помощью шпателя точную навеску исследуемого средства. Время экспозиции составляло 5 минут. После снятия мембраны, силикагель подвергали повторному взвешиванию. Степень увлажняемости расчитывали как частное разности масс силикагеля до и после экспозиции и исходной массы адсорбента, выраженное в процентах по массе. Для корреляции полученных результатах с in vivo, планируется проведение эксперимента с использованием тестера для определения увлажненности кожи после нанесения изучаемых образцов. После получения результатов сравнения можно будет говорить об успешной апробации разработанной модели.

The moisturizing effect of pharmaceutical and cosmetic compositions is successfully used in the treatment of various dermatological diseases, as well as in daily skin care routine.However, currently there is no standardized in vitro test that determines the degree of skin hydration, after applying a medical or cosmetic product. Cosmeceu-

ticals that claimed moisturizing effect are tested for toxicity, allergic reactions, test Draise and LD-50 in vivo, while the characteristic of the moisturizing effect is given by the manufacturers of the composition, based on the known properties of the excipients included in the composition. Technologically, this approach is not reliable, as in mixture, in different ratio the excipients are able to both potentiate the action of each other, and weaken it. A universal in vitro model was proposed and tested to determine the moisture content of pharmaceutical and cosmetic compositions by gravimetric method. The experiment used a model consisting of a standard-sized cell, a dialysis pellicle OrDialD14b with a pore size of 12-14 kDa (OrangeScientific, Belgium), and hydrophilic adsorbent silica gel. The exact mass of the adsorbent needed to fill the cell was determined on analytical scales. Then, on the surface of the pellicle, fixed to the cell filled with adsorbent, applied with a spatula precise suspension of the test means. The exposure time was 5 minutes. After removing the membrane, the silica gel was re-weighed. The degree of wetting was calculated as a quotient of the difference between the mass of silica gel before and after exposure and the initial mass of the adsorbent, expressed as a percentage by weight. To correlate the results obtained with in vivo, it is planned to conduct an experiment using a tester to determine the moisture content of the skin after applying the studied samples. After receiving the results of the comparison, it will be possible to talk about the successful approbation of the developed model.

Библиографический список литературы:

1. Химия для косметической продукции / Под ред. Ованесяна П. Ю. — Красноярск: Марта, 2001. — 278 с.
2. Вилламо, Х. Косметическая химия / Х. Вилламо. — М.: Мир, 1990. — 285с.
3. Косметическая химия: Косметика и космецевтика. — М.: Рипол Классик, 2005. — 200с.
4. Проценко, Т.В. Косметическая химия / Т. В. Проценко. — Донецк: 2003. — 144 с.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИЛЮЛЬ В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ

Сизов М.А.
ГБОУ Школа 1468
matveysizov84@gmail.com

Пилюли как лекарственная форма существуют уже тысячелетия. О пилюлях упоминалось много веков назад, еще в папирусе Эбберса. Их готовил в своей аптеке древнегреческий медик и философ Гален. Пилюли до сих пор плохо изучены, несмотря на огромную историю. Технология изготовления пилюль основана на эмпиризме. На данный момент существует огромное количество таблеток и других лекарственных форм активно использующиеся в лечении человеческих заболеваний. Однако способы приготовление форм различны. Для одних требуется высокотехнологическое оборудование, для других достаточно простого станка. Поэтому от способов приготовления форм зависит очень многое: цена, качество, скорость действия, легкость приема внутрь, побочные эффекты. Пилюли — это лекарственная форма, не потерявшая актуальности в наши дни и имеющая много плюсов. Гипотеза: пилюля — одна из лекарственных форм, недооцененная в наше время. Цель: доказать, что пилюли необоснованно «забыты» в аптечной практике. Объект исследования: пилюли. Предмет исследования: свойства, методы изготовления и применения твердых лечебных форм, в частности пилюль. Предполагаемый результат: изготовление пилюль и привлечение внимания к недостаточному употреблению данной лекарственной формы людьми, через изготовление буклета. Задачи: 1) Изучить и найти информацию по теме. 2) Проанализировать найденные источники. 3) Объяснить преимущество пилюль перед другими лекарственными формами. 4) Приготовить собственные пилюли. 5) Представить готовый продукт (пилюли) и провести выступление для учащихся 9-11 классов. Изучив большое количество ресурсов и учебников, я расширил свои знания в области лекарственных форм и медицины, благодаря этому я смог правильно приготовить пилюли. Я доказал, что затраченное время и ресурсы на изготовление пилюль, оправдывают себя эффективностью их использования и производства.

Pills as a dosage form have existed for millennia. Pills were mentioned centuries ago, back in Ebbers papyrus. They were prepared in their pharmacy by the ancient Greek physician and philosopher Galen. The pills are still poorly understood, despite the huge history. The technology for making pills is based on empiricism. At the moment, there are a huge number of tablets and other dosage forms that are actively used in the treatment of human diseases. However, the methods for preparing the forms are different. Some require high-tech equipment; for others, a simple machine is enough. Therefore, a lot depends on the methods of preparing the forms: price, quality, speed of action, ease of ingestion, side effects. Pills are a dosage form that has not lost its relevance today and has many advantages. Hypothesis: the pill is one of the dosage forms that has been underestimated in our time. Purpose: to prove that the pills are unreasonably “forgotten” in pharmacy practice. Object of study: pills. Subject of research: properties, methods of manufacture and use of solid dosage forms, in particular pills. Expected result: the manufacture of pills and drawing attention to the insufficient use of this dosage form by people through the manufacture of a booklet. Tasks: 1) Examine and find information on the topic. 2) Analyze the sources found. 3) Explain the advantage of pills over other dosage forms. 4) Prepare your own pills. 5) Introduce the finished product (pills) and give a presentation for students in grades 9-11. Having studied a large number of resources and textbooks, I expanded my knowledge in the field of dosage forms and

medicine, thanks to which I was able to properly prepare pills. I proved that the time and resources spent on the manufacture of pills, justify themselves by the effectiveness of their use and production.

Библиографический список литературы:

1. Стачинский А. Н. Анализ современного производства прессованных лекарственных форм по сравнению с пилюлями и энергоинформационными готовыми лекарственными средствами// Международный журнал экспериментального образования No1, 2014. https://expeducation.ru/pdf/2014/1-2/4570.pdf
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Пособие для врачей в 2-х частях. Часть 1. 12-е изд. перераб. и доп. — М.: Медицина, 1998 г. — 736с.
3. Краснюк И.И.. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: Учебник для студ. сред. проф. учеб, заведений / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Е.Т. Чижова; Под ред. И. И. Краснюка и Г. В. Михайловой. — М.: Издательский центр «Академия»,2004. — 464 с.. 2004
4. http://files.scienceforum.ru/pdf/2016/29472.pdf https://scienceforum.ru/2016/article/2016029472 Мартиросян А.А., Газарянц А.К. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <ahref=»https://scienceforum.ru/2016/article/2016029472»>https://scienceforum.ru/2016/article/2016029472 (дата обращения: 01.11.2019).
5. И.А. Муравьев Технология лекарств: Том 1-2 / И.А. Муравьев — М.: Книга по Требованию, 2012. — 705 с.

ПЕТРОВ КРЕСТ ЧЕШУЙЧАТЫЙ (LATHRAEA SQUAMARIA L.) — ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ

Сусликова М.А., Боков Д.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи»
valgallarama1919@gmail.com

Актуальность. В России и за рубежом существует интерес к паразитическим представителям флоры; В настоящее время в народной медицине имеется опыт применения травы и корней петрова креста чешуйчатого (Lathraea squamaria L.), сем. Заразиховые (Orobanchaceae Vent.); данное растение не является фармакопейным. Состав биологически активных соединений изучен недостаточно. Согласно исследованиям было установлено наличие следующих соединений: фенилэтаноидные гликозиды, иридиодный гликозид аукубин и аукубозид, 6'-О-глюкопиранозил-аукубин, 6'-оглюкопиранозилмелампирозид, мелампирозид, D-маннит, β-ситостерол. Отмечено присутствие простых сахаров, обнаружены бензойная и абзцизовая кислоты. Также установлено, что в составе петрова креста содержатся БАВ, оказывающие влияние на заболевания печени, желчного пузыря, и вещества, обладающие желчегонным и диуретическим эффектом. Дальнейшее изучение сырья L. squamaria с целью внедрения в официальную медицину является весьма актуальным.

Обзор: Петров крест чешуйчатый–бесхлорофильный многолетник, паразитирует на корнях деревьев. Обладает ветвящимся корневищем, стебли с вырастают до 30 см. Место обитания L. squamaria L. — леса Европы и Кавказа. Исследователи I. Daňková, M. Žemlička, E. Švajdlenka, T. Bartl, K. Šmejkal изучали химический состав этого растения; были выделены два изомерных фенилэтаноидных гликозида, актеозид и изоактеозид, впервые в L. squamaria была обнаружена незамещённая бензойная кислота и иридиодный гликозид аукубин.

Выводы. Химический состав петрова креста чешуйчатого изучен недостаточно. Необходимы дополнительные исследования качественного и количественного состава, проведение исследований по стандартизации сырья. В фармакопеях мира нет статей на L. squamaria L. Это растение используется только в народной медицине, например, для лечения бесплодия. Водные извлечения из сырья петрова креста проявляют противоопухолевые, моче- и желчегонные фармакологические эффекты, способствуют стимуляции работы печени, почек и сердца.

Relevance: In Russia and abroad there is interest in parasitic representatives of the flora; currently there is experience in using herbs and roots common toothwort (Lathraea squamaria L.), family Orobanchaceae (Orobanchaceae Vent.) in folk medicine; this plant is not pharmacopoeial. The composition of BAC studied not enough. According to studies, the presence of the following compounds was established: Phenylethanoid glycosides, iridium glycoside aucubin and aucuboside ester, 6'-O-glucopyranosyl-aucubin, 6'-O-glucopyranosyl melampyroside, melampyroside, D-mannitol, β-sitosterol. The presence of simple sugars was founted, benzoic and abscisic acids too. It was find that the composition of common toothwort contains BAS that affect liver, gall bladder, and substances with choleretic and diuretic effects. Further study of the raw materials of L. squamaria with the purpose of introducing into official medicine is very relevant.

Review: Common toothwort — unchlorophyll perennial, parasitic on tree roots. It has a branching rhizome, stems grow up to 30 cm. Habitat L. squamaria L. — forests of Europe and the Caucasus. Researchers I. Daňková, M. Žemlička, E. Švajdlenka, T. Bartl, K. Šmejkal studied the chemical composition of this plant; two isomeric phenylethanoid glycosides, acteoside and isoacteoside, were isolated; for the first time in L. squamaria, unsubstituted benzoic acid and iridium glycoside aucubin were detected.

Conclusions: The chemical composition of common toothwort studied not enough. Additional research is need on the qualitative and quantitative composition, research on the standardization of raw materials. In pharmacopoeias of the world, there are no articles on L. squamaria L. This plant is use only in traditional medicine, for example,

for the treatment of infertility. Water extracts from the raw materials of common toothwort show antitumor, urinary and choleretic pharmacological effects, and stimulate the work of the liver, kidneys and heart.

Библиографический список литературы:

1. Гипотензивная активность извлечений из некоторых видов сем. Scrophulariaceae, произрастающих в Пермском крае / В.М. Петриченко [и др.] // Растительные ресурсы. — 2009. — Вып. 1. — С. 140– 147
2. Киселева О.А. К диагностике сырья паразитических норичниковых // Медицинский альманах. — 2014. — Вып. 1 (31). — С. 105-107.
3. Петриченко В.М. Фармакогностические исследования и биологическая активность растений семейства норичниковые: дис. докт. фармац. наук. — Пермь, 2005. — 327 с.
4. Лесные травянистые растения : Биология и охрана : справ. / [Ю.Е. Алексеев и др.]. — М. : Агропромиздат, 1988. — 222 с.
5. Daňková I., Žemlička M., Švajdlenka E., Bartl T., Šmejkal K. The chemotaxonomic significance of phenylethanoid glycosides of Lathraea squamaria L.(Orobanchaceae)// Biochemical Systematics and Ecology, vol. 64, 2016, pp. 53-56.
6. Grabias, B., Ofterdinger-Daegel, S., Świątek, L., & Kurowska, A. Iridoid glycosides from Lathraea squamaria. Phytochemistry, vol. 32(6), 1993, pp. 1489-1491.

РАЗРАБОТКА ГЛАЗНЫХ ПЛЕНОК ЭМОКСИПИНА

Табанская Т.В., Бахрушина Е.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
tabanskaia97@mail.ru

Введение: Разработка глазных терапевтических систем, а также их усовершенствование, позволяющее повысить точность дозирования и достичь модифицированного высвобождения, является актуальным направлением в офтальмологии и фармацевтической технологии. Эмоксипин — перспективное отечественное лекарственное средство, обладающее антиагрегационным и антигипоксическим действием. Эмоксипин быстро проникает в ткани глаза, где происходит его депонирование и метаболизм. В настоящее время, на российском фармацевтическом рынке представлены лекарственные препараты эмоксипина в трех лекарственных формах: раствора для внутривенного введения, раствора для внутримышечного введения и глазных капель. Таким образом, перспективной задачей является расширение ассортимента лекарственных форм эмоксипина посредством разработки новых современных средств доставки, повышающих комплаентность пациентов к терапии.

Целью данной работы является разработка новой дозированной лекарственной формы эмоксипина — глазных пленок. Материалы и методы: были проанализированы 14 монокомпонентных и поликомпонентных составов на основе поливинилового спирта (ООО «ПраймКемикалсГрупп») и поливинипирролидона (Plasdone K-29/32, Ashland). В качестве вспомогательных веществ использовали пластификатор глицерин (Реахим), антиоксидант таурин (МСД Кемикалс), стабилизаторы — натрия сульфит, натрия дигидрофосфат, натрия бензоат, бензалкония хлорид, 0,1М раствор хлористоводородной кислоты. Поликомпонентные составы получали в следующих соотношениях ПВС к ПВП: 30:15; 20:10; 15:2,5; 10:5. У экспериментальных составов оценивали показатели хрупкость, эластичность, толщину пленки, pH, осмотическую активность, биоадгезивные свойства, а также оценивали высвобождение эмоксипина из глазных пленок различной толщины 0,06 мм и 0,25 мм методом ВЭЖХ.

Результаты: был выбран перспективный состав, содержащий ПВС и ПВП в соотношении 10:5, который по результатам изучения технологических и биофармацевтических параметров оказался оптимальным.

Introduction: The development of ophthalmic therapeutic systems, as well as their improvement, which allows increasing the accuracy of dosing and achieving a modified release, is an actual direction in ophthalmology and pharmaceutical technology Emoxypine is a promising domestic drug with antiaggregational and antihypoxic effects. Emoxypine quickly penetrates the tissues of the eye, where is its deposition and metabolism. Currently, the Russian pharmaceutical market presents emoxypine drugs in three dosage forms: eye drops, a solution for intravenous and intramuscular administration. Thus, the objective is to expand the range of dosage forms of emoxypine by developing new drugs to increase patient compliance.

Purpose: development of a new dosage form of emoxypine — eye insert. Materials and methods. Fourteen monocomponent and multicomponent compositions based on polyvinyl alcohol and polyvinylpyrrolidone (Plasdone K-29/32, Ashland) were analyzed. As auxiliary substances plasticizer glycerin, antioxidant taurine, stabilizer — sodium sulfite, sodium dihydrogen phosphate, sodium benzoate, benzalkonium chloride, and 0.1 M hydrochloric acid, were used. Multicomponent compositions obtained in the ratios of PVA to PVP: 30:15; 20:10; 15: 2.5; 10: 5. The fragility, elasticity, film thickness, pH, osmotic activity, bioadhesive properties were evaluated in experimental samples and the release of emoxipin from eye inserts of various thicknesses of 0.06 mm and 0.25 mm was evaluated by HPLC.

Results: selected promising composition containing PVA and PVP 10: 5, which is optimal according to the results of the study of technological and biopharmaceutical parameters.

Библиографический список литературы:

1. Анурова М.Н., Лапик И.В., Бахрушина Е.О., Кречетов С.П., Краснюк И.И. Технологические аспекты фармацевтической разработки офтальмологического геля эмоксипина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2017.№ 4. С. 117-123.
2. Анурова М.Н., Бахрушина Е.О., Лапик И.В., Кашперко А.С., Краснюк И.И. Новый комбинированный глазной гель с интерфероном альфа-2-бета // Бюллетень экспериментальной медицины и биологии.2019;9(168):318-321

3. Табанская Т.В., Бахрушина Е.О., Краснюк И.И. Перспективы создания новой дозированной пролонгированной лекарственной формы эмоксипина для лечения дегенеративных заболеваний глаз // Magyar Tudományos Journal. 2019. №33. С. 40-42.
4. Государственный реестр лекарственных средств — ГРЛС [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/GRLS.aspx?RegNumber=&MnnR=&lf=&TradeNmR=%d0%ad%d0%bc%d0%be%d0%ba%d1%81%d0%b8%d0%bf%d0%b8%d0%bd&OwnerName=&MnfOrg=&MnfOrgCountry=&isfs=0&isND=1&regtype=1&pageSize=10&order=RegDate&orderType=desc&pageNum=1 (Дата обращения 23.12.2019)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И СЕКРЕТИРУЕМОЙ ФОСФОЛИПАЗЫ А2 IN SILICO

Тальдаев А.Х.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
t-amir@bk.ru

Введение. Дигидрокверцетин (ДКВ) — флавоноид, промышленно получаемый из комлевой части древесины Лиственницы даурской (Larix dahurica Turch.). ДКВ характеризуется широким спектром фармакологической активности, включая противовоспалительную [1]. Представляет интерес изучение механизма действия ДКВ на воспалительный каскад. Методом in silico было установлено, что данное соединение способно ингибировать циклооксигеназу-2 [2]. Известно, что в воспалительном каскаде участвует секретируемая фосфолипаза А2 (сФЛА2), ингибирование которой также может оказать фармакологический эффект.

Цель. Исследование возможности взаимодействия ДКВ и сФЛА2 методами in silico.

Материалы и методы. В качестве мишени была выбрана структура 1DB4 из PDB, полученная методом РСА и включавшая нативный ингибитор сФЛА2 [3]. Структуры 4 стереоизомеров ДКВ и ингибитора были оптимизированы методом ОХФ/HF-3c [4] при помощи пакета GAMESS (ISU, США) [5]. Подготовка белка и лигандов была проведена в программе AutoDockTools 1.5.6 (TSRI, США), молекулярный докинг и валидационный редокинг был выполнен в ПО AutoDock Vina 1.1.2 (TSRI, США) [6]. Визуализация осуществлена в Discovery Studio Visualizer v19.1 (BIOVIA, США).

Результаты. Валидация показала совпадение конформаций в исходной структуре и при редокинге нативного ингибитора. Все стереоизомеры ДКВ взаимодействуют с теми же ключевыми аминокислотными остатками сФЛА2 (Phe 5, Ala 17, Gly 29, Asp 48), что и закристаллизованный лиганд. Это указывает на потенциальную ингибирующую активность. Наибольшую энергию связывания показал 2R,3R-ДКВ (9,7 ккал/моль), являющийся основным компонентом фармацевтической субстанции.

Вывод. Методом in silico установлена новая биологическая мишень для реализации механизма противовоспалительной активности ДКВ.

Introduction. Dihydroquercetin (DHQ) is a flavonoid industrially produced from the butt part of larch wood. DHQ demonstrates pluripotential pharmacological activity, including anti-inflammatory effect [1]. It is of interest to investigate DHQ`s mechanism of action on the inflammatory cascade. It was found via in silico method, that this compound can inhibit cyclooxygenase-2 [2]. Also, this pharmacological effect may be realized by inhibiting of secreted phospholipase A2 (sPLA2), which take a part in the inflammatory process.

Aim. The study objective was to investigate the possibility of interaction between DHQ and sPLA2 via in silico method.

Materials and materials. 1DB4 from PDB, obtained via XRD, was chosen as a target [3]. Structures of four DHQ`s stereoisomers and native inhibitor were optimized via RHF/HF-3c [4] in GAMESS software (ISU, USA) [5]. Preparations of protein and ligands were done in AutoDockTools 1.5.6 (TSRI, USA), molecular docking and validation redocking was realized in AutoDock Vina 1.1.2 (TSRI, USA) [6]. The visualization was completed in Discovery Studio Visualizer v19.1 (BIOVIA, USA).

Results. Validation showed convergence between initial structure conformation and redocked native inhibitor. All DHQ stereoisomers and native inhibitor interact with the same key amino acid residues of sPLA2 (Phe 5, Ala 17, Gly 29, Asp 48). It may associate with the potential inhibitory activity. 2R,3R-DHQ showed the highest affinity energy (9,7 kcal/mol), and it belongs to the active pharmaceutical ingredient.

Conclusion. The new biological target which may associate with the anti-inflammatory activity of DHQ was found via in silico method.

Библиографический список литературы:

[1] Sunil C., Xu B. An insight into the health-promoting effects of taxifolin (dihydroquercetin) // Phytochemistry. 2019. Vol. 166. P. 1-8.
[2] Терехов Р. П., Селиванова И. А. Молекулярное моделирование взаимодействия дигидрокверцетина и его метаболитов с циклооксигеназой-2 // Бюллетень сибирской медицины. 2019. № 18(3). С. 101-106.
[3] Structure-based design of the first potent and selective inhibitor of human non-pancreatic secretory phospholipase A2 / R. W. Schevitz [et al.] // Nature Structural Biology. 1995. Vol. 2. P. 458-465.
[4] Sure R., Grimme S. Corrected Small Basis Set Hartree-Fock Method for Large Systems // Journal of Computational Chemistry. 2013. Vol. 34(19). P. 1672-1685.
[5] General atomic and molecular electronic structure system / M. W. Schmidt [et al.] // Journal of Computational Chemistry. 1993. Vol. 14(11). P. 1347-1363.
[6] Trott O., Olson A. J. AutoDock Vina: Improving the speed and accuracy of docking with a new scoring function, efficient optimization, and multithreading // Journal of Computational Chemistry. 2010. Vol. 31(2). P. 455-461.

АНТИДЕПРЕССИВНЫЕ СВОЙСТВА ТИЕТАНСОДЕРЖАЩИХ КСАНТИНИЛУКСУСНЫХ КИСЛОТ

Умуткузина Д.А., Лукманова А.Р.
ФГБОУ ВО Башкирский ГМУ МЗ РФ
dinara08061997@gmail.com

Введение. Разработка новых антидепрессантов является актуальной задачей фармакологии.

Цель. Исследовать антидепрессивные свойства новых тиетансодержащих ксантинилуксусных кислот.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на неинбредных мышах — самцах массой 25-35 г (n=64), которые были поделены на группы (по 8 мышей) и получали в течение 14 дней 1 раз в сутки внутрибрюшинно исследуемые соединения: НВ-38 (15,7 мг/кг), НВ-92 (13,9 мг/кг), НВ-107 (20,4 мг/кг), НВ-108 (19,2 мг/кг), Л-581 (18,6 мг/кг), Л-588 (18,2 мг/кг) или 0,9% NaCl (контроль) и амитриптилин (10 мг/кг; препарат сравнения). Через 30 мин после последней инъекции поведение мышей оценивали в тестах подвешивания за хвост (TST), принудительного плавания (FST) и открытого поля (ОП). Статистический анализ данных выполнили в программе "Statistica 10.0". Соединения синтезированы и представлены для исследования д.ф.н. Клен Е.Э (БГМУ).

Результаты. Установлено, что НВ-38 статистически значимо уменьшал длительность иммобилизации мышей (ДИМ, на 93,9% по сравнению с контролем), длительность пассивного плавания (на 56,5%) и индекс депрессивности (ИД, на 46,3%), но увеличивал время активного плавания в FST (на 81,3%) и количество заглядываний животных в норки в ОП (на 150%), не изменяя их двигательную активность. НВ-92 значимо уменьшал время пассивного плавания (на 21,74%) и ИД (на 54,2%) в FST, не изменяя показатели TST и ОП. НВ-108 значимо уменьшил ИД мышей (на 53,4%) в FST и ДИМ в TST (на 67,2%), но повышал количество паттернов «обнюхивание» (на 37,9%) и «сидит» (на 50%) в ОП. Амитриптилин, снижая ДИМ (на 77,1%) и ИД (на 67%) в FST, в ОП повышал двигательную активность мышей (на 54,9%) и количество «обнюхиваний» (на 34%), но редуцировал количество паттернов «груминг» и «сидит» (на 100% и 71,4% соответственно).

Выводы. При 14-кратном внутрибрюшинном введении НВ-38, НВ-92 и НВ-108 проявляли антидепрессивно-подобные свойства, не уступающие по выраженности амитриптилину, но отличные от него по характеру.

Introduction. The development of new antidepressants is a major field of Pharmacology.

Aim. To study the antidepressant properties of new thietane xanthinylacetic acids.

Materials and methods. The experiments were performed on outbred male mice (25-35 g, n = 64), which were divided into groups (8 mice in each group) and received tested compounds intraperitoneally once a day for 14 days: HB-38 (15.7 mg/kg), HB-92 (13.9 mg/kg), HB-107 (20.4 mg/kg), HB-108 (19.2 mg/kg), L-581 (18.6 mg/kg), L-588 (18.2 mg/kg) or 0.9% NaCl (control) and amitriptyline (10 mg/kg; reference drug). 30 min after the last administration, animals were tested in tail suspension test (TST), forced swimming test (FST) and open field test (OFT). Statistical analysis was performed in the program "Statistica 10.0". Compounds were synthesized and provided by Klen E.E. (BSMU).

Results. HB-38 statistically significantly reduced the immobility time (IM), by 93.9% compared to the control group), the passive swimming time (by 56.5%) and the depression index (DI, by 46.3%), but increased the active swimming time in FST (by 81.3%) and the number of animals peering into hole in the OFT (by 150%) and did not affect their motor activity in OFT. HB-92 significantly reduced the passive swimming time (by 21.74%), DI (by 54.2%) in FST and did not affect the results of TST and OFT. HB-108 significantly reduced the DI (by 53.4%) in FST and IM in TST (by 67.2%), but increased the number of "sniffing" patterns (by 37.9%) and "sitting" (by 50%) in the OFT. Amitriptyline reduced IM (by 77.1%) and DI (by 67%) in FST, increased the motor activity of mice (by 54.9%) and the number of "sniffing" patterns (by 34%), but reduced the number of patterns "grooming" and "sitting" (by 100% and 71.4% respectively) in OF. **Conclusions.** HB-38, HB-92 and HB-108 showed antidepressant-like properties after repeated administration that were not inferior to effect of amitriptyline in severity, but different in character.

Библиографический список литературы:

1. Вальдман, А.В. Фармакологическая регуляция внутривидового поведения / А.В. Вальдман, В.П. Пошивалов. — М.: Медицина, 1984. — 352 с.
2. Правила надлежащей лабораторной практики Евразийского экономического союза в сфере обращения лекарственных средств. Утверждены Решением Совета ЕЭК №81 03.11.2016 г.
3. Щетинин, Е.В. Биоритмологический подход к оценке принудительного плавания как экспериментальной модели депрессивного состояния / Е. В. Щетинин, В. А. Батурин, Э. Б. Арушанян // Журнал высшей нервной деятельности. – 1989. — Т. 39, № 5. — С. 958 — 964.
4. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes (ETS no. 123). — Strasbourg, 1986. — 11 p.
5. The tail suspension test: a new method for screening antidepressants in mice / L. Steru, R. Chermat, B. Thierry [et al.] // Psychopharmacology (Berl). — 1985. — Vol. 85, № 3. — P. 367-370.

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖГУЧЕГО ПЕРЦА В СОЗДАНИИ ПРЕПАРАТОВ РАЗОГРЕВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Щуренков А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России
Anri6890@yandex.ru

Несмотря на впечатляющие успехи фармацевтической химии в создании обезболивающих веществ, актуальным остаётся использование растительных препаратов, обладающих разогревающими, обезболивающими действием и противовоспалительнымдействием. Улучшение рецептуры современных средств является актуальной и перспективной задачей современной фармации. Одним из перспективных растительных объектов имеющих многовековой опыт применения в медицинской практике и не утративший актуальности на сегодняшний день, является жгучий перец, экстракционные препараты на основе которого входят в состав многочисленных магистральных и современных научных прописей. Учитывая вышеизложенное целью нашей работы явилось изучение ассортимента лекарственных препаратов на основе жгучего перца и оценка перспектив его использования. Нами использовался системный, структурно-логический анализ научной литературы и нормативной документации характеризующей качество препаратов на основе жгучего перца. В ходе исследования выявлены лекарственные препараты в форме настойки, мази и пластыря выпускаемые российскими и зарубежными фармацевтическими компаниями. Нами проводились интервьюирование работников московских аптек в ходе которого выявленно, что наиболее популярным препаратом обладающим болеутоляющим и разогревающим действием является препарат КАПСИКАМ компании АО «Гриндекс» (Латвия), в названии которого эксплуатируется название жгучего перца, который также используется при оформлении упаковки в составе прописи не содержит экстракционных препаратов перца, целесообразно осуществить разработку мазевой композиции, выведение который на рынок позволит решить проблему импортозамещения

Despite the impressive success of pharmaceutical chemistry in the creation of painkillers, the use of herbal preparations with a warming, analgesic effect and anti-inflammatory effect remains relevant. Improving the formulation of modern drugs is an urgent and promising task of modern pharmacy. One of the promising plant objects that have centuries of experience in medical practice and have not lost their relevance today is hot pepper, extraction preparations based on which are part of numerous main and modern scientific prescriptions. Given the above, the aim of our work was to study the range of medicines based on hot pepper and assess the prospects for its use. We used a systematic, structural-logical analysis of scientific literature and regulatory documentation characterizing the quality of preparations based on hot pepper. The study revealed drugs in the form of tinctures, ointments and plasters produced by Russian and foreign pharmaceutical companies. We conducted interviews with employees of Moscow pharmacies, during which it was revealed that the most popular drug with painkillers and warming effects is KAPSIKAM by Grindeks JSC (Latvia), the name of which uses the name of hot pepper, which is also used in packaging design contains extraction preparations of pepper, it is advisable to develop an ointment composition, the introduction of which on the market will solve the problem of import substitution

Библиографический список литературы:
Список используемой литературы: Автор статьи: Стевлинская В.Г. (доцент КНИТУ), дата публикации: 18-02-2012; А.П. Орехов «Химия алкалоидов», 1955 г; «Лекарственные растения. Использование в народной медицине и в быту» доктор медицинских наук, профессор Л.В.Пастушенков, А.Л. Пастушенков, Владимир Пастушенков. — 5-е изд. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2012; «Программа здорового питания академика Болотова», Борис Болотов, Глеб Погожев. — Москва [и др.] : Питер, 2010; «Эспелет — жгучее чудо басков», авторы статьи: Н. Замятина, И.Сокольский , журнал «Наука и жизнь» №9 2017; http://lifebio.wiki.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ СЕЛЕКТИВНЫХ ИНГИБИТОРОВ ОБРАТНОГО ЗАХВАТА СЕРОТОНИНА (СИОЗС) ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ПРИЕМЕ

Эскиджиоглу Э.Н., Салтыкова О.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
demetra2122@mail.ru

Цель: выявить изменение распределения флувоксамина и пароксетина в органах крыс при их совместном введении.

Материалы и методы: Исследование проводили в соответствии с требованиями ГОСТ «Принципы надлежащей лабораторной практики (GLP)» и РД 64-126-91 «Правила доклинической оценки безопасности фармакологических средств». Эксперимент проведён на 24 крысах-самцах массой 300-350 г. Флувоксамин (43 мг/кг) и пароксетин (7.1 мг/кг) вводили одновременно внутрижелудочно в виде водных растворов. Спустя 0,5; 1; 2; 4; 8; 12 и 24 ч крыс выводили из эксперимента и забирали органы для химико-токсикологического исследования СИОЗС из органов извлекали подкисленным спиртом с последующей экстракцией эфиром (pH 9-10) и количественно определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-селективным детектированием (ВЭЖХ/МС) по методике [1] с незначительными изменениями.

Результаты. Обнаружено, что распределение по органам флувоксамина и пароксетина при их совместном введении отличается от распределения при их индивидуальном применении [1]. Т.к., оба препарата не определялись в желудке через 1 ч после введения, их совместный приём не менял скорости всасывания. Оба препарата обнаруживались в печени через 1-2 ч (флувоксамин в большей концентрации) и сохранялись в течение всего срока наблюдения. Максимальные концентрации флувоксамина в печени зафикси-

рованы через 2-4 ч, а пароксетина — через 4-8 ч.Через 12 ч флувоксамин обнаружили и в сальнике, что указывает на его возможное депонирование в жировой ткани. Выявленные изменения токсикокинетики, по нашему мнению, связаны с высокой липофильностью флувоксамина и конкурентным вытеснением его из связи с альбумином, и могут быть причиной повышения токсичности исследуемых СИОЗС при их совместном приеме.

Purpose : to identify changes in the distribution of fluvoxamine and paroxetine in the organs of rats with their joint administration. Materials and methods: The study was conducted in accordance with the requirements of GOST " Principles of good laboratory practice (GLP)" and RD 64-126-91 "Rules of preclinical assessment of pharmacological safety". The experiment was conducted on 24 male rats weighing 300-350 g. Fluvoxamine (43 mg / kg) and paroxetine (7.1 mg / kg) were administered simultaneously intragastrically in the form of aqueous solutions. Later 0,5; 1; 2; 4; 8; 12 and 24 h rats were removed from the experiment and organs were taken for chemical and Toxicological examination SSRIs were extracted from organs with acidified ethanol followed by ether extraction (pH 9-10) and quantitatively determined by high-efficiency liquid chromatography with mass selective detection (HPLC/MS) according to the method [1], with minor changes on the device.

Results: It was found that the distribution of fluvoxamine and paroxetine in their joint administration differs from the distribution in their individual application [1]. Since, both drugs were not determined in the stomach after 1 h after administration, their joint reception did not change the rate of absorption. Both drugs were detected in the liver after 1-2 hours (fluvoxamine in greater concentration) and remained throughout the observation period. Maximum concentrations of fluvoxamine in the liver were recorded after 2-4 hours, and paroxetine after 4-8 hours. After 12 hours, fluvoxamine was found in the omentum, which indicates its possible deposition in adipose tissue. The revealed changes of toxicokinetics, in our opinion, are connected with high lipophilicity of fluvoxamine and competitive displacement of it from communication with albumin, and can be the reason of increase of toxicity of investigated SSRIs at their joint reception.

Библиографический список литературы:

[1] Кравцова О.Ю., Мирошниченко И.И Количественное определение и терапевтический лекарственный мониторинг флувоксамина // Химико-фармацевтический журнал. — 2010. — №том 44 № 11. — С. 42-46.
[2] Апполонская Яна Евгеньевна Химико-токсикологическое исследование пароксетина: дис. ... кандидат фарм. наук: 14.14.02. — Пятигорск, 2012.
[3] Лужников Е.А. Медицинская токсикология. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 928 с.
[4] Thomas L. Lemke, David A. Williams, Victoria F. Roche Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 6th Ed. + Review of Organic Functional Groups. — 6 изд. — Philadephia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. — 1377 с.
[5] Paroxetine hydrocloride // https://www.fda.gov/ URL: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2008/020031s060,020936s037,020710s024lbl.pdf (дата обращения: 19.12.2019).

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ К ЛЕЧЕНИЮ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ (СДС)

Авилчева А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alena.avilcheva@gmail.com

Введение: существует предположение, что психологические особенности пациента могут определять клинические исходы СДС, в связи с их влиянием на приверженность к лечению. Учитывая, что для лечения СДС требуется непосредственное участие пациента, изучение психологических особенностей потенциально может помочь повысить приверженность к лечению.

Цель: осуществить обзор работ, посвященных исследованию психологических особенностей пациентов с СДС и их влиянию на приверженность к лечению. Материалы и методы: поиск работ проводился с ноября 2018 по ноябрь 2019 гг. в PubMed. Рассмотрены исследования, опубликованные с 1996 по 2019 гг.

Результаты: по данным исследований у пациентов с СДС и хроническими язвами хуже психологический статус и более негативное отношение к своим стопам, в сравнении с пациентами с ампутациями и с сахарным диабетом без СДС [1]. У пациентов отмечается негативизм к происходящему, ощущение безысходности и страха перед будущим [2]. Среди пациентов, ранее перенесших СДС, отмечается чувство вины, отсутствие контроля и неуверенность в возможном предотвращении рецидива [3]. На низкую приверженность к лечению СДС оказывает влияние сильное чувство бессилия относительно заживления язвы [4] и низкая мотивация в отношении ухода за язвой [5]. Наблюдаются такие психосоциальные показатели как потеря «чувства себя», ограничение социальной роли, чувство социальной изоляции и обременения окружающих, которые оказывают влияние на уровень приверженности [6]. На повышение степени приверженности влияет чувство беспокойства из-за возможной ампутации [7].

Выводы: отмечается недостаточное количество работ, посвященных психологическим особенностям пациентов с СДС и их влиянию на приверженность к

лечению, отсутствуют данные об эффективных методах коррекции различных психосоциальных проблем. Между тем комплексный подход в лечении СДС подразумевает помощь, направленную на психологические и поведенческие факторы, что определяет необходимость проведения дальнейших исследований.

Introduction: there is an assumption that the psychological characteristics of the patient may determine the clinical outcomes of DF, as they together with other factors affect the adherence to treatment. Given that the treatment DF requires the direct participation of the patient, a study of the psychological characteristics can potentially help increase adherence to treatment.

Object: to review the works devoted to the study of psychological characteristics in patients with DF and their impact on patient adherence to treatment. Materials and methods: The search was conducted from November 2018 to November 2019 at PubMed. The studies published from 1996 to 2019 were considered.

Results: according to studies, patients with DF and chronic ulcers have a worse psychological status and a more negative attitude to their feet, compared to patients with amputations and diabetes without DF [1]. Patients have a negativism to what is happening, a sense of hopelessness and fear of the future [2]. Among patients who have previously undergone DF, there is a feeling of guilt, lack of control and uncertainty about the possible prevention of relapse [3]. Low adherence to treatment for DF is influenced by a strong sense of powerlessness regarding ulcer healing [4] and low motivation for ulcer care [5]. Psychosocial indicators such as loss of "feeling of self", restriction of social role, sense of social isolation and burdens of others, which affect the level of adherence are observed [6]. A sense of anxiety due to possible amputation affects the degree of adherence [7].

Conclusions: there is an insufficient number of works devoted to the psychological characteristics of patients with DF and their effect on adherence to treatment; there are no data on effective methods of correcting various psychosocial problems. Meanwhile, a complex approach to the treatment of DF involves assistance aimed at psychological and behavioral factors, which determines the need for further study.

Библиографический список литературы:

1. Carrington A.L. Psychological status of diabetic people with or without lower limb disability / A.L. Carrington, S.K.V. Mawdsley, M. Morley, et al. // Diabetes Research and Clinical Practice. — 1996. — №32. — P. 19-25.
2. Исаченкова О.А. Нарушения психологического статуса у больных с синдромом диабетической стопы и его коррекция с помощью аутогенной тренировки / О.А. Исаченкова // Материалы IX международного медицинского форума «Семья и здоровье». Медицинский альманах. — 2008. — №3, июнь. — С. 140-142.
3. Beattie A.M. "What ever I do it's a lost cause." The emotional and behavioural experiences of individuals who are ulcer free living with the threat of developing further diabetic foot ulcers: a qualitative interview study / A.M. Beattie, R. Campbell, K. Vedhara // Health Expectations. — 2012. — 19 January. — P. 1-11.
4. Salomé G.M. Feelings of powerlessness and hope for cure in patients with chronic lower-limb ulcers / G.M. Salomé, S.G. Alves, V.F. Costa, et al. // Journal of wound care. — 2013. — № 6, June. — P.300-304.
5. Van Netten J.J. Reasons for (non-)adherence to self-care in people with a diabetic foot ulcer / J.J. Van Netten, L. Seng, P.A. Lazzarini, et al. // Wound Repair and Regeneration by the Wound Healing Society. — 2019. — May 14. — P.1-10.
6. Kinmond K. 'Loss of self': a psychosocial study of the quality of life of adults with diabetic ulceration / K. Kinmond, P. McGee, S. Gough, et al. // The Journal of Tissue Viability. — 2003. — Vol 13, No 1. — P. 6-16.
7. Vileikyte L. Psychological aspects of diabetic neuropathic foot complications: an overview / L. Vileikyte, R.R. Rubin, H. Leventhal // Diabetes Metabolism Research and Reviews. — 2004. — 20 (Suppl 1). — P. S13-S18.

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА НА РАЗВИТИЕ ОЖИРЕНИЯ

Ага А.Д., Назимок А.Н.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
alexandra.aga99@gmail.com

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 2 млрд человек по всему миру страдают от ожирения, а к 2030 году каждый пятый будет иметь избыточную массу тела. Возникновение данного заболевания в первую очередь связывают с высококалорийной диетой, малоподвижным образом жизни и генетическими особенностями. Однако все чаще исследователи говорят о влиянии бактериального состава кишечника на формирование ожирения.

Цель. Изучить и описать взаимосвязь между изменениями в кишечной микробиоте и развитием ожирения. Установить, с помощью каких основных механизмов происходит перестройка бактериального состава кишечника.

Материалы и методы. Проанализированы 24 научных источников за последние 5 лет. Для поиска были использованы базы данных PubMed (MedLine), Google Scholar, eLibrary.

Результаты. Короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК) в организме образуются путем ферментации неперевариваемых углеводов бактериями кишечной микробиоты. КЖК участвуют в поддержании уровня лептина, путем взаимодействия с рецептором GPR43, тем самым регулируя аппетит. Отклонение в соотношении Bacteriodetes/Firmicutes нарушает цепочку реакций, что приводит к избыточному синтезу нейропептида Y, который стимулирует чувство голода. Также потребление пищи с высоким содержанием жиров приводит к изменению кишечной флоры и повышенной секреции грелина. А перестройка микробиоты в результате использования антибактериальной терапии в раннем возрасте увеличивает риск развития ожирения к возрасту 9-12 лет.

Выводы. Изменения в микробиоте кишечника человека приводят к нарушению нормальных метаболических процессов и провоцируют развитие ожирения.

Introduction. According to World Health Organisation (WHO) data, approximately 2 billion people all over the world are suffering from obesity, and by 2030 one in five people will obese. The occurrence of this disease is associated with a high-calorie diet, lack of physical activity and genetics. Nevertheless, nowadays researchers often talk about the connection between gut flora and the formation of obesity.

Purpose. To study and to describe the correlation between changes in the gut microbiota and the development of obesity. To establish the main mechanisms of alterations to gut bacteria.

Materials and methods. 24 literary sources over the past 5 years were analyzed. The search was performed by using PubMed (MedLine), Google Scholar and eLibrary databases.

Results. Short-chain fatty acids (SCFAs) are the result of gut flora bacteria fermentation of non-digestible carbohydrates. SCFAs participate in the maintenance of leptin levels by interacting with GPR43 receptor and thus regulates appetite. Deviation in the Bacteriodetes/Firmicutes ratio breaks down the metabolic pathways and leads to overexpression of neuropeptide Y, which stimulates hunger. Moreover, high-fat diet results in changes in gut flora and increased ghrelin secretion. Besides, alterations in gut microbiota due to antibiotics exposure in the young age is associated with a higher risk of developing obesity at the age of 9-12.

Conclusion. Changes in the gut microbiota lead to disruption in normal metabolic processes and provoke the development of obesity.

Библиографический список литературы:

1. Bermon, S. et al. The microbiota: an exercise immunology perspective. Exerc. Immunol. Rev. 21, 70–79 (2015).
2. Rácz, B., Dušková, M., Stárka, L., Hainer, V. & Kunešová, M. Links between the circadian rhythm, obesity and the microbiome. Physiol. Res. 67, S409–S420 (2018).
3. Meldrum, D. R., Morris, M. A. & Gambone, J. C. Obesity pandemic: causes, consequences, and solutions-but do we have the will? Fertil. Steril. 107, 833–839 (2017).
4. Torres-Fuentes, C., Schellekens, H., Dinan, T. G. & Cryan, J. F. The microbiota-gut-brain axis in obesity. Lancet Gastroenterol. Hepatol. 2, 747–756 (2017).
5. Gérard, P. Gut Microbiome and Obesity. How to Prove Causality? Ann. Am. Thorac. Soc. 14, S354–S356 (2017).
6. Jayasinghe, T. N., Chiavaroli, V., Holland, D. J., Cutfield, W. S. & O'Sullivan, J. M. The New Era of Treatment for Obesity and Metabolic Disorders: Evidence and Expectations for Gut Microbiome Transplantation. Front. Cell. Infect. Microbiol. 6, (2016).
7. Qasim, A. et al. On the origin of obesity: identifying the biological, environmental and cultural drivers of genetic risk among human populations. Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes. 19, 121–149 (2018).
8. Mathur, R. & Barlow, G. M. Obesity and the microbiome. Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol. 9, 1087–1099 (2015).
9. Navab-Moghadam, F. et al. The association of type II diabetes with gut microbiota composition. Microb. Pathog. 110, 630–636 (2017).
10. Gülden, E., Wong, F. S. & Wen, L. The gut microbiota and Type 1 Diabetes. Clin. Immunol. 159, 143–153 (2015).
11. Salonen, A. et al. Impact of diet and individual variation on intestinal microbiota composition and fermentation products in obese men. ISME J. 8, 2218–2230 (2014).
12. Zinöcker, M. K. & Lindseth, I. A. The Western Diet–Microbiome-Host Interaction and Its Role in Metabolic Disease. Nutrients 10, (2018).
13. Hills, R. D. et al. Gut Microbiome: Profound Implications for Diet and Disease. Nutrients 11, (2019).
14. Singh, R. K. et al. Influence of diet on the gut microbiome and implications for human health. J. Transl. Med. 15, 73 (2017).
15. Martinez, K. B., Leone, V. & Chang, E. B. Western diets, gut dysbiosis, and metabolic diseases: Are they linked? Gut Microbes 8, 130 (2017).
16. Perry, R. J. et al. Acetate mediates a microbiome-brain-β cell axis promoting metabolic syndrome. Nature 534, 213–217 (2016).
17. Becattini, S., Taur, Y. & Pamer, E. G. Antibiotic-Induced Changes in the Intestinal Microbiota and Disease. Trends Mol. Med. 22, 458–478 (2016).
18. Cox, L. M. & Blaser, M. J. Antibiotics in early life and obesity. Nat. Rev. Endocrinol. 11, 182–190 (2015).
19. Cox, L. M. et al. Altering the intestinal microbiota during a critical developmental window has lasting metabolic consequences. Cell 158, 705–721 (2014).
20. Azad, M. B., Bridgman, S. L., Becker, A. B. & Kozyrskyj, A. L. Infant antibiotic exposure and the development of childhood overweight and central adiposity. Int. J. Obes. 2005 38, 1290–1298 (2014).
21. Stark, C. M., Susi, A., Emerick, J. & Nylund, C. M. Antibiotic and acid-suppression medications during early childhood are associated with obesity. Gut 68, 62–69 (2019).
22. Gschwind, R., Fournier, T., Butel, M.-J. & Wydau-Dematteis, S. [Microbiota establishment: an in utero colonization decisive for future health?]. Med. Sci. MS 34, 331–337 (2018).
23. Perez-Muñoz, M. E., Arrieta, M.-C., Ramer-Tait, A. E. & Walter, J. A critical assessment of the 'sterile womb' and 'in utero colonization' hypotheses: implications for research on the pioneer infant microbiome. Microbiome 5, 48 (2017).
24. Godfrey, K. M. et al. Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring. Lancet Diabetes Endocrinol. 5, 53–64 (2017).

10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННУЮ ДИСФУНКЦИЮ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Анфилов И.С.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ
anfilov.ilya@yandex.ru

Материал и методы: Проанализированы результаты неонатального скрининга на ВДКН с 2009 года и данные регионального регистра пациентов с ВДКН, включающие антропометрию, уровень 17-ОН-прогестеронна, калия и натрия в крови, коморбидные состояния, дозы кортикостероидов и результаты молекулярно-генетического исследо-вания.

Результаты: По результатам неонатального скрининга на ВДКН выявлено 10 пациен-тов с классической формой недостаточности фермента 21-гидроксилазы, что определило частоту данной формы ВДКН у новорожденных 1:14 387. Распространенность составляет 4,3 на 100 000 детского населения. По полу соотношение мальчики:девочки составило 1,5:1. Среднее значение 17-ОН-прогестерона при скрининге зависело от клинической формы ВДКН: для всех случаев (n=10) 322,6±157,0 нмоль/л; для простых форм(n=4)

177,0±36,0 нмоль/л; для осложненных форм (n=6) 419,6±153,5 нмоль/л (p<0,05).Средний вес новорожденных с ВДКН составил 3668,8±361,6 г; при простой форме — 3955,0±105,0 г; при осложненной — 3428,0±334,4 г(p<0,05). Длина тела также имела различие у детей с осложненными формами по сравнению с простыми формами ВДКН (52,8±1.8 см; 55,5±0,5 см; 51,8±1,4 см, соответственно (p<0,05)). Водно-электролитный баланс имел специфические нарушения характерные для ВДКН: уровень калия в среднем составил 7,05±0,84 ммоль/л; при простой форме — 6,27±0,58 ммоль/л; при осложнённой 7,83±0,11 ммоль/л(p<0,05); уровень натрия (126,29±8,90 ммоль/л; 136,67±1,78 ммольл; 118, 50±3,75 ммоль/л, соответсвенно(p<0,05)). Тяжелые коморбидные состояния были у 3-х пациентов с осложненной формой ВДКН: 2 — сепсис, 1 — множественные пороки развития. Все пациенты компенсированы на заместительной гормональной терапии.

Выводы:Результаты неонатального скрининга на ВДКН подтвердили его высокую эф-фективность в ранней диагностике заболевания, что позволят своевременно начать специфическую терапию, предотвратить неблагоприятные исходы, сохранив хорошее качество жизни и полную социальную адаптацию пациентов и его семьи.

Material and methods: The results of neonatal screening for CDAC from 2009 and the regional registry of patients with CDAC, including anthropometry, the level of 17-OH-progesterone, kalium and natrium in the blood, comorbid conditions, doses of corticosteroids and the results of molecular genetic studies, were analyzed.

Results: According to the results of neonatal screening for CDAC, 10 patients with a classic form of 21-hydroxylase enzyme deficiency were identified, which determined the frequency of this form of CDAC in newborns 1:14 387. Prevalence l is 4.3^100,000 child population. By gender, the ratio of boys:girls was 1.5:1. The average value of 17-OH progesterone during screening depended on the clinical form of CDAC: for all cases (n = 10) 322.6 ± 157.0 nmol / L; for simple forms (n = 4) 177.0 ± 36.0 nmol / L; for complicated forms (n = 6), 419.6 ± 153.5 nmol / l (p <0.05). The average weight of newborns with CDAC was 3668.8 ± 361.6 g; with a simple form — 3955.0 ± 105.0 g; with complicated — 3428.0 ± 334.4 g (p <0.05). The body length also had a difference in children with complicated forms compared with simple forms of CDAC (52.8 ± 1.8 cm; 55.5 ± 0.5 cm; 51.8 ± 1.4 cm, respectively (p <0.05)). The water-electrolyte balance had specific disturbances characteristic of CDAC: the average potassium level was 7.05 ± 0.84 mmol/l; with a simple form — 6.27 ± 0.58 mmol/l; with complicated 7.83 ± 0.11 mmol/l (p <0.05); natrium level (126.29 ± 8.90 mmol/l; 136.67 ± 1.78 mmol/l; 118, 50 ± 3.75 mmol/l, respectively (p <0.05)). Severe comorbid conditions were observed in 3 patients with a complicated form of CDAC: 2 — sepsis, 1 — multiple malformations. All patients are compensated for hormone replacement therapy.

Conclusions: The results of neonatal screening for CDAC have confirmed its high efficiency in early diagnosis of the disease, which will allow timely initiation of specific therapy, prevent adverse outcomes, while maintaining a good quality of life.

Библиографический список литературы:

1. Карева М.А., Чугунов И.С. Федеральные клинические рекомендации — протоколы по ведению пациентов с врожденной дисфункцией коры надпочечников в детском возрасте. Проблемы эндокринологии. 2014;60(2):42-50
2. Дедов И.И., Петеркова В.А. Детская эндокринология. Руководство. М.: УП-Принт 2006. 595 с.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ, ЦЕЛИАКИЕЙ И ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ

Богачева П.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
bogacheva_p_v@student.sechenov.ru

Введение. Общая численность пациентов с сахарным диабетом 1типа (СД1) на 31.12.2018 составила 256,2 тыс. (5,6% населения РФ). В трети случаев при СД1 развиваются сочетанные аутоиммунные заболевания. Так, целиакия выявляется у 4-9% пациентов, аутоиммунные тиреопатии — у 15-30%. Распространённость первичного гиперпаратиреоза в общей популяции 1%, среди лиц старше 55 лет достигает 2%. Описание клинического случая. Пациентка 33 лет поступила с жалобами на утомляемость, слабость, колебание гликемии от 3,5 до 21 ммоль/л, боль в ногах при ходьбе. В возрасте 14 лет диагностирован СД1, дебют заболевания с кетоацидотической комы. В настоящее время пациентка находится на терапии с использованием инсулиновой помпы Accu-Chek Combo. Сведения о наличии поздних осложнений: диабетическая автономная нейропатия, кардиальная форма (тахикардия покоя), гастроинтестинальная форма, в 2010 году выявлена диабетическая нейропатия: дистальный тип, сенсорная, симметричная форма. Так же в возрасте 14 лет диагностирован манифестный гипотиреоз в исходе хронического аутоиммунного тиреоидита (ХАИТ), назначен L -тироксин 100 мкг. В возрасте 24 лет выявлен первичный гиперпаратиреоз (кальций общий 2,96 ммоль/л, Ca2+ 1,36 ммоль/л, фосфор 0,70 ммоль/л, ПТГ 147,6 пг/мл). При УЗИ было выявлено образование левой нижней околощитовидной железы (ОЩЖ) размерами 1,1х0,4х0,6 см. По сцинтиграфии — признаки новообразования (аденомы) левой нижней ОЩЖ — удалена. В настоящее время принимает холекальциферол 7500 МЕ в неделю. В возрасте 29 лет

выявлена целиакия (АТ к эндомизию 1:40, АТ к тканевой трансглутамазе >200, АТ к диамидированным пептидам глиадина IgG 46,60, АТ IgA 79,20, гетерозиготная мутация в гене CASR), соблюдает аглютеновую диету.

Обсуждение. Необычность данного клинического случая заключается в сочетании таких патологий как СД 1 типа, первичный гипотиреоз, целиакия с первичным гиперпаратиреозом, развившимся в молодом возрасте.

Introduction. The total number of patients with type 1 diabetes mellitus (DM1) as of 31/12/2018 was 256200 (5.6% of the population of the Russian Federation). In 1/3 of patients with diabetes type 1 develop autoimmune comorbidities. Thus, celiac disease is identified in 4-9% of cases, autoimmune thyroid disorders in 15-30%. The prevalence of primary hyperparathyroidism in the population is 1%, among people over 55 ages it reaches 2%. Description of the clinical case. A 33-year-old patient was admitted with complaints of fatigue, weakness, glycemic fluctuations from 3.5 to 21 mmol/l, pain in lower limbs during walking. At the age of 14, she was diagnosed DM1, the debut of the disease was a ketoacidotic coma. The patient is currently in therapy using an insulin pump Accu-Chek Combo. Late complications of diabetes: diabetic autonomic neuropathy, cardiac form (rest tachycardia), gastrointestinal form. Diabetic neuropathy was revealed: distal type, sensory, symmetrical form. Also, overt hypothyroidism due to chronic autoimmune thyroiditis was diagnosed at the age of 14 years. 100 mcg of L-thyroxine was prescribed. At the age of 24 primary hyperparathyroidism was detected (total calcium 2,96mmol/l, Ca2+ 1,36mmol/l, phosphorus 0,70mmol/l, PTH 147pg/ml). The ultrasound revealed the neoplasm of the left lower parathyroid gland with dimensions of 1,1×0,4×0,6 cm. According to scintigraphy — signs of adenoma of the left lower parathyroid gland — removed. Currently takes cholecalciferol 7500 IU per week. At the age of 29 she was detected celiac disease (antibodies to endomysium 1:40, to tissue transglutamase >200, to giadin diamidated peptides IgG 46.60, IgA 79.20, heterozygous mutation in the CASR gene). She follows the gluten-free diet.

Discussion. Singularity of this clinical case is the combination of pathologies such as diabetes type 1, primary hypothyroidism, celiac disease with primary hyperparathyroidism, which developed at a young age.

Библиографический список литературы:

1. Эндокринология: национально руководство / под ред. И.И.Дедова, Г.А.Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 1112 с.
2. Е.А.Трошина, А.А.Ларина, М.А.Терехова. Аутоиммунный полигландулярный синдром взрослых: молекулярно-генетические и клинические характеристики. Consilium Medicum. 2019; 21 (4): 91-96.
3. J. Larry Jameson. Harison's Endocrinology — McGaw-Hill Education, 2017.
4. Федеральная служба государственной статистики — gks.ru.

СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ПАНГИПОПИТУИТАРИЗМА У ПАЦИЕНТА С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Бондаренко И.С.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
irabond199695@mail.ru

Актуальность. По данным UNAIDS на 2018 год ВИЧ-инфекцией страдает 37,9 миллионов человек. Нередко антиретровирусная терапия (АРВТ) приводит к нарушению функции эндокринных желез, но развитие дефицита тропных гормонов у этих пациентов встречается достаточно редко, в силу неспецифичности клинической картины поздно диагностируется.

Цель. Описать клинический случай пангипопитуитаризма у пациента на фоне АРВТ. Описание случая: пациент А., 59 лет. Жалобы на слабость, утомляемость, похудание на 17 кг за 1,5 года. В 2005 г. диагностирована ВИЧ-инфекция, наблюдается с диагнозом: ВИЧ-инфекция, 4В стадия, СПИД, фаза ремиссии на фоне АРВТ. Состояние после 6 курсов полихимиотерапии (лимфома желудка, 2007 г.). Оппортунистических заболеваний нет. Схема АРВТ: этравирин, ламивудин, абакавир. В 2018 году выявлено снижение уровня тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (св. Т4), лютеинизирующего гормона (ЛГ) и тестостерона. Данные МРТ: картина формирующегося «пустого» турецкого седла. Назначен левотироксин (L-T4) 50 мкг/сут.

Результаты. По результатам обследования (04. 2019 г.) у пациента диагностирован пангипопитуитаризм: вторичный гипотиреоз (ТТГ: 0,2 мкМЕ/мл; св. Т4: 7,3 пмоль/л); вторичный гипокортицизм (кортизол после гипогликемии: 50 нмоль/л); гипогонадотропный гипогонадизм (ЛГ: 0,9 мМЕ/мл; ФСГ: 2,6 мМЕ/мл; тестостерон: 2,5 нмоль/л); соматотропная недостаточность (уровень СТГ <0,2 мМЕ/л). Назначен L-T4 75 мкг, гидрокортизон 15 мг/сут. До назначения препаратов тестостерона рекомендовано обследование для исключения рака предстательной железы.

Обсуждение. Клинический случай демонстрирует развитие пангипопитуитаризма у пациента с ВИЧ-инфекцией на фоне АРВТ. Причина развития патологии не установлена. В литературе описаны отдельные случаи дефицита тропных гормонов у пациентов с ВИЧ-инфекцией, обусловленные развитием гипофизита, поражением гипоталамо-гипофизарной области опухолью или оппортунистическими инфекциями.

Introduction. According to UNAIDS for 2018, 37.9 million people are living with HIV. Often antiretroviral therapy (ART) leads to endocrine dysfunction, but the development of pituitary failure in these patients is quite rare, it is diagnosed long due to the non-specific clinical picture. **Objective:** to describe the clinical case of pituitary

failure in a patient receiving ART. Case description: Patient A., 59 years old. Complaints of weakness, reduced working capacity, 17 kg weight loss in 1.5 years. In 2005 he was diagnosed with HIV infection, is observed with the diagnosis: HIV infection, stage 4V, AIDS, remission phase. Condition after 6 courses of polychemotherapy (lymphoma of the stomach, 2007). Opportunistic diseases are absent. ART regimen: etravirin, lamivudine, abacavir. In 2018, a decrease of thyroid-stimulating hormone (TSH), free T4 (FT4), luteinizing hormone (LH) and testosterone levels were found. MRI data: developing an empty sella. Levothyroxine (L-T4), 50 mkg/day is prescribed.

Results. The patient was diagnosed with hypopituitarism: secondary hypothyroidism (TSH: 0.2 μIU / ml; FT4: 7.3 pmol/L); secondary adrenal insufficiency (cortisol during hypoglycemia: 50 nmol/L); hypogonadotropic hypogonadism (LH: 0.9 mIU/ml; FSH: 2.6 mIU/ml; testosterone: 2.5 nmol/L); GH deficiency (GH <0.2 mE/L). The replacement therapy: L-T4 75 μg, hydrocortisone 15 mg/day. Before the testosterone-replacement therapy, examination to exclude prostate cancer is recommended.

Discussion. The clinical case demonstrates the development of hypopituitarism in HIV positive patient receiving ART. The cause of the pathology has not been determined. The literature describes individual cases of tropic hormone deficiency in HIV-infected patients caused by hypophysitis, lesions of hypothalamic-pituitary area by tumor or opportunistic infections.

Библиографический список литературы:

1. UNAIDS: Global factsheets, 2018. — Режим доступа: http://aidsinfo.unaids.org
2. Bello C.T. Diabetes insipidus and hypopituitarism in HIV: an unexpected cause / Bello C.T. [et al.] // Endocrinology, Diabetes & Metabolism Case Reports. — 2017. — № 1 — pp. 1-5.
3. Hamdeh, S., Abbas, A., Fraker, J., & Lambrecht, J. E. Intracranial toxoplasmosis presenting as panhypopituitarism in an immunocompromised patient / Hamdeh, S., Abbas, A., Fraker, J., & Lambrecht, J. E. // The American Journal of Emergency Medicine. — 2015. — 33(12). — pp. 1-2. doi:10.1016/j.ajem. 2015.04.071
4. Spinner, C. D., Noe, S., Schwerdtfeger, C., Todorova, A., Gaa, J., Schmid, R. M., Busch D.H. & Neuenhahn. Acute hypophysitis and hypopituitarism in early syphilitic meningitis in a HIV-infected patient: a case report / Spinner, C. D. [et al.] // BMC Infectious Diseases. — 2013. — 13(1) — pp. 1-4. doi:10.1186/1471-2334-13-481 — Режим доступа: http://www.biomedcentral.com/1471-2334/13/481
5. Дедов И.И. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2013. — 752 с.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Брылева А.А, Мальцева А.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
frike96@mail.ru

Цель: изучить влияние клинических и психологических факторов на качество жизни (КЖ) пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа). Материалы и методы: в исследование было включено 30 пациентов с СД 2 типа (7 женщин и 23 мужчины); ср. возраст 61,2±7,8 лет; ср. длительность СД 2 типа 12,03±7,7 лет. Для оценки физического состояния (клинические факторы) определялись параметры: HbA1c (7,7±2,8%), маркеры липидного спектра (ХС (4,67±1,2), ЛПНП (2,86±1,96), ТГ (2,2±1,6)), СКФ (75,6±17,2). Для оценки психологических факторов проводилось клиническое интервью с помощью опросника для оценки КЖ SF-36 Health Status Survey. Анализ влияния клинических параметров СД 2 типа и показателей КЖ проводился при помощи корреляционного анализа Спирмена в программе SPSS.

Результаты: установлена положительная корреляция между баллом социального функционирования SF и уровнем HbA1c (r=0,406*, p=0,038). Была установлена отрицательная корреляция между длительностью инсулинотерапии и шкалами, отражающими психический компонент здоровья: баллом шкалы жизненная активность VT (r=0,453*, p=0,020), SF (r=0,426*, p=0,030), психическое здоровье MH (r=0,451*, p=0,021) и шкалой отражающей физический компонент здоровья физическое PHs (r=0,407*, p=0,039); а также между баллом социального функционирования и уровнем HbA1c (r= 0,406*, p=0,038). Были установлены значимые ассоциации между наличием в анамнезе хронической ишемии головного мозга (ХИГМ) и шкалой общего состояния здоровья GH, а также уровнем Hb1Ac. Среди пациентов, имеющих в анамнезе ХИГМ, наблюдался более высокий балл шкалы GH, чем у пациентов без ишемии (60,05± 18,88 vs 35,44±10,03, p<0,05), а также более низкий уровень Hb1Ac (7,15±1,94 vs 8,81±3,82, p<0,05). Балл по шкале физическое функционирование PF в группе пациентов с плановой госпитализацией был значимо выше, чем в группе с экстренной (69,34±29,28 vs 38,33±27,32, p<0,05). В данном тезисе представлены промежуточные результаты. Планируется набор 100 пациентов.

Aim: The aim of our study was to assess the effect of psychological and clinical factors on the quality of life (QOL) of patients with type 2 diabetes (T2DM). Methods: study included 30 patients with T2DM (7 women and 23 men); mean age 61,2±7,8 years; mean duration 61,2±7,8 years. HbA1c (7,7±2,8%), lipid spectrum (TCH (4,67±1,2), LDL (2,86±1,96), TG (2,2±1,6), eGFR (75,6±17,2) was evaluated. The Medical Outcomes Study Short Form 36-item (SF-36) was used to measure the quality of life (psychological factor). The Spearman correlation coefficient was used to examine the correlation between the quality of life and the clinical factors.

Results: The score of social functioning (SF) was correlated with HbA1c (r=0,406*, p=0,038). The score of insulin treatment duration correlated negatively with the scales reflecting the mental component of health: the vital activity (VT) (r =0,453*, p=0,020), SF (r=0,426*, p=0,030), mental health (MH) (r=0,451)*, p=0,021) and physical scale PHs (a scale reflecting the physical compo-

nent of health) (r=0,407*, p=0,039); as well as between the social functioning score and the HbA1c level (r=0,406*, p=0,038). Significant associations between the history of chronic cerebral ischemia (CCI) and the general health scale (GH) and the level of HbA1c were established. Higher values of the GH score (60,05±18,88 vs 35,44±10,03, p<0,05) and lower values of Hb1Ac level (7,15 ±1,94 vs 8,81±3,82, p<0,05) were observed among patients with a history of CCI than among patients without. The physical functioning (PF) score in the group of patients with planned hospitalization was significantly higher than in the group with emergency (69,34 ± 29,28 vs 38,33 ± 27,32, p<0,05). Preliminary results are presented in this abstract. Recruitment of 100 patients is planned.

Библиографический список литературы:

1. Качество жизни при сахарном диабете: определение понятия, современные подходы к оценке, инструменты для исследования / Ю.А. Шишкова, Е.В. Суркова, О.Г. Мотовилин, А.Ю. Майоров // Сахарный диабет. — 2011. — №3. — С. 70-79.
2. Jódar-Gimeno E., Álvarez-Guisasola F., Ávila-Lachica L. Quality of life and fear for hypoglycaemia in patients with type 2 diabetes mellitus // Rev. Clin. Esp. — 2015. — Vol. 215(2). — P. 91-97.
3. Manan M.M., Husin A.R., Alkhoshaiban A.S. Interplay between oral hypoglycemic medication adherence and quality of life among elderly type 2 diabetes mellitus patients // Clin. Diagn. Res. — 2014. — Vol. 8(12). — P. 5-9.
4. WHOQOL Group. What Quality of life? // World Health Forum. — 1996. — Vol. 17. — № 4. — P. 354-336.

АНАЛИЗ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Вознесенская А.А., Степанова А.С., Душкин А.Д.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
voznastya1997@yandex.ru

Цель: Изучение влияния бактериального пейзажа раневого дефекта на течение синдрома диабетической стопы. Материалы и методы: проведено ретроспективное исследование, включившее 42 пациента в возрасте от 34 до 85 лет с сахарным диабетом 2 типа и синдромом диабетической стопы (СДС). Был проведен анализ по выявлению связи между бактериальным пейзажем и параметрами: стажем СДС (длительность язвенного дефекта менее/более 6 месяцев), формой СДС, локализацией язвенного дефекта, классификацией дефекта по Вагнер, проводимой до госпитализации сахароснижающей терапией.

Результаты: Было выявлено 20 пациентов с положительными посевами (бактериальное число >10^6 КОЕ/мл и/или обнаружение b-гемолитического стафилококка) и 22 пациента с отрицательными посевами (бактериальное число <10^6 и отсутствие b-гемолитического стрептококка или отсутствие роста флоры). Наиболее часто высеваемыми микроорганизмами были: St. Aureus (у 22,9% пациентов), A. Baumannii (у 14,3%), Kl. Pneumoniae (у 11,4%). Отрицательные посевы у пациентов со стажем СДС до 6 месяцев обнаруживались в 1,75 раз чаще (у 14 больных против 8). У пациентов с нейроишемической формой СДС отрицательные результаты посевов обнаруживались в 1,75 раза чаще, чем при нейропатической форме (у 14 больных против 8). При сочетанном поражении тыла и подошвенной поверхности стопы основную флору представляли Ps. Aeroginosa (выявлен у 21,4%), E. faecalis (у 14,2%), St. Aureus (у 14,2%). При 3 степени язвенного дефекта по Вагнер флора высевалась в 2,18 раз чаще, чем при 2 степени, при 1 степени флора не обнаруживалась в диагностически значимом количестве. При этом, 3 степени язвенного дефекта по Вагнер чаще соответствовали A. baumannii (у 16,7% больных) и Kl. Pneumoniae (у 12,5%). При монотерапии инсулином высеваемость флоры была в 8,5 раз выше, чем при комбинации инсулинотерапии с пероральной сахароснижающей терапией, при этом преобладал St. Aureus (у 29,4% больных). Полученные данные предварительны. Планируется дальнейшее исследование.

Purpose: to study the effect of bacterial factor on the course of diabetic foot syndrome. Materials and methods: The retrospective study included 42 patients aged from 34 to 85 years old with type 2 diabetes and diabetic foot syndrome. The statistical analysis was performed to identify the relationship between the bacterial factor and the following parameters: duration of diabetic foot syndrome (less than/ more than 6 months), diabetic foot syndrome type, ulcer localization, Wagner severity grade, anti-diabetic therapy before hospitalization.

Results: 20 patients had positive cultures (bacterial number >10^6 CFU and/or detection of b-hemolytic Staphylococcus) and 22 patients had negative cultures (bacterial number <10^6 CFU and absence of b-hemolytic Streptococcus or absence of bacterial growth). The most common microorganisms were: St. Aureus (22,9% patients), A. Baumannii (14,3%), Kl. Pneumoniae (11,4%). The negative results were identified 1,75 times more frequently in patients with diabetic foot duration less than 6 months (14 patients compared to 8). The negative results were identified 1,75 times more frequently in patients with neuroischemic diabetic foot than in patients with neuropathic one (14 patients compared to 8).The most common microorganisms in patients with combined involment of dorsum of a foot and sole were: Ps. Aeroginosa (21,4% patients), E. faecalis (14,2%), St. Aureus (14,2%).There were 2,18 times more positive cultures in Wagner grade 3, than in Wagner grade 2; all the results were negative in patients with Wagner grade 1. The most frequent bacteria in Wagner grade 3 were: A. baumannii (16,7% patients) and Kl. Pneumoniae (12,5%). The positive cultures were identified 8,5 times more often in patients with insulin monotherapy, than in those with combination of oral antidiabetic drugs and insulin; St. Aureus had prevalence (29,4% patients). This report presents preliminary results, further study is planned.

Библиографический список литературы:
1. Pengzi Z. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis/ Pengzi Z., Jing L., Yali J., Sunyinyan T., Dalong Z., Yan B.// Annals of Medicine.-2017. 2. Jneid J. Exploring the Microbiota of Diabetic Foot Infections With Culturomics/ Jneid J., Nadim Cassir N., Schuldiner S. , Jourdan N. , Sotto A., Lavigne JP., La Scola B.// Fontiers in Cellular and Infection Microbiology.-2018.
3. Banerjee T. The Microflora of Chronic Diabetic Foot Ulcers Based on Culture and Molecular Examination: A Descriptive Study/ T. Banerjee, A. Das, A. Singh, R. Bansal, S. Basu// Wound Management & Prevention.-2019.
4. Al Ayed M. Y. Common Pathogens and Antibiotic Sensitivity Profiles of Infected Diabetic Foot Ulcers in Saudi Arabia/ Al Ayed M. Y., Ababneh, M., Alwin Robert, A., Alzaid, A., Ahmed, R. A., Salman, A., Musallam M.A., Dawish, M. A// The International Journal of Lower Extremity Wounds.-2018.
5. Percival S. L.Role of Anaerobes in Polymicrobial Communities and Biofilms Complicating Diabetic Foot Ulcers/ Percival S. L., Malone M., Mayer D., Salisbury A.-M., Schultz G.//International Wound Journal.-2018.

ОТДАЛЕННЫЕ ЭНДОКРИННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Голоунина О.О.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
olga.golounina@mail.ru

Введение. Медуллобластома (МБ) — наиболее распространенная злокачественная опухоль головного мозга у детей. Внедрение в клиническую практику стандартизированных протоколов комплексного лечения позволило увеличить общую и безрецидивную выживаемость до 70–80%. Однако, подобная терапия сопровождается развитием отдаленных последствий, в том числе со стороны эндокринной системы.

Цель. Изучить распространенность эндокринных нарушений у взрослых пациентов после комплексного лечения МБ в детском и подростковом возрасте.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 34 пациентов (18 женщин; 16 мужчин), перенесших в детском и подростковом возрасте лечение МБ. Медиана возраста на момент лечения — 12,5 лет [3;17]; на момент обследования — 21 год [15;26]. Функциональное состояние эндокринной системы оценивалось на основании данных гормональных исследований. Для диагностики соматотропной недостаточности и вторичной надпочечниковой недостаточности проводилась проба с инсулиновой гипогликемией (ИГГ). Статистический анализ данных осуществлялся при помощи пакета статистических программ IBM SPSS Statistics 23.

Результаты. СТГ-недостаточность по результатам пробы с ИГГ выявлена у 29 из 34 обследованных, вторичная надпочечниковая недостаточность — у 12 пациентов. Лечение рекомбинантным ГР (рГР) получил только 1 пациент. Целевого роста не достигли 23 пациента. При проведении корреляционного анализа выявлено, что возраст на момент лечения — основной фактор, влияющий на конечный рост (r=0,607, p=0,02). В обследованной группе отмечалась высокая частота гипотиреоза (12 женщин; 11 мужчин) и гипогонадизма (14 женщин; 7 мужчин).

Выводы. Пациенты после комплексного лечения МБ имеют высокий риск развития СТГ-недостаточности, гипогонадизма, гипотиреоза. Детям с диагностированным дефицитом ГР крайне важно своевременно (до закрытия зон роста) назначать заместительную терапию препаратами рГР, поскольку отсутствие подобной терапии приводит к низкорослости во взрослом возрасте.

Introduction. Medulloblastoma is the most common malignant brain tumor among children. The introduction in clinical practice standardized protocols of complex treatment has increased the overall and relapse-free survival to 70-80%. However, such therapy is accompanied by the development of long-term consequences, including from the endocrine system.

Purpose. To study the prevalence of endocrine disorders in adult patients after complex treatment of medulloblastoma in childhood and adolescence.

Materials and methods. A retrospective analysis of the case histories of 34 patients (18 women; 16 men) who have complex treatment in childhood and adolescence. Median age at the time of treatment-12.5 years [3; 17]; at the time of examination-21 years [15;26]. The functional state of the endocrine system was assessed on the basis of hormonal studies. The insulin hypoglycemia test (IHT) was performed to diagnose somatotropic insufficiency and secondary adrenal insufficiency. Statistical analysis of the data was carried out using the statistical software package IBM SPSS Statistics 23.

Results. STH-insufficiency according to the results of the IHT was revealed in 29 of 34 examined patients, secondary adrenal insufficiency-in 12 patients. Only 1 patient received treatment with recombinant GR (RGR). Target growth was not achieved by 23 patients. The correlation analysis revealed that age at the time of treatment is the main factor influencing the final growth (r=0.607, p=0.02). In the examined group there were high incidence of hypothyroidism (12 women; 11 men) and hypogonadism (14 women; 7 men).

Summary. Patients after complex treatment of medulloblastoma have a high risk of STH-insufficiency, hypogonadism, hypothyroidism. It is extremely important for children with diagnosed GH-deficiency to prescribe replacement therapy with RGR drugs before the closure of growth zones, since the absence of such therapy leads to stunting in adulthood.

Библиографический список литературы:
Оригинальное исследование — ретроспективный анализ историй болезни

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ САХА(ЯКУТИЯ)

Григорьева В.Г., Жиркова А.В.
Северо-Восточный федеральный университет им М.К. Аммосова
leragrigorievalg@gmail.com

В настоящее время встречаемость туберкулеза у лиц с сахарным диабетом увеличилось. Это объясняется тем, что у больных из-за эндокринных нарушений изменяется иммунная система, также распространенные поражения сосудов почек, мозга и многих других органов утяжеляет лечение и исход болезни. СД может значительно увеличить вероятность развития МЛУ-ТБ. Следовательно, для пациентов с СД может потребоваться более надежное лечение ТБ и последующее наблюдение. Усилия по борьбе с СД могут оказать существенное положительное влияние на исходы туберкулеза, особенно в случае МЛУ-ТБ. Исследование проводилось у 14 больных с туберкулезом легких и разным характером деструкции легочной ткани, проходивших лечение в Якутском республиканском противотуберкулезном диспансерев отделении для больных с лекарственной устойчивостью возбудителя в период 2017-2018 года. Критериями отбора для исследования является сопутствующее заболевание — сахарный диабет. Было выявлено 14 больных сахарным диабетом из 213, что составляет 6.6% от общего числа. Из них 8 женщин и 7 мужчин, т.е. заболеваемость встречается одинаково как у мужчин, так и у женщин. Возраст больных различен, начиная с 28 лет до 73 лет. Из Вилюйской группы улусов больше больных, на втором месте — город Якутск, и по одному больному из Оймяконского, Олекминского, Жиганского, Среднеколымского районов и двое больных из города Ленск. Больше больных выявили из улусов. У 12 из всех выявленных больных сахарный диабет 2 типа на инсулине и у 2 больных 1 типа. Чаще регистрировали инфильтративный туберкулез.12 больных из 14, реже фиброзно-кавернозный- 2 больных. У контрольной группы пациентов абациллирование произошло за 3-4 месяцев, а у больных сахарным диабетом произошло в среднем за 5-6 месяцев, что показывает удлинение срока. Диабет повышает риск рецидива в лечении и утяжеляет её течение среди пациентов с туберкулезом. Это исследование подчеркивает необходимость повышенного внимания к лечению туберкулеза у людей с диабетом.

Currently, the incidence of tuberculosis in people with diabetes has increased. This is due to the fact that in patients, due to endocrine disorders, the immune system changes, as well as widespread damage to the vessels of the kidneys, brain and many other organs, complicates the treatment and the outcome of the disease. DM can significantly increase the likelihood of developing MDR-TB. Therefore, for patients with diabetes, more reliable TB treatment and follow-up may be required. Efforts to combat diabetes can have a significant positive effect on tuberculosis outcomes, especially in the case of MDR-TB. The study was conducted in 14 patients with pulmonary tuberculosis and different types of lung tissue destruction treated in the Yakut Republican TB dispensary in the department for patients with drug-resistant pathogen in the period 2017-2018. The selection criteria for the study is a concomitant disease — diabetes. 14 out of 213 patients with diabetes were identified, which is 6.6% of the total. Of these, 8 women and 7 men, i.e. the incidence is the same for both men and women. The age of patients varies from 28 years to 73 years. Of the Vilyui group of uluses there are more patients, in second place is the city of Yakutsk, and one patient each from the Oymyakonsky, Olekminsky, Zhigansky, Srednekolymsky districts and two patients from the city of Lensk. More patients were identified from uluses. In 12 of all identified patients, type 2 diabetes mellitus on insulin and in 2 patients of type 1. More often, infiltrative tuberculosis was recorded. 12 patients out of 14, less often fibro-cavernous, 2 patients. In the control group of patients, abacillation occurred in 3-4 months, and in patients with diabetes mellitus occurred on average in 5-6 months, which shows an extension of the term. Diabetes increases the risk of relapse in treatment and aggravates its course among patients with tuberculosis.

Библиографический список литературы:

1.World Health Organization. Global report on diabetes 2016. Geneva: 2019; https://www.who.int/diabetes/global-report/en/
2.World Health Organization. Global tuberculosis report 2019. Geneva: 2019; https://www.who.int/tb/publications/global_report/tb19_Exec_Sum_12Nov2019.pdfua=1
3. Tegegne, B.S., Mengesha, M.M., Teferra, A.A. et al. Association between diabetes mellitus and multi-drug-resistant tuberculosis: evidence from a systematic review and meta-analysis. SystRev 7, 161 (2018) https://doi.org/10.1186/s13643-018-0828-0.
4. Liu Q, Li W, Xue M, et al. Diabetes mellitus and the risk of multidrug resistant tuberculosis:a meta-analysis. Scientific Reports 2017; 7: 1090.
5. Яковлева Л.П., Кондаков С.Н., Кондратьева О.Д. Множественная лекарственная устойчивость у впервые выявленных больных туберкулёзом в Республике Саха (Якутия). ActaBiomedica-Scientifica. 2018;3(2):80-84.https://doi.org/10.29413/ABS.2018-3.2.14

СЛОЖНОСТЬ ПОИСКА ИСТОЧНИКА ГИПЕРПРОДУКЦИИ АКТГ ПРИ СИНДРОМЕ КУШИНГА

Грушевская Марина
ФГБОУ ВО Ростовский ГМУ МЗ РФ
marinagrusevscaia@mail.ru

Актуальность: Синдром гиперкортицизма (ин. лит-ре:синдром Кушинга) вызван длительным воздействием неадекватно высоких концентраций свободных глюкокортикоидов (кортизол, преднизолон, дексаметазон) на организм. Описание случая: Мужчи-

на, 42 года. С 2009г. пациент отмечал изменение внешности (матронизм), выраженные отеки нижних конечностей, пурпурные стрии. До 2012г. пациент оставался без врачебного наблюдения, в 2012г. развился гипертонический криз с резким ухудшением самочувствия, повышением АД до 180 мм рт ст. Эндокринологом был заподозрен синдром Кушинга, проведены два теста первой линии (уровень свободного кортизола в суточной моче, низкодозовый тест с дексаметазоном), подтвердившие гиперкортицизм. Последующие исследования (высокодозовый тест с дексаметазоном, МРТ головного мозга) свидетельствовали о кортикотропиноме. В 2016г. проведена транссфеноидальная аденомэктомия, результаты ИГХ анализа подтвердили кортикотропиному. С 2016-2019гг. клинически и лабораторно синдром Кушинга сохранялся. В 2019г. на МРТ- остаточная аденоматозная ткань, проведен забор крови из нижних каменистых синусов, результаты не подтвердили кортикотропиному. На ПЭТ/КТ всего тела не удалось выявить SSTR-позитивную опухолевую ткань. Назначено: низкокалорийная диета; ланреотид, левотироксин натрия, ХГЧ, лозап, индапамид, карведилол ,аторвастатин. Показана повторная госпитализация для решения вопроса о лечении сохраняющегося гиперкортицизма.

Обсуждение: Анализируя данный клинический случай, можно предположить:1.Взятие крови из нижних каменистых синусов дало ложноотрицательные результаты. 2.Данная кортикотропинома-редкий вариант неактивных (тихих) АКТГ продуцирующих аденом гипофиза, требующих дополнительного ИГХ анализа на Tpit, и редко сочетающихся с АКТГ-эктопическим синдромом. Заключение: Ведение пациента строго соответствовало рекомендациям, однако источник гиперпродукции АКТГ выявить не удалось. Клинический случай указывает на непредсказуемость течения заболевания, сложность поиска источника.

Relevance: Cushing's syndrome caused by prolonged exposure to inadequately high concentrations of free glucocorticoids (cortisol, prednisone, dexamethasone) on the body. Case description: Male, 42 years old. Since 2009 patient noted change in appearance (matronism), edema of the lower extremities, purple striae. Until 2012 patient had no medical coordination, in 2012 developed hypertensive crisis with a sharp deterioration in well-being, an abrupt increase in blood pressure to 180 mm Hg. Suspicious Cushing's syndrome, carried out by two first-line tests (the level of free cortisol in daily urine, a low-dose test with dexamethasone), which confirmed hypercortisolism. Next studies (high-dose test with dexamethasone, brain MRI) indicated corticotropinoma. In 2016 a transsphenoid adenomectomy was performed, the results of IHC analysis confirmed corticotropinoma. From 2016-2019 clinical and laboratory Cushing's syndrome was determined. In 2019 on MRI was residual adenomatous tissue, the results of BIPPS did not confirm corticotropinoma. PET/CT hadn't found SSTR-positive tumor tissue. Appointed: low-calorie diet; lanreotide, sodium levothyroxine, hCG, losap, indapamide, carvedilol, atorvastatin. Re-hospitalization is needed for determination of future treatment.

Discussion: Analyzing this clinical case, we can assume: 1. BIPPS gave false negative . 2. This corticotropinoma is a rare variant of inactive (quiet) ACTH producing pituitary adenomas, requiring additional analysis of IHC on Tpit, and rarely combined with ACTH-ectopic syndrome. Conclusion: The patient was introduced strictly in accordance with the recommendations, however, the source of ACTH hyperproduction could not be identified. The clinical case indicates the unpredictability of the course of the disease, the difficulty of finding the source.

Библиографический список литературы:

1. The diagnosis of Cushing's syndrome:an endocrine society clinical practice guideline. L.K. Nieman, B.M.K. Biller, J. W. Findling, J.Newell-Price, M.O. Savage, P.M. Stewart, and V.M. Montori- Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, May 2008, 93(5): 1526–1540
2. Kamp, K., Alwani, R., Korpershoek, E., Franssen, G., de Herder, W., & Feelders, R. Prevalence and clinical features of the ectopic ACTH syndrome in patients with gastroenteropancreatic and thoracic neuroendocrine tumors, European Journal of Endocrinology, 2016. 174(3), 271-280.
3. Кузнецов Н. С., Латкина Н. В., Добрева Е. А. АКТГ-эктопированный синдром: клиника, диагностика, лечение // Эндокринная хирургия. 2012. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aktg-ektopirovannyy-sindrom-klinika-diagnostika-lechenie (дата обращения: 20.12.2019).
4. Loriaux, D. L. Diagnosis and Differential Diagnosis of Cushing's Syndrome. New England Journal of Medicine, 2017. 376(15), 1451–1459.
5. Osamura RY, Kajiya H, Takei M, et al. Pathology of the human pituitary adenomas. Histochem Cell Biol. 2008;130(3):495–507.
6. Drummond J, Roncaroli F, Grossman AB, Korbonits M. Clinical and Pathological Aspects of Silent Pituitary Adenomas. J Clin Endocrinol Metab. 2019;104(7):2473–2489.
7. Saeger, W., Lüdecke, D., Buchfelder, M., Fahlbusch, R., Quabbe, H., & Petersenn, S. Pathohistological classification of pituitary tumors: 10 years of experience with the German Pituitary Tumor Registry, European Journal of Endocrinology eur j endocrinol,2007. 156(2), 203-216.

РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ АГОНИСТАМИ ДОФАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ГИГАНТСКОЙ ПРОЛАКТИНОМЫ

Киреева М.В., Никанорова А.В.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
kireeva_m_v@student.sechenov.ru

Введение. Пролактинома– гормонально-активная аденома гипофиза, секретирующая пролактин в супрафизиологических значениях и приводящая к развитию гиперпролактинемического гипогонадизма. Пролактинома является наиболее распространенной опухолью гипофиза- 40% от всех гормон-секретирующих аденом. У женщин репродуктивного возраста

пролактинома встречается в 10 раз чаще, чем у мужчин. Описание случая. Мужчина 50 лет обратился с жалобами на артериальную гипотонию, сухость кожи, утомляемость, головные боли, ухудшение зрения на правый глаз. Объективно: выпадение волос в андроген-зависимых зонах, гинекомастия, висцеральное ожирение. По данным МРТ: макроаденома гипофиза 47*63*43 мм с супра-латеро-ретроселлярным ростом; компьютерной периметрии — правосторонняя гемианопсия. Лабораторные данные: пролактин 60593 мМЕ/л ↑, ЛГ 0 мМЕ/л ↓, ФСГ 0,72мМЕ/л ↓, тестостерон 0,4 нмоль/л ↓, ТТГ 0.1 мкМЕ/мл ↓, ИФР-1 49 нг/мл ↓, кортизол в крови 27,6 нмоль/л ↓. Пациенту поставлен диагноз: Гиперпролактинемический гипогонадизм. Макроаденома гипофиза (пролактинома). Пангипопитуитаризм: вторичный гипокортицизм; вторичный гипотиреоз; соматотропная недостаточность. Назначен каберголин 4.5 мг/нед, левотироксин 125 мкг/сут, гидрокортизон 10 мг/сут. МРТ через 6 мес: 47*41*23 мм. Обсуждение. Приоритетным методом лечения пролактиномы, вне зависимости от ее размеров, является медикаментозная терапия агонистами дофаминовых рецепторов с доказанной эффективностью в отношении купирования симптомов гиперпролактинемии, а также уменьшения размеров аденомы. Учитывая выявленный пангипопитуитаризм, пациенту назначена заместительная терапия вторичного гипотиреоза и гипокортицизма. В дальнейшем будет решен вопрос о назначении терапии тестостероном.

Заключение. На фоне проводимой терапии состояние пациента значительно улучшилось: уменьшились головные боли и головокружение, отмечена прибавка массы тела. Контрольная МРТ отражает положительную динамику — уменьшение аденомы в размерах.

Introduction. Prolactinoma — a pituitary adenoma secreting prolactin in supra-physiologic amounts and leading to hyperprolactinaemic hypogonadism. Prolactinoma is the most common pituitary tumour — 40% of all hormone-secreting adenomas. The prevalence of prolactinoma is 10 times higher in women of reproductive than in men. Description of the case. A 50-years old man admitted with complaints of erectile dysfunction, arterial hypotension, dry skin, fatigue, irritation, headaches, vision deterioration in his right eye. Objectively: loss of hair in androgen-dependent zones, gynecomastia, visceral obesity. Contrast MRT showed a pituitary macroadenoma 47*63*43 mm with supra-latero-retrocellar growth, computer perimetry — right-side hemianopsia. Laboratory findings: prolactin 60593 mIU/l ↑, LH 0 mIU/l ↓, FSH 0,72 mIU/l ↓, testosterone 0,4 nM/l ↓, TSH 0.1 mIU/ml ↓, IGF -1 49 ng/ml ↓, morning cortisol 27,6 nM/l ↓. The diagnosis: hyperprolactinaemic hypogonadism. Pituitary macroadenoma (prolactinoma). Panhypopituitarism: secondary adrenal insufficiency, secondary hypothyroidism, somatotropic deficiency. The patient receives cabergoline 4.5 mg/week, levothyroxine 125 mg/day, hydrocortisone 10 mg/day.

Discussion. The priority method of prolactinoma treatment regardless of its size is the therapy with dopamine receptor agonists, which has proven effectiveness in terms of hyperprolactinemia symptoms control, as well as adenoma size reduction. Also the patients receives the replacement therapy for adrenal insufficiency and hypothyroidism. Conclusion. On the top of already administered therapy the patient's condition has significantly improved: headache, dizziness, constant anxiety, and irritation have gone. Control MRT shows positive dynamics — reduction of the adenoma size.

Библиографический список литературы:

1. Ashley S. Brown «Testosterone Replacement Therapy: Controversy and Recent Trends». Medscape. US Pharmacist. 2019;44(8):17-23. Web. <https://www.medscape.com/viewarticle/920447_1>.
2. Bu B. Yeap «Clinical Practice Update on Testosterone Therapy for Male Hypogonadism». Medscape. Clin Endocrinol. 2019;90(1):56-65. Web. <https://www.medscape.com/viewarticle/907036>.
3. Dohle G.R. Рекомендации по мужскому гипогонадизму // Европейская ассоциация урологов, 2014. — стр. 10-11.
4. Gautam U. Mehta «Management of hormone-secreting pituitary adenomas». Neuro-Oncology. Volume 19, Issue 6, 1 June 2017, Pages 762–773. Web.<https://academic.oup.com/neuro-oncology/article/19/6/762/2631675>.
5. Gloria M.Nammour «Incidental Pituitary Macroadenoma: A Population-Based Study» The American Journal of the Medical Sciences. Volume 314, Issue 5, November 1997, Pages 287-291.
6. Maria G Vogiatzi «Hypogonadism Clinical Presentation» Medscape. Apr 03, 2019. Web. < https://emedicine.medscape.com/article/922038-clinical>.
7. Maria G Vogiatzi «Hypogonadism». Medscape. Apr 03, 2019. Web. <https://emedicine.medscape.com/article/922038-overview>.
8. Narendra P. Singh «Case Report of a Pituitary Macroadenoma Treated With Artemether». SAGE journals. December 1, 2006. Web.<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1534735406295311>.
9. Rey RA «Male hypogonadism: an extended classification based on a developmental, endocrine physiology-based approach». Medscape. Andrology. 2013; 1(1):3-16. Web.<https://reference.medscape.com/medline/abstract/23258624>.
10. Дедов И.И. Рекомендации по диагностике и лечению дефицита тестостерона (гипогонадизма) у мужчин // Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов». — Москва, 2016. — стр. 9-10. Мельниченко Г.А. Клинические рекомендации по гиперпролактинемии: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и методы лечения // Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов». — Москва, 2014. — стр. 6.

НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ ОПУХОЛИ ТОНКОЙ КИШКИ. ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Краснопеева М.К., Номоконов Д.Г.
ГБОУ ВПО Первый Санкт-Петербургский ГМУ им. академика И.П. Павлова МЗ РФ
marinakrasnopeeva@gmail.com

Введение. Нейроэндокринные опухоли (НЭО) ЖКТ составляют менее 2% всех опухолей данной локализации. Малая частота встречаемости, разнообразное

течение карциноидных опухолей тонкой кишки затрудняют раннюю диагностику данного заболевания. Актуальность. НЭО ЖКТ поражают все системы организма человека, приводя к стертой симптоматике заболевания и трудностям в диагностике.

Цель. По данным литературы о НЭО ЖКТ, описать клинический случай и особенности диагностики, медленно прогрессирующей карциноидной опухоли тонкой кишки. **Материалы и методы.** Обзор отечественных и иностранных источников с современными данными о патогенезе, хирургическом и терапевтическом лечении НЭО ЖКТ, в частности, карциноидных опухолей тонкой кишки. Разбор результатов обследования и лечения пациентки 74 лет, планово поступившей на хирургическое отделение № 3 клиники ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Результаты. За 5 лет единственными симптомами НЭО тонкой кишки, у пациентки были: ноющие боли в мезогастрии, некурабельная диаррея, чередующаяся с запорами до 3 дней. На основании клинической картины острого живота, дважды за 5 лет был поставлен ложный диагноз — острый панкреатит. Весной 2019, вследствие прогрессирующей диареи было назначено МСКТ — выявлено утолщение стенки тонкой кишки, предположительно карциноид. Результат биохимического исследования плазмы крови на хромогранин А 170 Ед/л. В ходе диагностичекой лапароскопии, при ревизии тонкой кишки — обнаружено патологическое изменение стенки, регионарные лимфатические лимфоузлы без изменений. Произведена конверсия доступа на серединную лапаротомию, удален фрагмент тонкой кишки длиной 11 см, отступая 50 см от связки Трейтца, наложен анастомоз бок в бок. Послеоперационные осложнения отсутствовали.

Выводы. Трудность в диагностике НЭО ЖКТ, их комплексное влияние на организм человека, требует проводить дифференциальную диагностику с онкологическими заболеваниями, в том числе и с карциноидными опухолями. МСКТ — метод выбора в диагностике НЭО ЖКТ.

Introduction. Neuroendocrine tumors (NETs) of gastrointestinal tract (GIT) comprise only 2% of all GIT tumors. Being a rare form of neoplasm they are frequently not readily considered in the differential diagnosis, that's why early diagnostics of these tumors are still limited. Due to NETs affection on the whole body, crucial symptoms are subtle and hidden.

Aim is using new knowledge about small bowel NETs, describe the clinical case report and features of slow-growing carcinoid tumors diagnostics.

Materials and methods. More than 20 Russian and foreign articles about pathogenesis, clinical features, diagnostic and treatment of NETs — small bowel carcinoid have been reviewed. Reported the clinical case of a 74 y.o. patient, who has been operated in Pavlov First Saint Petersburg State Medical University clinic — surgical department №3.

Results. For the last 5 years the only symptoms patient has were: abdominal pain without specific localization and incurable diarrhea (up to 10 times a day), alternating with obstipation (up to 72 hours). Because of the acute abdomen signs twice along the 5-year period there was wrong diagnosis: acute pancreatitis. In the spring of 2019, because of the progressive diarrhea MSCT of the abdominal cavity was appointed. The results showed thickening of small intestine wall, supposedly — carcinoid tumor. Biochemical blood analysis results showed the increasing level of chromogranin A — 170 Ed/l. During the diagnostic laparoscopy, pathological change of small bowel wall was found. Regional lymph nodes — without any changes. The conversion of laparoscopic to midline incision was made, resection of 11 cm part of small bowel, going 50 cm from treitz ligament. The side to side bowel anastomosis was made. No after surgery complications was shown.

Conclusion. The differential diagnostics of GIT NETs with oncological conditions, especially with carcinoid tumors should be made. MSCT is the method of choice for imaging patients with GIT NETs.

Библиографический список литературы:

1. А.В. Янкин // Нейроэндокринные опухоли. Онкологический диспансер краснодарский краевой желудочно-кишечного тракта. 2005 г. УДК 616.33/34 006.4 08
2. В.В. Делекторская, Н.Е. Кушлинский // Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва, Российская Федерация Нейроэндокринные опухоли пищеварительной системы: морфологический спектр и клеточная пролиферация (индекс Ki67).
3. Л.Е. Гуревич // Московский научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Институт морфологии человека РАМН, Москва. ДИАГНОСТИКА НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНО$КИШЕЧНОГО ТРАКТА. 2005 г. УДК 616.33/.34 006.4 07
4. Практические рекомендации по лекарственному лечению больных с нейроэндокринными опухолями желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы/ 265 — 270 с. RUSSCO
5. Избранные вопросы гастроэнтерологии: Учебное пособие / Л.М. Мосина, А.А. Усанова и др. САРАНСК — 2009
6. В.А. Белобородов1, С.Б. Пинский2, Ю.К. Баторoев3, В.В. Дворниченко4, В.В. Маточкин // ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА. УДК 616.45:613.644
7. Tavobilov M.M., Karpov A.A., Korzheva I.Yu., Paklina O.V., Setdikova G.R., Shabunin A.V., Bedin V.V., Burdyukov M.S. Endoscopic ultrasound-guided resection of somatostatinoma of the ampulla of the major duodenal papilla in the patient with inherited neurofiromatosis. Siberian Journal of Oncology. 2017; 16 (1): 98–103.
8. М. В. Лысанюк, Н. А. Майстренко, П. Н. Ромащенко// ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ ТОНКОЙ КИШКИ. 2018 г. УДК 616.341-006-07-089 DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-4-76-80
9. Hyunseon C. Kang, MD, PhD • Christine O. Menias, MD • Ayman H. Gaballah, MD, FRCR • Stuti Shroff, MD, PhD • Melissa W. Taggart, MD Naveen Garg, MD • Khaled M. Elsayes, MD Beyond the GIST: Mesenchymal Tumors of the Stomach. Available from: https://www.researchgate.net/publication/257599197_Beyond_the_GIST_Mesenchymal_Tumors_of_the_Stomach [accessed Dec 16 2019].
10. Dou Dou, Xudong Qiu, Huangying Tan Gastric neuroendocrine tumor (NET): report of one case Department of Integrative Oncology, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China

Correspondence to: Huangying Tan. Department of Integrative Oncology, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China.
11. https://www.ronc.ru/grown/treatment/diseases/neyroendokrinnye-opukholi-zhkt/
12. https://www.molneo.com/practice/redkie-neo/2847/
13. Xavier S, Rosa B, Cotter J. Small bowel neuroendocrine tumors: From pathophysiology to clinical approach. World J Gastrointest Pathophysiol. 2016;7(1):117–124. doi:10.4291/wjgp.v7.i1.117

ОЖИРЕНИЕ: ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

Кузьмина А.Д.
ФГБОУ ВО Алтайский ГМУ МЗ РФ
a.d.kuzmina@mail.ru

Актуальность. Россия входит в десятку лидеров стран по количеству людей, страдающих ожирением. По данным Минздрава РФ Алтайский край занимает лидирующую позицию среди всех регионов по числу населения с ожирением (5567 чел. на 100 тыс. населения).

Введение. Жировая ткань — это эндокринная ткань, продуцирующая большое количество биологически активных веществ (БАВ), часть из которых изучены, часть — активно изучается. Один из изученных БАВ — фактор некроза опухолей α. Его высокая активность имеет прямую корреляцию с инсулинорезистентностью и ожирением. Механизм заключается в ослаблении проведения инсулинового сигнала. Другим значимым БАВ является инсулиноподобный фактор роста-1, поддерживающий баланс между жировой и мышечной тканью. При дефиците его активность жировая ткань преобладает над мышечной. Патогенез ожирения имеет множество звеньев. В 2018 году была открыта система «graviostat», регулирующая массу тела независимо от лептина за счет развития обратимой гипофагии. Повышенная нагрузка на кость, вызванная увеличением массы тела, активирует остеоциты, уменьшая жировую массу с помощью системного сигнала. Ученые предполагают, что увеличенное время стояния будет эффективным в снижении ожирения. «Graviostat» и лептин — две дополняющие друг друга системы: лептин защищает от голодной смерти, «graviostat» — от ожирения. Фактор роста фибробластов 21 рассматривается, как метаболический регулятор, который обеспечивает эффективный и длительный контроль гликемии и липидов: снижение веса происходит из-за ускорения основного обмена. Недавно были опубликованы данные, где говорится, что окситоцин, действуя на гипоталамические центры, индуцирует чувство «насыщения» и приводит к снижению аппетита и массы тела.

Вывод. Ожирение — сложный патофизиологический процесс. Представленные БАВ имеют большое значение в современном понимании патогенеза ожирения. Дальнейшие клинические исследования их действия помогут в создании новых лекарственных препаратов для лечения и профилактики ожирения.

Russia is one of the top ten countries in terms of the number of obese people. According to the Ministry of Health of the Russian Federation, the Altai Territory occupies a leading position among all regions in terms of the number of obese people (5567 people per 100000 people). Adipose tissue is an endocrine tissue that produces a large number of biologically active substances (BAS), some of which have been studied, and some are being actively studied. One of the studied BAS is tumor necrosis factor α. Its high activity has a direct correlation with insulin resistance and obesity. The mechanism is to attenuate the insulin signal. Another significant BAS is insulin-like growth factor-1, which maintains a balance between adipose and muscle tissue. With a deficiency of its activity, adipose tissue prevails over muscle. The pathogenesis of obesity has many links. In 2018, the graviostat system was opened, which regulates body weight regardless of leptin due to the development of reversible hypophagy. An increased bone load caused by an increase in body weight activates osteocytes, reducing fat mass using a system signal. Scientists suggest that increased standing time will be effective in reducing obesity. Graviostat and leptin are two complementary systems: leptin protects against starvation, graviostat protects against obesity. The fibroblast growth factor 21 is considered as a metabolic regulator that provides effective and long-term control of glycemia and lipids: weight loss occurs due to the acceleration of basic metabolism. Recently, data have been published stating that oxytocin, acting on hypothalamic centers, induces a feeling of "satiety" and leads to a decrease in appetite and body weight. Obesity is a complex pathophysiological process. Further clinical studies of their actions will help in the creation of new drugs for the treatment and prevention of obesity.

Библиографический список литературы:

1. Разина А.О., Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д.. Ожирение: современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболизм. 2016; 13(1): 3-8 [Razina A.O., Achkasov E.E., Runenko S.D. Obesity: the modern approach to the problem. Obesity and metabolism. 2016; 13(1): 3-8. (In Russ.)] doi: 10.14341/OMET201613-8.
2. Takuya Toyoda Yasutomi Kame et al. Effect of Peroxisome Proliferator-activated Receptor-α Ligands in the Interaction Between Adipocytes and Macrophages in Obese Adipose Tissue. Obesity. 2008. 16 (6). 1199-1207. doi:10.1038/oby.2008.62.
3. Lewitt, M. S., Dent, M. S., Hall, K. The insulin-like growth factor system in obesity, insulin resistance and type 2 diabetes mellitus. Journal of clinical medicine. 2014; 4 (3), 1561–1574. doi:10.3390/jcm3041561.
4. Haussler, M. R., Jurutka, P., Mizwicki, M., & Norman, A. W. Vitamin D receptor (VDR)-mediated actions of 1α,25(OH) vitamin D3: Genomic and non-genomic mechanisms. Best Practice and Research: Clinical Endocrinology and Metabolism. 2011; 25(4); 543-552. doi:10.1016/j.beem.2011.05.010.
5. Claes Ohlsson, Daniel A Hägg, Fredrik Hammarhjelm et al. The Gravitostat regulates fat mass in obese male mice while leptin regulates fat mass in lean male mice. Endocrinology. 2018; 159(7); 2676–2682. doi:10.1210/en.2018-00307.
6. John-Olov Jansson, Vilborg Palsdottir, Daniel A. Hägg et al. Body weight homeostat that regulates fat mass. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2018; 115 (2) 427-432; doi: 10.1073/pnas.1715687114.
7. Vilborg Palsdottir, Sara H Windahl, Daniel A Hägg, Hanna Keantar et al. Between the Gravitostat and the Fibroblast Growth Factor System for the regulation of body weight, Endocrinology. 2019; 160(5); 1057–1064, doi: 10.1210/en.2018-01002.
8. Li Sun, Daria Lizneva, Yaoting Ji et. al. Oxytocin regulates body composition. Proceedings of the National Academy of Sciences, 201913611; DOI: 10.1073/pnas.1913611116

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОГО ОСТЕОГЕНЕЗА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

Мармалюк Д.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
daralmar@mail.ru

Актуальность: Несовершенный остеогенез (НО) — редкое генетически детерминированное заболевание соединительной ткани, характеризующееся повышенной хрупкостью костей. В то же время, у пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1) наблюдается снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ), что усугубляет течение НО и повышает риск переломов. Описание случая: Пациент А., 18 лет. В 2000 году перенес родовую травму (перелом правой ключицы). С 2002 по 2007 годы наблюдалось более 8 низкотравматичных переломов. В 2004 году установлен диагноз НО 1А типа, который был подтвержден молекулярно-генетическим анализом (2012 г.). В 2007 году в связи с диагностированной низкой МПКТ была начата антирезорбтивная терапия пероральными препаратами, которая в последующем была продолжена введением памидроновой кислоты в комбинации с препаратами кальция и витамина D. Суммарно было проведено 4 курса антирезорбтивной терапии с положительной динамикой. С мая 2015 года новых переломов не возникало. В 2017 году был диагностирован СД1 и начата инсулинотерапия. В начале 2018 года (HbA1c 8,0%) переведен на помповую инсулинотерапию. На этом фоне гликемия натощак до 12 ммоль/л, в течение дня до 25 ммоль/л, гипогликемии до 3,0 ммоль/л 2-3 раза в неделю. HbA1c от августа 2019 года — 9,8%. При проведении скрининга поздних осложнений СД в сентябре 2019 г. диагностирована диабетическая полинейропатия, данных за микроангиопатию не получено. В 2007 году получал курсовую терапию СТГ 4 ЕД в/м 2 раза в неделю.

Обсуждение: В связи с отсутствием переломов с 2015 года, положительной динамикой МПКТ на фоне терапии, принято решение временно воздержаться от антирезорбтивной терапии, рекомендовано исследование МПКТ в динамике.

Заключение: Описанный клинический случай представляет собой чрезвычайно редкое сочетание НО и СД1. Оба этих заболевания оказывают негативное влияние на костную ткань, что требует особой тактики ведения пациентов с комбинацией данных патологий из-за повышенного риска развития переломов.

Relevance: Osteogenesis imperfecta (OI) — is a rare genetic disease of the connective tissue, which is characterized by increased fragility of the bones. In turn, patients with type 1 diabetes mellitus (T1DM) have a decrease in bone mineral density (BMD), which exacerbates the course of OI and increases the risk of fractures. Case description: Patient A., 18 years old. In 2000, suffered a birth injury (fracture of the right clavicle). From 2002 to 2007, more than 8 low-impact fractures were observed. In 2004, OI type 1A was diagnosed, which was confirmed by molecular genetic analysis (2012). In 2007, in connection with the diagnosed low BMD, antiresorptive therapy with oral drugs was started, which was subsequently continued with intravenous pamidronate in combination with calcium and vitamin D supplements. There was a 4 courses of antiresorbtive terapy in total with a positive effect. Since May 2015, new fractures did not occur. In 2017, T1DM was diagnosed and insulin therapy was started. At the beginning of 2018 (HbA1c 8.0%) pump insulin therapy was started. Against this background, fasting glycemia up to 12 mmol/l, during the day up to 25 mmol/l, hypoglycemia up to 3.0 mmol/l 2-3 times a week. HbA1c from August 2019 — 9.8%. When long-term complications of DM were screened in September 2019, diabetic polyneuropathy was diagnosed, microangiopathy was not detected. In 2007 he received course therapy of STH 4 units i. m. 2 times a week.

Discussion: Due to the absence of fractures since 2015, the positive dynamics of BMD during therapy, it was decided to temporarily refrain from antiresorptive therapy, the measurement of BMD in dynamics was recommended.

Conclusion: The described clinical case is an extremely rare combination of OI and T1DM. Both of these diseases have a negative effect on bone tissue, which requires special management of patients with the combination of these pathologies due to the increased risk of fractures.

Библиографический список литературы:

1. Шеремета М.С.,Пигарова Е.А., Куликова К.С., и др. Клинический случай сочетания несовершенного остеогенеза и болезни Грейвса // Ожирение и метаболизм. — 2017. — Т. 14. — №4. — С. 77-82.
2. Минеральный обмен / Ш. Мелмед, К. С. Полонски, П. Р. Ларсен, Г. М. Кроненберг; пер. с англ. под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М: ГЭОТАР-Медия, 2019. — 296 с.
3. Молитвословова Н.А., Галстян Г.Р. Остеопороз и сахарный диабет: современный взгляд на проблему // Сахарный диабет. — 2013. — Т. 16. — №1. — С. 57-62.
4. Яхяева Г.Т., Намазова-Баранова Л.С., Маргиева Т.В. Новые аспекты генетической основы, классификации и лечения несовершенного остеогенеза: литературный обзор. Педиатрическая фармакология. 2015. — Т. 12. — №5. — С. 579-588.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ LADA-ДИАБЕТА

Минькова Н.Б.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
nadejda.minckova@yandex.ru

Цель: Описание клинического случая латентного аутоиммунного диабета взрослых (LADA-диабет). Введение: LADA-диабет является медленно прогрессирующим вариантом сахарного диабета (СД) 1 типа.

5-6% пациентов с поставленным ранее диагнозом СД 2 типа на самом деле имели LADA-диабет. Описание клинического случая: Пациентка В., 40 лет, поступила в ГКБ№67 в ноябре 2019 года с жалобами на сухость во рту, жажду, ощущение сердцебиения, снижение зрения, онемение и зябкость стоп в течение длительного времени. Из анамнеза известно, что диагноз СД 2 типа был установлен в 2014 году. Пациентка получала пероральные сахароснижающие препараты (ПССП), на фоне лечения уровень гликемии от 11 до 21 ммоль/л, были эпизоды кетонурии. В июле 2019 г. перенесла тяжелый диабетический кетоацидоз (ДКА), тогда же отметила снижение веса на 15 кг. При обследовании: гликемия 19,3 ммоль/л, кетонурия 3+. С-пептид натощак <0.1 нг/мл (0,48-5,05 нг/мл), с нагрузкой <0,1 нг/мл. HbA1C 10.5%. На основании данных анамнеза и результатов лабораторного исследования диагноз был изменён на LADA-диабет. Было проведено непрерывное суточное мониторирование гликемии с анализом суточной вариабельности, с учетом планируемой беременности установлена инсулиновая помпа (система непрерывного введения инсулина ультракороткого действия с базальной скоростью 2,0-2,5 ЕД/ч и болюсным введением перед каждым приемом пищи из расчета 1,5-2 ЕД на 1 ХЕ). Возраст пациентки на момент манифестации заболевания (35 лет) и наличие избыточной массы тела стали причинами неверной диагностики типа СД и ошибочной тактики его лечения, и, как следствие, развития тяжелого острого осложнения СД — ДКА. Отсутствие достижения целевых значений гликемии на ПССП, быстрое и значимое снижение массы тела, наличие кетонурии свидетельствовали об абсолютном дефиците инсулина у пациентки.

Вывод: LADA-диабет встречается реже, чем классические типы СД, а поздняя его диагностика может привести к развитию острых и хронических осложнений, в том числе тяжелого ДКА.

Purpose: The description of the clinical case of latent autoimmune diabetes in adults (LADA-diabetes). Introduction: LADA-diabetes is a slowly progressive variant of type 1 diabetes (T1D). 5-6% of the patients with a previous diagnosis of type 2 diabetes (T2D) actually had LADA-diabetes. The description of the clinical case: Patient V., 40 years old, was admitted to 67th public hospital in November 2019 with such complaints of dry mouth, thirst, palpitations, decreased vision, numbness and chilly feet for a long time. Diagnosis of T2D was established in 2014. The patient received oral antidiabetic drugs (OAD), glycemia level ranged from 11 to 21 mmol / l, there were episodes of ketonuria. She suffered severe diabetic ketoacidosis (DKA), while she also noted a weight loss of 15 kilograms in July 2019. During the examination: glycemia 19.3 mmol / l, ketonuria 3+. Fasting C-peptide <0.1 ng / ml (N 0,48-5,05 ng / ml), stimulated <0.1 ng / ml. HbA1C 10.5%. According to the dates of anamnesis and laboratory findings, the diagnosis was changed to LADA diabetes. A continuous daily monitoring of glycemia was carried out, taking into account the planned pregnancy, an insulin pump was installed (ultra-short-acting insulin with a basal rate of 2.0-2.5 U/h and a bolus injection before each meal at a rate of 1.5 -2 units per 1 bread unit). The patient's age at the time of the onset of the disease (35 years) and the presence of excess body weight were the reasons for the incorrect diagnosis of type of diabetes and the erroneous tactics of its treatment, and, as a result, the development of severe acute complications. The lack of achievement of the target glycemia values for OAD, a rapid and significant decrease in body weight, and the presence of ketonuria indicated an absolute insulin deficiency in the patient. **Conclusion:** LADA diabetes is less common than classic types of diabetes, and its late diagnosis can lead to the development of acute and chronic complications.

Библиографический список литературы:

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом/ под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова — 9-й выпуск (дополненный). — М.; 2019.
2. Эндокринология. Национальное руководство/под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. Москва, ГЭОТАР — Медиа, 2018.
3. Silvia Pieralice, Paolo Pozzilli. Latent Autoimmune Diabetes in Adults: A Review on Clinical Implications and Management, 2018
4. Hjort R et al. Overweight, obesity and the risk of LADA: results from a Swedish case-control study and the Norwegian HUNT Study, 2018
5. Paolo Pozzill. Latent Autoimmune Diabetes in Adults: Current Status and New Horizons, 2018

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ УЗЛОВОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С УЧЕТОМ ДООПЕРАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ

Михайлова А.А.
ФГБОУ ВО Сибирский ГМУ МЗ РФ
armikhaylova@yandex.ru

Цель исследования. Провести клинико-морфологический анализ вариантов патологического процесса узловых образований щитовидной железы и сопоставить полученные данные постоперационного гистологического заключения с результатами дооперационного цитологического исследования.

Материалы и методы. Произведен анализ данных 108 гистологических заключений постоперационного материала ЩЖ, поступившего из клиник общей хирургии в патологоанатомическое отделение СибГМУ за период 2018 года. Гистологические описания и заключительные диагнозы по опухолевым образованиям соотнесены с «Классификацией опухолей ЩЖ (ВОЗ, 2017). Проанализированы 108 соответствующих историй болезни с использованием архива медицинской информационной системы БАРС. Статисти-

ческой обработка выполнена в программе IBM SPSS Statistics 20.

Результаты. Распределение пациентов: 12% мужчин (средний возраст — 51,21±14,7 года) и 88% женщин (средний возраст — 47,46 ± 13,29). Структура вариантов патологического процесса: Диффузный/узловой зоб — 50,6%, Хронический аутоиммунный тиреоидит –24,4%, Фолликулярная аденома –13,1%, Папиллярный рак — 8,1%, Пограничные опухоли — 3,2%; Фолликулярная карцинома — 0,6%; Варианты папиллярного рака: папиллярный — 38,5%; фолликулярный — 38,5%; папиллярная микрокарцинома — 23,1%. Среди злокачественных/пограничных процессов 68,4 % случаев представлены коморбидными состояниями, что обеспечивает длительное латентное течение. Превалирует аспект гипердиагностики: 72% случаев с III и IV категорией Bethesda оказались доброкачественными процессами после гистологической верификации. Напротив, в 8 % случаев злокачественный процесс был ошибочно диагностирован как доброкачественный. Существует необходимость усовершенствования существующего диагностического алгоритма. Наиболее перспективной представляется разработка панели специфических молекулярных маркеров опухолевого процесса в пунктате ЩЖ, что является ведущим направлением работы научного коллектива кафедры эндокринологии и диабетологии СибГМУ.

Purpose. This research is aimed at conducting a clinical morphological analysis of thyroid lesions focusing on malignant tumors and matching the obtained data with the results of preoperative cytological evaluation. Materials and methods. The postoperative materials were gained for the period of 2018 in the Pathology department of Siberian State Medical University clinics. 108 pathology reports after thyroidectomy were analyzed. Histological descriptions and final diagnoses of thyroid tumors were correlated with the "Classification of thyroid tumors (WHO, 2017). 108 relevant medical history records were under study by using the archive of the EHR system «BARS». Statistical processing is performed by the statistical analysis software «IBM SPSS Statistics 20».

Results. The results were as follows according to the patient`s distribution of patients by sex and age: 12% of male (average age — 51.21 ± 14.7 years) and 88% of female (average age — 47.46 ± 13.29). The structure of the thyroid lesions was presented as: Diffuse/nodular goiter — 50.6%, Chronic autoimmune thyroiditis –24.4%, Follicular adenoma –13.1%, Papillary cancer — 8.1%, Borderline tumors — 3.2%; Follicular carcinoma — 0.6%; We met with 3 variants of papillary cancer in this research: papillary variant — 38.5%; follicular variant — 38.5%, and papillary microcarcinoma — 23.1%; 68.4 % of neoplastic cases were represented as comorbid pathologies, which leads to the long latent progression and the delayed diagnosis of thyroid cancer. 72% of cases with III, IV Bethesda categories turned out to be benign processes after histological verification. Furthermore, the malignant process was mistakenly diagnosed as benign in 8%. All of the above asserting that is extremely crucial to develop new methodological approaches to the preoperative differential diagnosis of thyroid lesions. The most promising way of solving this issue could be designing a specific molecular tumor markers set for usage in thyroid punctate.

Библиографический список литературы:

1. Дедов, И.И. Эндокринология/ И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 304 с
2. Макдермот, М. Секреты эндокринологии/ М. Макдермот. — 4-е изд., исправ. и доп.; пер. с англ. М: Издательство БИНОМ, 2010. — 584 с.
3. Березкина И.С Клинические особенности и результаты лабораторно-инструментального обследования пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы / И.С. Березкина, Т.В. Саприна, А.П. Зима, А.В. Исаева, В.Н. Латыпова, И.Н. Ворожцова, М.Р. Мухамедов, Л.Р. Базилевич, О.С. Попов, С.В. Лунева, Н.Г. Завьялова // Клиническая медицина. –2017. — Т. 95, № 4. — С. 355-361. ИФ РИНЦ 2016 — 0,615
4. Особенности и характеристика показателей заболеваемости раком щитовидной железы у жителей г. Томска и Томской области / И.Н. Ворожцова, В.Н. Латыпова, Т.В. Саприна, И.С. Берёзкина, А.П. Зима, А.В. Исаева, С.В. Лунёва, Л.А. Кудяков, Л.В. Пикалова // Бюллетень сибирской медицины. — 2014. — Т.13, № 2 — С.74–81. ИФ РИНЦ 2016 — 0,313
5. Дифференцированный рак щитовидной железы: гистологические особенности, молекулярные аспекты и возможности таргетной терапии/ Мурашко Р.А., Шатохина А.С., Стукань А.И., Дулина Е.В.// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 4-2. С. 350-353

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОДНОСТОРОННЕЙ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ У ПАЦИЕНТА С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ АНТИТИРЕОИДНЫМИ АНТИТЕЛАМИ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Морозова О.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
olala.morozova@mail.ru

Введение. Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) — хроническое заболевание орбиты, часто возникающее на фоне дисфункции щитовидной железы (ЩЖ), характеризуется аутоиммунным воспалением экстраокулярных мышц и ретробульбарной клетчатки. В 95 % случаев ЭОП носит двусторонний характер, 5 % — это одностороннее поражение орбиты. Описание клинического случая. Пациент К., 48 лет, предъявлял жалобы на выстояние и отек века правого глаза, которые отмечает около 2 лет. При осмотре: правосторонний экзофтальм (экзофтальмометрия OD=32 мм, OS=25 мм), ширина глазной щели OD=11 мм, OS=7 мм. OD — отек, гиперемия век, инъекция конъюнктивы, хемоз. Ограничение подвижности OD вверх и вправо. При обследовании выявлен субклинический тиреотоксикоз: Т3св.=6,1 ммоль/л (2,3-6,3 ммоль/л), Т4св.=16,3

ммоль/л (10,3-24,5 ммоль/л), ТТГ=0,07 (0,4-4,0 мЕд/л), АТ к ТПО=24,0 (0-60,0 мЕд/л), АТ к рТТГ=0,80 Ед/л (отрицательно). АТ к кальсеквестрину положительны (качественный анализ). По данным УЗИ ЩЖ: объем 32 см3, эхогенность и эхоструктура неоднородные. На МСКТ орбит: смещение правого глазного яблока, веретенообразное утолщение экстраокулярных мышц справа. С учетом одностороннего характера экзофтальма была проведена орбитотомия справа с взятием биоптата. Гистологический результат подтвердил наличие ЭОП. Диагноз: Болезнь Грейвса, субклинический тиреотоксикоз. ЭОП, активная стадия (CAS=5), средней тяжести. Назначена тиреостатическая терапия (тиамозол 5 мг/сут длительно). Проведена пульс-терапия метилпреднизолоном в суммарной дозе 6 г. и курс дистанционной лучевой терапии орбиты справа. Достигнуто стабильно неактивное течение ЭОП.

Вывод. В типичных случаях диагностика ЭОП не вызывает трудностей, но при одностороннем поражении орбиты, отсутствии АТ к рТТГ может быть затруднена и требует дифференциальной диагностики с новообразованием орбиты, псевдотумором или метастатическим поражением ретробульбарной клетчатки.

Introduction. Graves' ophthalmopathy (GO) is a chronic disease of the orbit, often associated with thyroid dysfunction and characterized by autoimmune inflammation of extraocular muscles and retrobulbar tissue. In 95% of cases orbital involvement is bilateral, 5% — unilateral lesion. Case presentation. Patient K., 48 years old, refered with exophthalmos and eyelid swelling of the right eye, with 2 years history of complications. On examination: right-sided exophthalmos (exophthalmometry OD = 32 mm, OS = 25 mm), palpebral fissure OD = 11 mm, OS = 7 mm. OD — eyelid edema and hyperemia, conjunctival injection, chemosis. OD disturbance in mobility to the up and right. The examination revealed subclinical thyrotoxicosis: FT3= 6.1 mmol/l (2.3-6.3 mmol/l), FT4=16.3 mmol/l (10.3-24.5 mmol/l), TSH=0.07 (0.4-4.0 mU/l), TPOAb= 24.0 (0-60.0 mU/l), TRAb= 0.80 U/l (negative). Anti-calsequestrin antibodies were positive (qualitative analysis). According to thyroid ultrasound: volume 32 cm3, echogenicity and echostructure were heterogeneous. On MRI of the orbits: displacement of the right eyeball, spindle-shaped thickening of the extraocular muscles of the right eye. Given unilateral exophthalmos, an orbitotomy of the right eye was performed with a biopsy taken. The histological result confirmed GO. Diagnosis: Graves disease, subclinical thyrotoxicosis. GO, active (CAS = 5), moderate-to-severe. Thiamazole 5 mg/day for a long time was prescribed. Pulse therapy was performed with methylprednisolone in a total dose of 6 g and a course of remote radiation therapy of the right orbit. A stably inactive GO was achieved.

Conclusion. In typical cases, the diagnosis of GO does not cause difficulties, but in case of unilateral orbital involvement and the absence of antithyroid antibodies may be difficult and requires differential diagnosis with neoplasm of the orbit, pseudotumor or metastatic lesion of retrobulbar tissue.

Библиографический список литературы:

1. Дедов И. И., Мельниченко Г.А., Свириденко Н.Ю. и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению эндокринной офтальмопатии при аутоиммунной патологии щитовидной железы // Проблемы эндокринологии. — 2014. — С. 61-74.
2. Бровкина, А.Ф. Эндокринная офтальмопатия / А.Ф. Бровкина. — М.: Гэотар-Мед, 2004. — 176 с. 2. Дедов И. И. Эндокринология. Учебник / И. И. Дедов, В. В. Фадеев, Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2015. — 104-111 с.
3. Таскина Е.С., Харинцева СВ., Харинцев В.В. и др. Новые возможности в диагностике эндокринной офтальмопатии (обзор литературы) // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. — 2017. — Т. 13(3). — С. 20-28. doi: 10.14341/ket2017320- 28
4. Bartalena L., Boboridis K. The 2016 European Thyroid Association / European Group on Graves' Orbitopathyguidelines for the management of Graves' orbitopathy. Eur. Thyroid. J. — 2016. — Vol. 5. — P. 9-26. doi: 10.1159/000443828.
5. Wiersinga, W.M. Epidemiology and prevention of Graves' ophthalmopathy / W.M. Wiersinga, L. Bartalena // Thyroid 2002. — Vol. 12.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абашкин Д.А. 105
Аббасова Г.Н. 227
Абдеева Э.И. 161
Абдулкеримов А.М. 534
Абдуллаев А.О. 123
Абдуллина Г.И. 366
Абдыгазизов Д.М. 479, 495
Абжаппарова Ж.Е. 135
Абисалова М.В. 479
Абрамова А.А. 320, 354, 487
Абрамова М.С. 118
Абрамова Н.Д. 5
Абрамовских К.А. 391
Абуева Э.М. 370
Абызбаева А.С. 39, 300
Авагян А.С. 5, 227
Авдокушина С.А. 228
Аведова А.Я. 13, 14
Авилчева А.Д. 574
Авсянкина Е.В. 149
Авчинников А.В. 312
Ага А.Д. 575
Адамокова И.Х. 480, 481
Аджави Э.Г. 229
Адмакин О.И. 468
Азильгареева К.Р. 16
Азимова Ш.Т. 301
Айдарбек А-Б.Е. 479
Айриян К.М. 444
Айтмуханбетова Л.А. 479
Акбаев Т.С. 66
Акмалова К.А. 384
Алеева А.Б. 302
Александр А.Ш. 193
Александров А.В. 56
Александрова Е.А. 481
Алексеев А.А. 473
Аленичев А.В. 66
Алёхина Е.Э. 230
Алешина О.О. 60
Алиева А.М. 406
Алиева А.Ф. 196
Аллахвердиева А.Р. 16, 17, 18, 19, 30
Алхазова Р.Т. 534
Амбросова Т.В. 535
Амирова Ю.К. 392
Андреева А.С. 270
Андреева О.Е. 186
Андрианов А.С. 185
Аникина М.Д. 535
Анищенко М.О. 499
Антонов Д.О. 536, 564
Антюфеева О.Н. 193
Анурова М.Н. 552, 558
Анфилов И.С. 576
Апанасевич В.И. 445
Артемова А.М. 303
Артюхов А.С. 105
Арутюнян А.А. 393
Арушанова В.В. 114
Архагова К.Н. 353, 394
Аршинов Я.Р. 537
Асанов А.Ю. 129
Аслан Д.А. 499
Асланова К.Р. 529
Астащенко Я.А. 513
Аушева Б.Х. 395
Афонин И.С. 445
Афонина М.А. 40
Ахмедзянова Д.А. 8, 102
Ахмедова М.Э. 387
Ахметханов С-М.А. 469
Ахременко Я.А. 100
Ачба К.Р. 231

Бабаев Д.Б. 56
Бабасиева В.С. 538
Бабаян Г.К. 162
Бабкова А.С. 32
Багирзаде Б.Р. 162
Бажова А.В. 231
Базалий О.А. 396, 410, 509, 510
Базаркин А.К. 26, 27, 168
Базиянц Л.Р. 482, 483
Байкосова Г.К. 39, 300
Бакланова В.А. 232
Бакулева Е.О. 35
Балаева М.А. 31
Балгаева С.У. 445
Баннов В.С. 446
Баранова Е.С. 397
Барашева И.В. 345
Бармина В.Ю. 344
Барова А.Д. 233
Барсегян Г.А. 398
Барсук М.В. 484
Басенцян К.М. 80
Батенев Н.А. 304
Батищева Ю.С. 19
Бахишев Т.Э. 66
Бахрушина Е.О. 552, 558, 567, 570
Бахтин А.А. 41
Башарина А.А. 184
Бедиева А.В. 398
Безбабичева Т.С. 136
Безносик А.Р. 304
Бекеев С.Ш. 539
Бекирова Н.Б. 162
Бекк И.В. 60
Беленков Ю.Н. 69
Белов А.А. 306
Белоусова Н.А. 367
Беляева А.И. 21
Белякова Д.Д. 233
Белякова Е.В. 22
Бендерский Н.С. 540
Беньягуева В.Э. 458
Берёзкина С.Ю. 485, 523
Беридзе Р.М. 486
Бехтина В.П. 234
Биджиева С. Х-Д. 365
Билалова Ф.А. 462
Билера В.Г. 306
Билле Д.С. 447
Биндеева А.А. 399
Бирюкова Е.О. 137
Бирюкова Н.В. 90, 227, 229, 231–234, 238, 240, 242–244, 247, 250, 252–254, 257, 260, 262, 264, 267, 270, 273, 275–277, 279, 287–290, 292, 294, 299, 357, 544, 553, 556
Бисалиева Р.А. 44
Блинова А.В. 448
Блинова А.С. 400
Бобкова О.Ю. 129
Боблак Ю.А. 53
Бобоев М.М. 541
Боброва Е.А. 420
Богачева П.В. 577
Богданов А.В. 103
Богомолов Д.Д. 235
Богуш Т.А. 184
Боков Д.О. 550, 569
Болдырев М.А. 23, 32, 185
Большакова А.А. 307
Большакова В.А. 368
Бонаренко К.Р. 401
Бондаренко И.С. 578
Борзикова М.А. 104
Борисова А.А. 374
Борисова А.С. 25
Борисюк М.А. 477
Борщёва К.Р. 236, 237
Бояринова Н.А. 138, 139
Броун Н.А. 401
Брылева А.А. 579
Бугорская М.М. 308
Букина Е.С. 105
Булусов М.П. 89
Бурейко К.А. 309
Буркова Д.С. 508
Бурлов Н.Н. 163
Буромская Н.И. 384
Бурченя А.В. 487
Бута А.А. 310
Бутов Т.А. 106
Буторина Ю.В. 6
Бухтин О.В. 369
Быкова В.Е. 444

Ванькова Д.В. 198
Варгина Т.С. 68, 86
Варенцов М.Г. 26, 27, 168
Варжапетян А.А. 372
Василатий В.С. 311
Василевская О.И. 402
Васильев С.М. 542
Васильева Е.В. 107
Васильева К.Д. 488
Васильева Ф.Д. 100
Васин А.А. 503
Ведерников А.А. 497
Вельямидова Д.М. 489
Вервекин И.В. 164
Ветлужская М.В. 320, 354, 487
Винник М.В. 197
Виноградова М.В. 489
Вишнякова М.Ю. 238
Власова В.Е. 194
Воеводина В.А. 88
Вознесенская А.А. 580
Волков Ю.О. 469
Волкова А.С. 165
Волкова М.И. 239
Волкова С.С. 403
Волобуева А.А. 449

Волошан О.А. 41
Воробьёва М.Н. 453
Восканян К.А. 490
Воскресенская О.Н. 42, 312
Вострикова С.М. 108
Вотякова А.М. 240
Вуйнович Д.Д. 241

Габдрафиков В.Н. 366
Габитова М.Р. 404
Гавриков А.К. 309
Гаврикова Д.И. 309
Гаврилова К.С. 370
Гадаев И.Ю. 193
Гаджимурадова И.А. 63, 328
Галкина О.П. 198
Гандыбина Е.Г. 53
Ганиева Н.А. 242
Гарина Г.А. 199
Гарифуллина К.И. 487
Гатауллина И.Р. 199
Гахраманзаде М.М. 113
Гвелесиани Л.А. 491
Герасимова Д.Д. 243
Герасимова К.Д. 333
Гимаев А.Р. 542
Глазов А.Ю. 243
Глухова С.М. 200
Глушаков И.А. 301
Голикова В.М. 90
Голоунина О.О. 581
Голубова Д.А. 404, 405, 418
Гоманова Л.И. 91
Городничев К.И. 35, 548
Горшков Д.А. 406
Гостимский И.А. 334, 335
Готкович Д.А. 43
Градинарь М.М. 545, 566
Гранкин Г.А. 450
Григорьева А.А. 326
Григорьева В.Г. 582
Григорьева К.Н. 419
Григорьянц Г.А. 455
Григорьянц Э.С. 88
Гришина А.К. 443
Гришина Е.А. 384
Груздева В.А. 546
Грушевская М. 582
Гужова Д.Н. 492
Гулиева Д.Ш. 493
Гуревич Е.К. 140
Гуржиханова М.Х. 50
Гурина А.К. 200
Гурова К.А. 483
Гусаров Н.С. 543
Гусев И.А. 313
Гусева Е.А. 315
Гусева М.В. 141
Гусева С.А. 201
Гусейнова Б.А. 202
Гусейнова З.Ш. 24
Гуслистова А.В. 370
Гуськова Е.С. 370
Гутник В.В. 43
Гущина Д.В. 244

Данькин К.В. 406, 407
Данькина В.В. 406, 407
Дарья С.Р. 193
Дашинимаев Э.Б. 105
Дворовкин Н.В. 315
Дейч Р.В. 384
Делец М.А. 451
Дементьев И.И. 452
Демко А.В. 203
Денисова А.А. 315
Денисова М.В. 316
Деревянкин А.А. 452
Детистов А.А. 166
Джиоева А.П. 94
Джумагулова Д.Д. 246
Дикая Г.С. 317
Дикова Т.С. 23, 25
Дикопова Н.Ж. 453
Диц Я.В. 505
Дмитриева С.О. 247
Доброва Е.В. 247
Довбня А.В. 303
Дой Я.С. 167
Долгополова Е.Л. 323
Домнышева Ю.А. 388
Доценко А.К. 47
Доюнов А.М. 66
Драгомирецкая Н.А. 78, 82, 526
Дроздова Е.А. 248
Дубчак А.Е. 85
Дуленцова А.А. 493
Дунаева Е.К. 129
Душкин А.Д. 580
Дюдина Д.Е. 371

Евграфова С.М. 318
Евдокимов И.О. 445
Евсеев А.В. 42
Евсеева Е.К. 142
Егоров П.Д. 143
Егорова М.Н. 100
Ежова А.А. 210
Езерская П.А. 544
Елецкая А.А. 67, 92
Елизаров М.А. 48
Елина И.А. 383
Елова А.С. 321
Елфимова Е.М. 496
Емельянов И.А. 128
Емельянова И.А. 494
Епифанов А.В. 159, 514
Ерлан А.Е. 495
Ерохина П.Д. 545, 566
Ершов А.В. 319
Ершова Е.С. 126
Ефимова В.А. 101
Ефремова А.Г. 53

Жданова П.А. 249
Желтикова Е.А. 26, 27, 168
Жеренова А.А. 112
Жидких А.А. 320, 354
Жилкина А.И. 204
Жилов М.С. 26, 27, 168
Жиркова А.В. 582
Житкова А.Е. 250
Жмакин В.А. 28, 37
Жогина А.С. 93
Жук С.П. 251
Журавлева В.А. 252
Журавлева М.О. 253

Забарин Д.О. 254
Завьялова О.А. 321
Заикина М.П. 491, 496
Зайцева Н.В. 205
Зайченко М.И. 546
Закиев В.Д. 497
Закиров Ф.Х. 546
Заклицкая Е.Ю. 89
Замятина К.А. 60
Зантария С.Р. 498
Зарандия Н.Р. 44
Засецкая Е.А. 255
Захарова Д.Е. 406
Захарова О.В. 74
Зацепина М.Н. 169
Звягельская Е.В. 499
Звягина М.И. 256
Зейна А.А. 444
Зенина М.С. 500
Зернова А.Г. 540
Зиннурова Г.А. 206
Зиновьева М.В. 470
Зубков Д.Д. 63, 328
Зуйкова К.С. 170

Ибрагимова С.С. 426
Иваненко Н.Н. 152, 154, 415, 418
Иваненко Т.А. 159, 160, 364
Иванова К.Г. 322
Иванцова В.А. 68
Ивахненко Н.С. 446
Иващенко Д.В. 384
Игонина А.Е. 323
Ильгузина К.А. 171
Ильина Е.В. 372
Ильина П.С. 7
Ильясова Э.Б. 490
Иманова Н.А. 113
Иоффе А.Д. 470
Исабаева С.Д. 256
Искендерова Т.В. 324
Исмаил Д.М. 383
Ишмухаметова А.А. 206
Ищенко Т.А. 374, 466

Казадаева А.В. 82
Казанцева А.С. 408
Казанцева Д.В. 373
Казанцева К.С. 272
Казанцева М.А. 325
Казарян И.К. 326
Казбекова М.Т. 8
Казымова Л.Э. 387
Калинин С.А. 454
Калинина Г.В. 207
Калугина Д.В. 327
Кальянов А.А. 118
Калюжный С.А. 184
Каменева Л.В. 126
Каменских Д.С. 542
Камолова Г.М. 45
Камчибек уулу Болотбек 548
Каныго О.Н. 507
Каплина М.Н. 331
Капустин К.В. 455
Караганов К.С. 69
Карамишамлу Мортеза 456
Карапетян А.Е. 450

Карасёва А.Д. 501
Карасева А.С. 94
Каримов Р.Р. 144
Каримова А.Ф. 420
Карнакова П.К. 548
Карнаушкина М.А. 129
Карпов Д.С. 105
Карпова П.А. 549
Качинская В.Г. 257
Кашланов Д.В. 10
Кашутина М.И. 514, 515
Каюмова Л.Н. 174
Квапинская Е.А. 200
Квилория Н.И. 258
Кечина А.М. 424
Ким Ю.С. 457
Киндалёва О.Г. 73, 517
Киреева М.В. 583
Киселев Д.А. 102
Киселева В.А. 330
Китаева В.Е. 144, 502
Климова Е.А. 95, 503
Клищенко Т.А. 374
Клюкина О.Д. 258
Князев М.О. 63, 328
Ковалева О.Н. 63, 328
Коваль С.В. 70, 71
Ковтун Я.Е. 409
Ковыгина К.А. 210
Когай В.В. 503
Коган Е.А. 40
Кожевникова М.Д. 329
Козлова К.К. 112
Козловский А.Ю. 330
Козырева В.А. 259
Колесникова А.А. 289
Колесникова А.Ю. 260
Колесникова В.В. 550
Колоколова Е.В. 331, 504
Колчина С.Р. 410
Коляда Е.И. 222
Кондратьев Н.В. 105
Копелева А.Г. 557
Корб Т.А. 60
Коренюгина Я.Е. 202
Корниенко Д.И. 436
Коровина К.А. 505
Королева Т.А. 527
Королькова В.В. 211
Королькова И.Д. 172
Коромыслова М.Н. 28
Косарева А.Р. 506
Косенко М.Г. 261
Костоева Р.М. 396, 410
Костырко Г.Д. 313
Косырева Д.А. 479
Котова А.П. 262
Котова В.С. 507
Котова Н.В. 307
Кохно А.В. 123
Коцелябина П.В. 174
Коцоева Г.А. 458
Кочева А.А. 263
Кошевая Н.В. 331
Кошкин А.М. 94
Кошман Д.А. 551
Кошукеева М.К. 218
Кравчук Э.С. 88
Красильникова И.А.А. 129
Краскевич В.В. 332
Краскевич Д.А. 332
Краснопеева М.К. 52, 584
Крехтунова Л.О. 548
Кривоносов А.Д. 446
Крылова А.Г. 458
Кудрявцева А.А. 411
Кудряш Е.Б. 30
Кузнецов И.И. 540
Кузнецова А.В. 212
Кузнецова В.А. 71
Кузнецова В.С. 120, 121
Кузьмина А.Д. 586
Кузьмина Е.В. 72
Кузьмина М.О. 333
Кукол Е.Ю. 507
Кулиджанян В.Д. 364
Кулишова М.А. 429
Куракина М.И. 264
Курбанзаде П.Ф. 412
Курбанов А.Р. 413
Курзаева А.Г. 549
Куриляк М.М. 146
Курмангулова И.М. 443
Курсова Т.С. 213
Курынина К.О. 537
Кусраева Э.В. 508
Кучиева А.М. 523
Кушнеревич Е.О. 486
Кяримов И.А. 114

Лангуев К.А. 307
Лебедева Е.Д. 374
Левчина М.Ю. 88
Левитина А.А. 31
Левкович Т.В. 73, 517
Лейб Е.А. 396, 410, 509, 510
Лещева Е.В. 552
Ли О.А. 523
Липперт В.Н. 46
Лисовская Е.О. 334, 335
Литвинова М.М. 102, 121, 129
Лишута А.С. 69
Логинова Э.И. 432
Лодина А.А. 553
Лодыгина Ю.А. 10
Лукичева В.Н. 264
Лукманова А.Р. 572
Луцай О.В. 510
Лушникова Е.Ю. 11, 13, 14
Лыкова В.Р. 329
Любимов В.И. 95
Ляпина Е.С. 266
Ляшев А.Ю. 459

Макаревич К.М. 115
Макаров А.Д. 553
Макарова Л.Э. 460
Маковецкий В.В. 554
Максименко О.Л. 151
Максимова М.Г. 267
Максимова С.А. 267
Маландина М.В. 555
Маланичева К.В. 214
Малых М.В. 313
Мальцева А.А. 579
Мальцева О.В. 416
Мальчикова Д.В. 461
Мальчикова Ю.В. 414
Мамедли Н.Р. 31
Мамедов А.А. 469
Мамедова А.В. 462
Мамедова Д.В. 336
Мамыкин Т.Р. 268
Мамыкина С.А. 146
Манасян Э.А. 410
Манжеева И.Б. 25
Манукян К.Г. 74
Маргия М.О. 202
Маркин К.В. 147
Маркина А.Д. 32
Маркина В.В. 375
Маркова О.Д. 33, 511
Маркова С.А. 116
Мармалюк Д.А. 587
Мартилова Т.О. 215
Мартыненко Д.М. 174
Мартынова Е.А. 176, 192
Мартынова Т.М. 442
Мартьянова А.В. 462
Мартьянова Т.В. 462
Марусина А.А. 489
Масенко В.В. 117, 149–152, 154, 415–418, 435,
Маслова Н.В. 176
Матвеева Е.С. 556
Матевосян Т.А. 177
Маткова М.И. 464
Матюшкин Л.Б. 371
Мелешко А.В. 557
Мельников А.А. 404, 405, 418
Мельникова Т.К. 463
Меньшикова И.В. 528
Мехоношина О.О. 97
Мигачёв А.С. 464, 476
Микитюк А.В. 178, 216
Мингалимов М.А. 419
Минеева В.А. 420
Минькова Н.Б. 587
Миронов К.О. 129
Мирошникова Д.И. 55
Мирясова М.С. 421
Мисевич К.И. 178
Митина М.О. 333
Митрофанов Д.А. 315
Михаевич Е.И. 186
Михайлов С.О. 389
Михайлова А.А. 588
Михайлова М. 372
Михеева Е.Н. 96
Михеева М.В. 421
Михсин Е.Б. 422
Мишуткина К.С. 34
Мищенко И.М. 337,338
Мищенко Н.П. 185
Мкртычев Д.С. 71
Мозговой И.С. 47
Моисеев И.М. 269
Моисеева А.А. 558
Моисеева К.В. 48, 153
Молодцова Ю.В. 512
Молчанов И.П. 339
Момот В.Ю. 118
Морозова А.С. 200
Морозова В.Д. 301, 423

Морозова О.А. 589
Мосийчук Т.В. 417
Мостовой В.А. 514, 515
Мотина А.Н. 513
Муравьева С.С. 340
Мурашова Н.А. 554
Мурнова К.В. 217
Мусабеков М.Б. 495
Мусаева Р.З. 424
Мусина Г.З. 217
Мусина Д.Т. 48
Мутаев О.М. 76, 77, 80
Муфаззалова А.И. 196

Набиева Гюльнар Вагиф кызы 49
Нагиева С.Э. 119
Нагорная Д.П. 514, 515
Нагорнов Е.С. 559
Назарова У.В. 489
Назимок А.Н. 575
Намиот Е.Д. 120, 121
Нарбут А.М. 153
Насырова А.В. 537
Насырова Н.И. 401
Наткина Д.У. 516
Небиеридзе Н.Н. 516, 517
Недзьведь Н.А. 390
Неляпина А.Е. 270
Нестерова Н.В. 227, 229–233, 238, 242, 243, 246, 247, 250, 257, 261–263, 266, 270, 273, 279, 281, 286–290, 292, 294, 357, 551, 553, 556, 562,
Нестерова О.В. 90, 230, 233, 234, 238, 240, 243, 252, 257, 260–264, 266, 267, 275–277, 281, 286, 287, 289, 290, 351, 357, 462, 544, 559
Нестеровна О.В. 244
Нечаева О.В. 341
Никанорова А.В. 583
Николаев Е.Е. 103
Николаева Е.А. 51, 425
Николаева Е.Ю. 50
Николашкина А.Д. 426
Николенко В.М. 465
Никульшина Е.Ю. 325
Новиков Ф.В. 178, 180
Новикова Е.С. 103
Новикова И.В. 53
Ногомбаева Д.К. 191
Номоконов Д.Г. 52, 584
Нуралиева С.З. 122
Нуржанова З.М. 506
Нырова Ю.А. 78

Облеухова А.А. 271
Овсеенко К.А. 427
Овсепян С.А. 177
Одилов А.А. 123
Одинцова М.С. 272
Ожогина И.Н. 427
Оксентюк А.Д. 466, 468
Ольга И.Ф. 193
Орехова Н.В. 349
Орлова Е.В. 174
Орунбаева А.А. 376
Османов Э.Г. 53
Осташенко А.Д. 323

Павлович Е.Д. 273
Павлюк Е.Д. 274
Пак Ю.В.
Панфилова Е.А. 10
Панченко М.В. 377
Папынов Е.К. 445
Парамонова Н.Б. 434
Паремская А.Ю. 218
Пасивкина М.А. 548
Паскушева Я.А. 275
Пахомов М.А. 428
Пачуашвили Н.В. 181
Петракович А.М. 219
Петренко Д.А. 497
Петринич А.М. 342, 378
Петров И.С. 554
Петрова А.П. 220
Петрова В.А. 343
Петрова М.А. 368
Петрова О.А. 10
Петровская А.А. 53
Петухова С.Н. 221
Пименов И.А. 182
Писов М.Е. 60
Пичугова А.Н. 14
Плевако Д.С. 560
Плигина М.С. 162
Поддубный А.А. 184, 379
Подсекаева С.А. 276
Подшибякина Е.В. 516, 517
Покровская А.Е. 68, 86
Поликарпова В.В. 518
Полищук Е.В. 546
Полковников П.Р. 561
Полтавцева А.А. 408
Полухина А.И. 222
Полякова Н.О. 277
Полякова Т.В. 97
Пономарева А.А. 277
Пономаренко В.А. 98
Попов И.В. 429
Попова С.А. 124
Порошина А.С. 344
Портнягина М.А. 430
Постников Н.А. 455
Правдивцев В.А. 42
Прийма Е.Н. 10
Прикуле Д.В. 467
Прокопьева А.В. 519
Проняева Т.В. 459
Протопопова Ю.В. 431
Прохоренкова М.О. 210
Прохоров П.Ю. 519
Процко А.В. 41
Путилин Л.В. 519

Рагимова Г.В. 202
Радашина В.Д. 344
Ракоца О.А. 65
Рахимова Н.Б. 278
Редина О.О. 344
Рейх А.П. 125
Репетюк А.Д. 345
Ретюнская Е.В. 279
Рзаева У.Ф. 162
Рогавнева А.А. 410
Родина М.А. 432
Родионов И.В 126
Рожко Г.М. 10
Романов М.С. 253
Руденко Е.А. 40
Руденко Ю.О. 280
Румянцев Д.А. 54
Русанова Е.Н. 127
Русских И.С. 562
Рустамова Д.Ш. 207
Русяев В.Ю. 532, 533
Рыбаулина А.А. 528
Рыбина В.В. 281
Рыжова Т.С. 14
Рыкачевская А.Г. 10
Рябцев А.С. 369

Савенко Д.И. 197
Савенкова А.Б. 562
Савинова Е.А. 126
Савкина А.А. 346
Савкова Е.Г. 347
Садыкова Р.Н. 348
Сажин С.С. 124
Сайдашева А.Н. 536, 564
Сакаева Д.М. 184
Салихов Р.Е. 185
Салтыкова О.В. 573
Сальникова Д.И. 186
Самедова К.Т. 468
Санькова М.В. 565
Сарчук Е.В. 354
Сафарли С.Э. 433
Сафина Ю.Х. 349
Сафронова Т.А. 517
Саха А.А. 128
Светличная А.В. 350
Свиридов Ф.С. 129
Свитич О.А. 5
Сединина А.С. 373
Седова Е.В. 340
Сеидкулиева А.А. 545, 566
Селезнёва Ю.В. 520
Селиванов Г.Ю. 380
Селина Д.Б. 306
Селищева М.В. 522
Селюкова И.В. 226
Семёнов В.А. 72
Семенов Д.Е. 282
Семенов С.С. 522
Семенова А.А. 567
Семенова Ю.К. 187
Семенченко Е.В. 222
Семерюк Т.А. 434
Сериков В.С. 459
Серова А.А. 283
Серских Д.О. 351
Сиволенко Е.Е. 306
Сидоренко А.Н. 222
Сизов М.А. 568
Сизов Ф.А. 99
Сизова Д.Т. 357
Ситдиков Д.И. 60
Скворцов А.В. 523
Скворцов Р.А. 60
Скворцова П.О. 284
Склейнова М.А. 284
Скороход А.М. 117, 149–152, 154, 415–417, 435
Слепова Е.О. 436
Случич О.И. 352
Смагулова С.А. 100
Смакотина А.П. 286
Смирнов А.А. 56

Смирнов В.М. 342, 378
Смирнова Л.М. 174
Смирнова С.О. 121, 129
Смотритель А.В. 286
Снарская Е.С. 488
Соболева Ю.В. 524
Соболь В.С. 353, 394
Солнцева А.О. 310
Соловьев А.В. 60
Соловьева А.Д. 56
Соловьева В.М. 205
Солоп И.А. 468
Сонченко Е.А. 377
Сопова В.И. 525
Сопова М.И. 525
Сорокина Д.Д. 93
Сорокина Л.Е. 381
Сосин Д.В. 42
Сотникова В.В. 184
Сохина В.С. 150
Спасов В.В. 55
Старжевская А.А. 421
Стасевич О.В. 186
Стебелева Ю.В. 469
Степанова А.С. 580
Степанова В.А. 56
Столбова С.К. 526
Столяревич Е.С. 523
Стрелкова А.В. 79
Стрибуль П.А. 527
Строгонова В.В. 528
Суворова М.П. 129
Судакова Е.П. 57
Судариков А.Б. 123
Сулейманов Ш.К. 129
Сурилова М.-М.Н. 95, 503
Сурхаев М.О. 76, 80
Сусликова М.А. 569
Сухинин А.А. 88
Сучков М.И. 155
Сычев Д.А. 384

Табанская Т.В. 570
Таирова Н. А.-М. 437
Талыбова А.В. 31
Тальдаев А.Х. 571
Тамбиева С.Д. 438
Тарабрина В.Г. 221
Тарасова Л.А. 100
Татаркин В.В. 56
Татьяна А.Р. 193
Тебехов Н.А. 287
Темникова С.А. 470
Тёмный А.В. 156
Тенчурина В.И. 81
Терентьева А.В. 15
Терещенко О.А. 88
Терсинцева А.И. 288
Тимакова А.А. 58
Тишков Д.С. 471, 472
Толмачева А.В. 82
Толорая Н.Г. 13, 14
Трубицын Е.М. 289
Трубицына М.В. 439
Труфанова В.В. 340
Тузова Е.А. 194
Турышева Е.В. 101, 529
Тучик Е.С. 160
Тюрин С.М. 473
Ульянова В.А. 290
Умуткузина Д.А. 572
Урусова А.С. 530
Урусова С.С. 530
Усеинуджа З.М. 354
Усков Г.М. 560
Ушаков А.И. 190
Уютова В.Д. 397

Фазылханова Ж.М. 191
Фанда Е.А. 345
Федорова А.А. 59
Федорова В.А. 55
Федосеева Д.М. 291
Федотова Л.М. 320, 354
Федулкина А.О. 65
Федякина А.Е. 391
Феллер А.А. 176, 192
Фетисов Т.И. 169
Филатова Д.А. 60
Филиппова Ю.А. 36, 83, 84, 155, 393
Фокина Н.Ю. 130
Фон Ратенау В.О. 393
Фролова А.М. 383

Хайретдинова А.Х. 158
Халтурина Е.О. 96
Хаматярова А.Г. 176
Хандогина А.А. 291
Харке В.В. 466
Хвалин Е.И. 85
Хелашвили Е.З. 460
Хоанг С.З. 384
Хорошкин Е.А. 440
Храпкова А.И. 23
Храповицкий К.Д. 47
Хрипушин Н.А. 391
Хрыков Г.Б. 163

Цапко Д.С. 522
Цукарева Е.А. 312
Цюкало Д.А. 356

Чадаева Е.А. 357
Чайкина М.А. 357
Чалов Д.В. 8, 28, 30, 37
Чаловский Е.Л. 391
Чевычелова О.Н. 471, 472
Чезганова Г.В. 217
Чекрыжова Д.Г. 358
Чепелев С.Н. 61, 359–361
Чепелева Е.Н. 62, 359–361
Черебаев Р.Е. 423
Черемисина А.С. 440
Черемных А.И. 562
Черничкина А.Д. 292
Черных А.А. 553
Чернышова М.С. 326
Чернявская О.П. 311
Чертихина А.С. 304, 447
Чеснокова А.О. 60
Чивина А.Д. 449
Чигирь А.Г. 362, 363
Чинова А.А. 86
Чичерина М.А. 16
Чуднова Т.С. 441
Чуланова А.Б. 202
Чумаченко М.С. 211
Чупракова Н.Р. 206
Чыраглы Н.А. 531

Шабалкина Е.С. 293
Шабанова М.А. 294
Шакирова А.И. 87
Шалимова А.А. 538
Шаповал А.В. 345
Шапырина М.Н. 295
Шараева Я.В. 71
Шарипов З.А. 208, 209, 223, 224, 225
Шаркова А.В. 546
Шахбазов Д.Б. 324
Шахрай Ю.И. 88
Шахсуварова Ф.В. 162
Шацкая Ю.С. 193
Шашмурина А.Б. 473
Швабо Ю.В. 402
Шведов Н.С. 159, 160, 364
Швидкая А.С. 386
Шевченко Ю.С. 384
Шептулин Д.А. 532, 533
Шиманов П.В. 384
Широкова А.В. 474
Ширяева А.В. 7
Шитова А.Д. 63, 328
Шихаева М.А. 300
Шичалин О.О. 445
Шишкина Т.А. 41
Шишлова Е.А. 295
Шишмарева А.С. 475
Шлычкова А.С. 63, 328
Шмидт С.С. 442
Шпицер И.М. 464, 476
Штели А.А. 304
Шулутко А.М. 53
Шульпекова Н.В. 532, 533
Шулятьева А.А. 200
Шумкин М.В. 296
Шунаев А.В. 193
Шурупов К.А. 364
Шутова А.Д. 194

Щёголев А.И. 56
Щекотихина П.А. 297
Щербаков А.М. 186
Щербакова В.В. 172
Щерина А.В. 443
Щукина Е.А. 60
Щуренков А.В. 572

Эрлих А.Б. 537
Эскиджиоглу Э.Н. 573

Юдина В.С. 195
Юлия Г.Х. 193
Юмашева В.А. 134
Юнг С.В. 477
Юргина А.А. 298
Юркевич Л.С. 226
Юсупова Д.А. 365

Ядевич И.В. 38
Яковлев В.В. 65
Яковлев С.В. 129
Янчевская А.А. 299
Ярошук Д.Е. 203

СОДЕРЖАНИЕ

ИММУНОЛОГИЯ 5

Абрамова Н.Д. Свитич О.А.
ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ TLR- 2,4,9, ФНО- А
В ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТКАХ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ЖЕНЩИН С ЦИСТИТАМИ 5

Авагян А.С.
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ENOS С РИСКОМ
РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ 5

Буторина Ю.В.
ОЦЕНКА УРОВНЯ IGE-АУТОАНТИТЕЛ К ЭЛАСТИНУ У ПАЦИЕНТОВ
С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ 6

Ильина П.С., Ширяева А.В.
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА,
ОСЛОЖНЕННОГО ПОСТГЕРПЕТИЧЕСКОЙ НЕВРАЛГИЕЙ 7

Казбекова М.Т., Чалов Д.В., Ахмедзянова Д.А.
СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ФЕТАЛЬНОМ И МАТЕРИНСКОМ МИКРОХИМЕРИЗМЕ 8

Кашланов Д.В., Рожко Г.М., Панфилова Е.А.
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА A2848G
В ГЕНЕ TLR9 В РИСКЕ РАЗВИТИЯ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА 10

Лодыгина Ю.А., Рыкачевская А.Г., Петрова О.А., Прийма Е.Н.
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЛЕПТОСПИРОЗА 10

Лушникова Е.Ю.
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ
ПРИ ГЛИКОГЕНОВОЙ БОЛЕЗНИ 1В ТИПА 11

Лушникова Е.Ю., Аведова А.Я., Толорая Н.Г.
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС: ХРОНИЧЕСКАЯ ГРАНУЛЕМАТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ
У РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ КЛАЙНФЕЛЬТЕРА 13

Лушникова Е.Ю., Аведова А.Я., Толорая Н.Г.
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС: ХРОНИЧЕСКАЯ ГРАНУЛЕМАТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ
У РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ КЛАЙНФЕЛЬТЕРА 14

Пичугова А.Н., Рыжова Т.С.
ТЕРАПИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ МЕСТНЫМИ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ:
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 14

Терентьева А.В.
КСЕНОАНТИГЕНЫ КАК “ОБРАЗЫ ОПАСНОСТИ” ДЛЯ БЛОКИРУЮЩИХ АНТИТЕЛ
ПРИ НОРМАЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ И ПРЕЭКЛАМПСИИ 15

ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 16

Азильгареева К.Р., Аллахвердиева А.Р., Чичерина М.А.
ОСОБЕННОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ
БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ ПО R.E.N.A.L. ≥ 9 16

Аллахвердиева А.Р.
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ «REDO» ФУНДОПЛИКАЦИИ ПРИ РЕЦИДИВАХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО
ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ И ГАСТОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ 17

Аллахвердиева А.Р.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ МЕТОДИК ЛЕЧЕНИЯ
ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА. КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 18

Аллахвердиева А.Р.
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛУБОКОГО ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА 19

Батищева Ю.С.
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА
НА ФОНЕ ТРОМБОЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ И ЕЕ ВЕТВЕЙ 19

Беляева А.И.
ПУНКЦИОННО-ДРЕНИРУЮЩИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИЕЙ И ИХ ЛЕЧЕБНО-
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ КИСТОЗНОМ ПОРАЖЕНИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 21

Беляева А.И.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ТРАНСКУТАННОГО ПУНКЦИОННОГО ДРЕНИРОВАНИЯ
АБСЦЕССОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ 21

Белякова Е.В.
УСТРАНЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ФАЛЛОПЛАСТИКИ ТОРАКОДОРСАЛЬНЫМ ЛОСКУТОМ
ПРИ ПОМОЩИ ПАХОВЫХ РОТИРОВАННЫХ ЛОСКУТОВ 22

Болдырев М.А., Дикова Т.С., Храпкова А.И.
ОБШИРНЫЕ ФЛЕГМОНЫ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ФЛЕБЭКТОМИЙ 23

Гусейнова З.Ш.
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА:
ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ 24

Дикова Т.С., Борисова А.С., Манжеева И.Б.
ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА 25

Желтикова Е.А., Жилов М.С., Варенцов М.Г., Базаркин А.К.
КОМПЛЕКСНОЕ УРОДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН 26

Жилов М.С., Варенцов М.Г., Желтикова Е.А., Базаркин А.К.
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ
ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОЧЕК 27

Жмакин В.А., Коромыслова М.Н., Чалов Д.В.
МРТ/ТРУЗИ ФЬЮЖН, САТУРАЦИОННАЯ, СТАНДАРТНАЯ
И КОГНИТИВНАЯ ТРАНСРЕКТАЛЬНАЯ БИОПСИИ ПРОСТАТЫ: ЧТО? КОМУ? КОГДА? 28

Кудряш Е.Б., Чалов Д.В., Аллахвердиева А.Р.
ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В АНТИРЕФЛЮКСНОЙ ХИРУРГИИ 30

Левитина А.А.
ИНКУБИРОВАНИЕ КУРИНЫХ ЯИЦ БЕЗ СКОРЛУПЫ В ИСКУССТВЕННО СОЗДАННЫХ УСЛОВИЯХ 31

Мамедли Н.Р., Балаева М.А., Талыбова А.В.
РОЛЬ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ВЫБОРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ
ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ 31

Маркина А.Д., Болдырев М.А., Бабкова А.С.
ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА 32

Маркова О.Д.
НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ КОЛЭКТОМИИ ПРИ ФУЛЬМИНАНТНОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ 33

Мишуткина К.С.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОЧКИ 34

Бакулева Е.О., Городничев К.И.
ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ 35

Филиппова Ю.А.
ПРЕИМУЩЕСТВА МАЛОИНВАЗИВНОГО ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ИМПЛАНТАТА
ДЛЯ РЕОПЕРАЦИЙ НА МИТРАЛЬНОМ КЛАПАНЕ 36

Чалов Д.В., Жмакин В.А., Казбекова М.Т.
ODON DEVICE: ПЕРСПЕКТИВЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ 37

Ядевич И.В.
ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ С ПОМОЩЬЮ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕТРАКЦИИ
МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ 38

ИННОВАЦИОННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ 39

Абызбаева А.С., Байкосова Г.К.
ДЕГИДРАТАЦИЯ СУБРЕТИНАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ТЕРМОКОАГУЛЯЦИЕЙ
СЕТЧАТКИ С ПИГМЕНТНЫМ ЭПИТЕЛИЕМ ПРИ ОТСЛОЙКЕ СЕТЧАТКИ 39

Коган Е.А., Руденко Е.А., Афонина М.А.
СИНДРОМ МАЛЬАБСОРБЦИИ У ПАЦИЕНТА, СТРАДАВШЕГО ИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ЛИМФАНГИЭКТАЗИЕЙ
И МЕДУЛЛЯРНОЙ КАРЦИНОМОЙ ИНТЕСТИНАЛЬНОГО ТИПА ТОЩЕЙ КИШКИ 40

Волошан О.А., Бахтин А.А., Процко А.В., Шишкина Т.А.
ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ДНК-АПТАМЕРОВ ИНГИБИТОРОВ ТРОМБИНА IN VIVO:
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ И МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ 41

Воскресенская О.Н., Сосин Д.В., Евсеев А.В., Правдивцев В.А.
АНТИГИПОСКИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НОВОГО МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНОГО СЕЛЕНСОДЕРЖАЩЕГО
СОЕДИНЕНИЯ ПQ1983 НА МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ 42

Гутник В.В., Готкович Д.А.
ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ
КЛЕТОК ГЛИОМЫ С6 КРЫСЫ ПРИ АППЛИКАЦИИ КЛОНИДИНОМ 43

Бисалиева Р.А., Зарандия Н.Р.
РАЗРАБОТКА НОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО ТЕСТА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ГИПОКСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ 44

Камолова Г.М.
3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГРУДИННОГО ЗОБА 45

Липперт В.Н.
ПРАВИЛЬНАЯ ОРИЕНТИРОВКА БИОПТАТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАТИВНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 46

Доценко А.К., Храповицкий К.Д., Мозговой И.С.
НОВЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ В ЭКСПЛУАТАЦИИ БИОНИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ КИСТИ 47

Моисеева К.В., Елизаров М.А.
ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРФЕЙСА МОЗГ-КОМПЬЮТЕР В ИММЕРСИВНОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ 48

Мусина Д.Т.
ЛИПОСОМАЛЬНАЯ ФОРМА ИНДОЦИАНИНА ЗЕЛЕНОГО. МЕТОДИКА ПОЛУЧЕНИЯ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ 48

Набиева Гюльнар Вагиф кызы
РОЛЬ РАДИОИЗОТОПНОЙ ДИАГНОСТИКИ В УСТАНОВЛЕНИИ ХАРАКТЕРА ОЧАГОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 49

Николаева Е.Ю., Гуржиханова М.Х.
CAR-T ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ В-КЛЕТОЧНЫХ НЕХОДЖКИНСКИХ ЛИМФОМ 50

Николаева Е.А.
НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОК С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА: ИССЛЕДОВАНИЕ, ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ ЛЕЧЕНИЯ 51

Номоконов Д.Г., Краснопеева М.К.
ПРЕИМУЩЕСТВО ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА 52

Шулутко А.М., Османов Э.Г., Новикова И.В., Гандыбина Е.Г., Петровская А.А., Боблак Ю.А. Ефремова А.Г.
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИХ РАН 53

Румянцев Д.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ 54

Спасов В.В., Федорова В.А., Мирошникова Д.И.
СОСТОЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ БЕЛКОВ ПЕЧЕНИ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ИЗОПРОПИЛАМИННОЙ СОЛИ ГЛИФОСАТА В СУБХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ 55

Татаркин В.В., Смирнов А.А., Щёголев А.И., Степанова В.А., Александров А.В., Соловьева А.Д., Бабаев Д.Б.
ВРЕМЕННЫЙ ШУНТ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ АНАСТОМОЗА ПО ТИПУ «КОНЕЦ-В-КОНЕЦ» НА МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДАХ БЕЗ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В СШИВАЕМОМ СЕГМЕНТЕ 56

Судакова Е.П.
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ЭССЕНЦИАЛЬНО-МЕЗОДЕРМАЛЬНОЙ ДИСТРОФИЕЙ РАДУЖКИ 57

Тимакова А.А.
АЛКАПТОНУРИЯ И ЕЁ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 58

Федорова А.А.
ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ИЗМЕНЕНИЯ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА LICHEN RUBER PLANUS 59

Филатова Д.А., Писов М.Е., Бекк И.В., Щукина Е.А., Замятина К.А., Корб Т.А., Соловьев А.В., Скворцов Р.А., Алешина О.О., Чеснокова А.О., Ситдиков Д.И.
ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ЖИРА С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ДАННЫМ СКРИНИНГОВОЙ УЛЬТРАНИЗКОДОЗНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ 60

Чепелев С.Н.
КАРДИОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ МИОКАРДА У КРЫС С ТРАНЗИТОРНОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ 61

Чепелева Е.Н.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ CLP-ПЕРИТОНИТ У КРЫС: ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИНОВ КРОВИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА 62

Ковалева О.Н., Зубков Д.Д., Гаджимурадова И.А., Князев М.О., Шлычкова А.С., Шитова А.Д.
ОЦЕНКА РИСКА ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИФИЗА 63

Федулкина А.О., Ракоца О.А., Яковлев В.В.
КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ МОЧИ И МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ УРОПАТИЯМИ 65

КАРДИОЛОГИЯ И АНГИОЛОГИЯ 66

Аленичев А.В.
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА С КАВА-ФИЛЬТРОМ И РАЗВИВШЕЙСЯ ОККЛЮЗИЕЙ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ И ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН 66

Бахишев Т.Э., Доюнов А.М., Акбаев Т.С.
ВЫБОР МЕТОДА КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ 66

Елецкая А.А.
ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ
В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ 67

Варгина Т.С., Покровская А.Е., Иванцова В.А.
ЛОКАЛЬНАЯ СОКРАТИМОСТЬ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 68

Беленков Ю.Н., Лишута А.С., Караганов К.С.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА УСИЛЕННОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА 69

Коваль С.В.
РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА У РЕЦИПИЕНТОВ
С ПЕРВИЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ И ПОСЛЕ «ХИРУРГИЧЕСКОГО ИЛИ МЕХАНИЧЕСКОГО МОСТА» 70

Коваль С.В.
ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО ОРИГИНАЛЬНОГО КОЛЬЦА-КОРРЕКТОРА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА
С 3-D ГЕОМЕТРИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 71

Мкртычев Д.С., Кузнецова В.А., Шараева Я.В.
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ДИАГНОЗОВ У ПОСТУПАЮЩИХ
С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ В РЕГИОНАЛЬНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ЦЕНТР 71

Кузьмина Е.В., Семёнов В.А.
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ФЕНОМЕНА NO-REFLOW В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 72

Левкович Т.В., Киндалёва О.Г.
ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО
ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ СТАТУСОМ КУРЕНИЯ 73

Манукян К.Г., Захарова О.В.
ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА
И ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО: ОДНОЭТАПНЫЙ ПОДХОД 74

Мутаев О.М., Сурхаев М.О., Басенсян К.М.
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ 76

Мутаев О.М.
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ
У БОЛЬНЫХ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 80 ЛЕТ 77

Русинов И.С., Драгомирецкая Н.А., Нырова Ю.А.
ПАТОМОРФОЗ ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ (ФП) НА ФОНЕ ДЕСТРУКТИВНОГО
АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА (АИТ) 78

Стрелкова А.В.
БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЗАКРЫТИЯ
ВТОРИЧНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ВЗРОСЛЫХ 79

Сурхаев М.О. Басенцян К.М., Мутаев О.М.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ
С КИНКИНГОМ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ 80

Тенчурина В.И.
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ BMPR2, ENG, ACVRL1 АССОЦИИРОВАН
С ТЕЧЕНИЕМ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ 81

Толмачева А.В., Казадаева А.В., Русинов И.С., Драгомирецкая Н.А.
ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЕЙ ГАЛЕКТИНА-3 У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ХСН) II-IV ФК NYHA И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК (ХБП) 82

Филиппова Ю.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА «ЮПЕРИО»
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 83

Филиппова Ю.А.
СВЯЗЬ СООТНОШЕНИЯ МОНОЦИТОВ К ЛИПОПРОТЕИНАМ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ
С РЕСТЕНОЗОМ СТЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА 84

Дубчак А.Е., Хвалин Е.И.
ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ ТАБАКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА УРОВЕНЬ АЛЬБУМИНУРИИ
И ИНДЕКС СОСУДИСТОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ 85

Чинова А.А., Покровская А.Е., Варгина Т.С.
ВЛИЯНИЕ ИМТ НА ФУНКЦИЮ МИОКАРДА БОЛЬНЫХ ИБС С СД 2 ТИПА 86

Шакирова А.И.
ОМЕНТОПЛАСТИКА В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОГО ПОСТСТЕРНОТОМНОГО МЕДИАСТИНИТА 87

Сухинин А.А., Терещенко О.А., Шахрай Ю.И.
ДИАГНОСТИКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗА ДИАЛИЗНОГО ДОСТУПА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕСТА НУЛЕВОЙ СТОИМОСТИ 88

МИКРОБИОЛОГИЯ 88

Воеводина В.А., Левчина М.Ю., Григорьянц Э.С., Кравчук Э.С.
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ЖЕНЩИН
С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ 88

Заклицкая Е.Ю., Булусов М.П.
ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ИНФЕКЦИОННОГО
МОНОНУКЛЕОЗА С ЖЕЛТУШНЫМ СИНДРОМОМ 89

Голикова В.М., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ: ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИРОДЫ
ПАТОГЕННОСТИ E. COLI ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ 90

Гоманова Л.И.
ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО
ЛИМФАДЕНИТА ИЕРСИНИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ 91

Елецкая А.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ
ПО ОТНОШЕНИЮ К ВИРУСУ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА 92

Жогина А.С., Сорокина Д.Д.
ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ МЕЖДУ CANDIDA ALBICANS
И STAPHYLOCOCCUS AUREUS В МИКРОБНЫХ КОНСОРЦИУМАХ 93

Карасева А.С.
CLOSTRIDIUM DIFFICILE — АССОЦИИРОВАННАЯ ДИАРЕЯ, КАК ОСЛОЖНЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ
ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТКИ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ 94

Кошкин А.М., Джиоева А.П.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С ОСТРОЙ ДЕЛЬТА(СУПЕР)-ИНФЕКЦИЕЙ
ВИРУСОНОСИТЕЛЯ ГЕПАТИТА В НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С 94

Любимов В.И., Климова Е.А., Сурилова М.-М.Н.
АКТУАЛЬНОСТЬ ЛИХОРАДКИ ЗИКА ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ РОССИИ 95

Михеева Е.Н., Халтурина Е.О.
ВЛИЯНИЕ АКТИВНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ
НА ДИНАМИКУ ПРОДУКЦИИ АНТИКАРДИОЛИПИНОВЫХ АНТИТЕЛ У ПАЦИЕНТОВ С СКВ И АФС 96

Полякова Т.В., Мехоношина О.О.
ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА
НА УСЛОВНО ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ 97

Пономаренко В.А.
ВОЗБУДИТЕЛИ ОТОМИКОЗОВ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ 98

Сизов Ф.А.
ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НЕФТЕПРОДУКТОВ:
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В МЕДИЦИНЕ 99

Тарасова Л.А., Егорова М.Н., Смагулова С.А., Васильева Ф.Д., Ахременко Я.А.
АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ОКСИДА ГРАФЕНА 100

Ефимова В.А., Турышева Е.В.
ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ
С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ 101

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА 102

Ахмедзянова Д.А., Киселев Д.А., Литвинова М.М.
МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА
PRSS1-АССОЦИИРОВАННЫЙ НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ПАНКРЕАТИТ В ПОПУЛЯЦИИ РОССИИ 102

Богданов А.В., Николаев Е.Е., Новикова Е.С.
ЭКСПРЕССИЯ РЕЦЕПТОРОВ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ
В ФИБРОБЛАСТАХ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА У ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА 103

Борзикова М.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК
И АКТИВНОСТИ СИСТЕМ ЭЛИМИНАЦИИ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК У БОЛЬНЫХ АУТИЗМОМ 104

Букина Е.С., Артюхов А.С., Кондратьев Н.В., Карпов Д.С., Абашкин Д.А., Дашинимаев Э.Б.
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВЫСОКОТОЧНОГО ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ PRIME EDITOR
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МУТАЦИЙ, АССОЦИИРОВАННЫХ С РАЗВИТИЕМ ШИЗОФРЕНИИ 105

Бутов Т.А.
ВЫЗОВ ПОЛИПЛОИДИИ У ЛИЧИНОК ЗЕЛЕНОЙ МЯСНОЙ МУХИ КАК СПОСОБ
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВОГО БЕЛКА 106

Васильева Е.В.
ПРИМЕНЕНИЕ ОМИКСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА
ПОСРЕДСТВОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АССОЦИИРОВАННЫХ С НИМ БИОМАРКЕРОВ 107

Вострикова С.М.
МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ АНТИОКСИДАНТОВ НА КЛЕТКИ
ПРИ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ 108

Жеренова А.А., Козлова К.К.
ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ, ЭНДО- И ЭКЗОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ 112

Гахраманзаде М.М., Иманова Н.А.
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЕ БЕТА-ТАЛАССЕМИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ 113

Кяримов И.А., Арушанова В.В.
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ
НА АКТИВНОСТЬ АКОНИТАЗЫ ЭПИДИДИМИСА В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ 114

Макаревич К.М.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕНОМА ВИРУСА БЕШЕНСТВА И ЕГО ШТАММОВ
В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО СОЗДАНИЮ ВАКЦИНЫ 115

Маркова С.А.
ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ
СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА И РИСК ОПУХОЛЕВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ 116

Масенко В.В., Скороход А.М.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ
НА АКТИВНОСТЬ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ЭРИТРОЦИТОВ 117

Момот В.Ю., Абрамова М.С., Кальянов А.А.
ИЗМЕНЕНИЕ ТРАНСКРИПЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ГЕНОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ ОКИСЛЕННОЙ ДНК
НА ЗДОРОВЫЕ ФИБРОБЛАСТЫ И ФИБРОБЛАСТЫ С МУТАЦИЕЙ M14441T>C В ГЕНЕ ND6 МТДНК 118

Нагиева С.Э.
СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕНОМА ПРИ СИНДРОМЕ ТУРЕТТА 119

Намиот Е.Д., Кузнецова В.С.
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ CRISPR/CAS9 ОКАЗЫВАЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ
НА ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКУ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 120

Намиот Е.Д., Кузнецова В.С., Смирнова С.О., Литвинова М.М.
ОТЯГОЩЕНИЕ СЕМЕЙНОГО АНАМНЕЗА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ
НОВООБРАЗОВАНИЯМИ У ЖИТЕЛЕЙ МОСКВЫ 121

Нуралиева С.З.
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА CASR НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ
ЦИНОКАЛЬЦЕТОМ ВТОРИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК 122

Одилов А.А., Абдуллаев А.О., Кохно А.В., Одилов А.А., Судариков А.Б.
ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ ОБНАРУЖЕНИЯ МУТАНТНОГО ТРАНСКРИПТА GATA2 C.DEL 388_585
У ПАЦИЕНТКИ С ПЕРВИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМОЙ И МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 123

Попова С.А., Сажин С.С.
ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ И СИСТЕМЫ ТКАНЕВОЙ ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ
ЧЕЛОВЕКА НА РАЗВИТИЕ СОМНАМБУЛИЗМА 124

Рейх А.П.
ВЫЯВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ПОТРЕБНОСТИ В МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКЕ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫХ ШТАММОВ PLASMODIUM VIVAX 125

Родионов И.В[1], Савинова Е.А., Ершова Е.С., Каменева Л.В.
ВЛИЯНИЕ ИЗОМЕРОВ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ФУЛЛЕРЕНА С60 НА УРОВЕНЬ
СИНТЕЗА АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В ФИБРОБЛАСТАХ ЛЕГКОГО ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА 126

Русанова Е.Н.
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОМНАМБУЛИЗМА И ПАРАСОМНИИ
КАК ИНДИКАТОРЫ РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ 127

Саха А.А., Емельянов И.А.
ВНЕХРОМОСОМНЫЕ ДНК РАКОВЫХ КЛЕТОК И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА РАЗВИТИЕ ОПУХОЛИ. ГЕНЕТИКА, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПАТОЛОГИИЯ 128

Смирнова С.О., Свиридов Ф.С., Бобкова О.Ю., Литвинова М.М., Карнаушкина М.А.,
Асанов А.Ю., Яковлев С.В., Суворова М.П., Миронов К.О., Дунаева Е.К.
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ TLR1, TLR2 И TLR4
НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ В ПОПУЛЯЦИИ РОССИИ 129

Сулейманов Ш.К., Красильникова И.А.А.
ИЗМЕНЕНИЯ ИОННОГО ГОМЕОСТАЗА И ЭНЕРГЕТИКИ НЕЙРОНОВ
ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ КУЛЬТУРЫ 129

Фокина Н.Ю.
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАРАЗИТИЗМА
У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПОЛИФИЛЕТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ PROTOZOA 130

Юмашева В.А.
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПЕРВОГО ТИПА 134

НЕВРОЛОГИЯ 135

Абжаппарова Ж.Е.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У ВРАЧЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ 135

Безбабичева Т.С.
БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2-ГО ТИПА: ОБЩНОСТЬ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗВЕНЬЕВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕРАПИИ 136

Бирюкова Е.О.
НАСЛЕДСТВЕННАЯ НЕВРОПАТИЯ С СКЛОННОСТЬЮ К ПАРАЛИЧАМ ОТ СДАВЛЕНИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 137

Бирюкова Е.О.
НАРУШЕНИЕ ЦИРКАДНОГО РИТМА КАК ПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ В РАЗВИТИИ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ГЕТЕРОГЕННОЙ ГРУППЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ 137

Бояринова Н.А.
ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ МИГРЕНИ 138

Бояринова Н.А.
РОЛЬ CGRP В ПАТОФИЗИОЛОГИИ МИГРЕНИ 139

Гуревич Е.К.
ФЕНОМЕН НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ, КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ЛИЦ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА 140

Гусева М.В.
ТЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ У РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЕМ ГЛИКОЗИЛИРОВАНИЯ IL ТИПА 141

Евсеева Е.К.
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТИПИЧНЫХ АТРОФИЙ МИОПАТИИ И ИХ ОТЛИЧИЯ ОТ НЕВРАЛЬНЫХ АМИОТРОФИЙ 142

Егоров П.Д.
СИНДРОМ КЕРНСА-СЕЙРА: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ 143

Каримов Р.Р.
ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА 144

Китаева В.Е.
ЭПИЛЕПСИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ANTI-MOG 144

Куриляк М.М.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ДЕПРЕССИИ, ТРЕВОЖНОСТИ И СУИЦИДАЛЬНЫХ НАКЛОННОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ 146

Мамыкина С.А.
НЕЙРОБОРРЕЛИОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 146

Маркин К.В.
ОСОБЕННОСТИ МЕЖСЕТЕВОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КОННЕКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С МИГРЕНЬЮ 147

Масенко В.В., Скороход А.М., Авсянкина Е.В.
ТАЛАМУС ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ. НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ 149

Масенко В.В., Сохина В.С., Скороход А.М.
РОЛЬ ДИСЦИРКУЛЯТОРНО-ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ В ФОРМИРОВАНИИ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА 150

Масенко В.В., Скороход А.М., Максименко О.Л.
СИНДРОМ МАЛЬНУТРИЦИИ У ПАЦИЕНОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ МОЗГОВЫМ ИНСУЛЬТОМ 151

Иваненко Н.Н., Масенко В.В. Скороход А.М.
АНАЛИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ 152

Моисеева К.В.
НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ВНИМАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ 153

Нарбут А.М.
ИЗМЕНЕНИЕ АРХИТЕКТОНИКИ СНА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НИЗКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ 153

Скороход А.М., Масенко В.В., Иваненко Н.Н.
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЛЬДОНИЯ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ МОЗГОВОМ ИНСУЛЬТЕ (ЛИТ. ОБЗОР) 154

Сучков М.И., Филиппова Ю.А.
ИЗМЕНЕНИЕ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ 155

Тёмный А.В.
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЯДЕР ТАЛАМУСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПАХ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА 156

Хайретдинова А.Х.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КРЕСТЦОВО-КОПЧИКОВОГО ОТДЕЛА
СПИННОГО МОЗГА У ЧЕЛОВЕКА, КРЫСЫ И КУРИЦЫ 158

Епифанов А.В., Шведов Н.С., Иваненко Т.А.
КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОМ ПЕРИАТРИТЕ 159

Тучик Е.С., Иваненко Т.А., Шведов Н.С.
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ СПОНДИЛОЛИСТЕЗЕ 160

ОНКОЛОГИЯ 161

Абдеева Э.И.
ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКОГО АНГИИТА
НА ФОНЕ ТЕРАПИИ МУЛЬТИКИНАЗНЫМИ ИНГИБИТОРАМИ АНГИОГЕНЕЗА 161

Бабаян Г.К., Плигина М.С.
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ КАХЕКСИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ 162

Бекирова Н.Б., Багирзаде Б.Р., Шахсуварова Ф.В., Рзаева У.Ф.
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА,
КАК ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕТОДА 162

Бурлов Н.Н., Хрыков Г.Б.
С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК КАК ПРЕДИКТОР РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ 163

Вервекин И.В.
СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ВНУТРИБРЮШИННОЙ ХИМИОГИПЕРТЕРМИЧЕСКОЙ
ПЕРФУЗИИ (ВБХГТП) ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО КАНЦЕРОМАТОЗА У КРЫС 164

Волкова А.С.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭКСТРАОКУЛЯРНОЙ РЕТИНОБЛАСТОМЫ
С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ ПО ЗРИТЕЛЬНОМУ НЕРВУ 165

Детистов А.А.
ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ БОЛЬНЫХ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКИХ
С ПЕРСПЕКТИВОЙ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ 166

Дой Я.С.
РАДИОМИКА И 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМИ ОПУХОЛЯМИ ПЕЧЕНИ 167

Жилов М.С., Варенцов М.Г., Желтикова Е.А., Базаркин А.К.
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ
ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОЧЕК 168

Зацепина М.Н., Фетисов Т.И.
СПОСОБНОСТЬ КУРАКСИНА CBL0137 ПРЕОДОЛЕВАТЬ МНОЖЕСТВЕННУЮ
ЛЕКАРСТВЕННУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ 169

Зуйкова К.С.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ЛЕЙКОЗАМИ В РФ 170

Ильгузина К.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПРОГНОЗА
ПРОВЕДЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ 171

Щербакова В.В., Королькова И.Д.
ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА HTERT И АКТИВНОСТИ ТЕЛОМЕРАЗЫ
КАК МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЖЕЛУДКА 172

Коцелябина П.В.
НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ
ИММУННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ
С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ/РЕФРАКТЕРНОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА 174

Мартыненко Д.М., Орлова Е.В., Смирнова Л.М., Каюмова Л.Н.
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ПАРАНЕОПАСТИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ 174

Мартынова Е.А., Феллер А.А.
ИДЕНТИФИКАЦИЯ МИНИМАЛЬНОГО НАБОРА ГЕНОВ WNT-КАСКАДА,
ОТДЕЛЯЮЩЕГО БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОДТИПА TNBC
ОТ БОЛЬНЫХ ДРУГИМИ ПОДТИПАМИ РАКА 176

Маслова Н.В., Хаматярова А.Г.
О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛИМФОМАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН 176

Матевосян Т.А., Овсепян С.А.
МУТАЦИИ NTRK ГЕНА В СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЯХ 177

Микитюк А.В., Мисевич К.И.
СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ДРЕНИРУЮЩИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
НА ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЯХ У ПАЦИЕНТОВ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ 178

Новиков Ф.В.
НЕКОТОРЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
КАК МАРКЕРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕЦИДИВА ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ 178

Новиков Ф.В.
НЕКОТОРЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
КАК МАРКЕРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕЦИДИВА ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ 180

Пачуашвили Н.В.
ЭКСПРЕССИЯ PD-L1 В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 181

Пименов И.А.
САРКОМА ЮИНГА У ДЕТЕЙ: МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА 182

Поддубный А.А., Сотникова В.В.
КОСМЕТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ НАРУЖНОГО НОСА ЛОБНЫМ ЛОСКУТОМ 184

Сакаева Д.М., Калюжный С.А., Башарина А.А., Богуш Т.А.
ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗАНХИМАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
В СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЯХ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОМЕТРИИ 184

Салихов Р.Е., Мищенко Н.П., Андрианов А.С., Болдырев М.А.
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫМ
И ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ РАКОМ ПИЩЕВОДА 185

Сальникова Д.И., Щербаков А.М., Андреева О.Е., Михаевич Е.И., Стасевич О.В.
ИНГИБИРОВАНИЕ РОСТА КЛЕТОК РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРОИЗВОДНЫМИ
ЛИГНАНА ИЗ LINUM USITATISSIMUM: РОЛЬ СИГНАЛЬНЫХ ПУТЕЙ РЕЦЕПТОРА ЭСТРОГЕНОВ α 186

Семенова Ю.К.
УРОТЕЛИАЛЬНЫЙ РАК МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕВОЧКИ-ПОДРОСТКА
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) 187

Ушаков А.И.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЦЕПТОРОВ К СОМАТОСТАТИНУ 2А И 5-ГО ТИПОВ
В НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ И НЕЙРОЭНДОКРИННОМ РАКЕ
РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ 190

Ногомбаева Д.К., Фазылханова Ж.М.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ГИПОФРАКЦИОНИРОВАННОЙ
И СТАНДАРТНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 191

Феллер А.А., Мартынова Е.А.
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЛИНЕЙНОГО МЕТОДА КЛАСТЕРИЗАЦИИ ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО
АНАЛИЗА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПО РАЗВЕРНУТОМУ АНАЛИЗУ КРОВИ 192

Шацкая Ю.С., Гадаев И.Ю., Антюфеева О.Н.
К ВОПРОСУ О МОНОКЛОНАЛЬНЫХ ГАММАПАТЯХ.
ОПИСАНИЕ БОЛЬНОГО С ТЕМРІ-СИНДРОМОМ 193

Шунаев А.В., Юлия Г.Х., Ольга И.Ф., Татьяна А.Р., Дарья С.Р., Александр А.Ш.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ
2-(3-ГИДРОКСИ-4,9-ДИОКСО-4,9-ДИГИДРО-1Н-БЕНЗО[F]ИНДОЛ-2-ИЛ)
БЕНЗАМИДОВ НА ЛИНИЯХ КЛЕТОК HCT116 И K562 193

Шутова А.Д., Тузова Е.А., Власова В.Е.
ГЕНОТИП-ФЕНОТИП КОРРЕЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ С РЕТИНОБЛАСТОМОЙ
С МОЗАИЧНОЙ ФОРМОЙ МУТАЦИИ ГЕНА RB1 194

Юдина В.С.
ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ
ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ И РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 195

ПЕДИАТРИЯ 196

Алиева А.Ф., Муфаззалова А.И.
АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В Г. УФЕ 196

Винник М.В., Савенко Д.И.
ТЕТРАДА ФАЛЛО 197

Галкина О.П., Ванькова Д.В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИММУНИЗАЦИИ ПНЕВМОКОККОВОЙ
ПОЛИСАХАРИДНОЙ ВАКЦИНОЙ ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ 198

Гатауллина И.Р., Гарина Г.А.
РОЛЬ ВРАЧА-ПЕДИАТРА УЧАСТКОВОГО В ВЫЯВЛЕНИИ ДЕТЕЙ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ 199

Глухова С.М.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СКОЛИОЗА И НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ
СРЕДИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 200

Гурина А.К., Квапинская Е.А., Морозова А.С., Шулятьева А.А.
ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ 200

Гусева С.А.
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МАТЕРЕЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ГРУДНОМУ ВСКАРМЛИВАНИЮ....201
Гусейнова Б.А., Рагимова Г.В., Маргия М.О., Чуланова А.Б., Коренюгина Я.Е.
ВЛИЯНИЕ ЭКЗАМЕНОВ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ....202
Демко А.В., Ярошук Д.Е.
ПОКАЗАТЕЛИ СТРЕСС-ТЕСТА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ТРЕНИРУЮЩИХСЯ
В КОМАНДНЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВИДАХ СПОРТА....203
Жилкина А.И.
ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ КРАСНОГО РОСТКА КРОВИ У ДЕТЕЙ С ОНМТ
И ЭНМТ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ И В КАТАМНЕЗЕ....204
Зайцева Н.В., Соловьева В.М.
ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО АКУШЕРСКОГО АНАМНЕЗА
НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ....205
Зиннурова Г.А., Чупракова Н.Р.
ЗНАЧИМОСТЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТОБЛАСТОМЫ В ПЕДИАТРИИ....206
Ишмухаметова А.А.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У РЕБЕНКА....206
Калинина Г.В., Рустамова Д.Ш.
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ У РЕБЕНКА
С ЮНОШЕСКОЙ ФОРМОЙ БОЛЕЗНИ НАКОПЛЕНИЯ ГЛИКОГЕНА,
II ТИПА (БОЛЕЗНИ ПОМПЕ С ПОЗДНИМ ДЕБЮТОМ)....207
Шарипов З.А., Каримов Р.Р.
ПРЕИМУЩЕСТВА УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ
ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ....208
Каримов Р.Р., Шарипов З.А.
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А У ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ ГЦЗ №12 Г. ДУШАНБЕ В ПЕРИОД ПОСЛЕДНЕГО ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОДЪЕМА В 2....209
Каримов Р.Р.
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ B19
ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН....209
Ковыгина К.А., Прохоренкова М.О., Ежова А.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА
У ДЕТЕЙ ОТ ПОЯВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ СИМПТОМОВ ДО ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА....210
Королькова В.В., Чумаченко М.С.
СЛУЧАЙ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА У НОВОРОЖДЁННОГО РЕБЕНКА....211
Кузнецова А.В.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ У РЕБЕНКА ВТОРИЧНОГО СИНДРОМА ФАНКОНИ,
ОБУСЛОВЛЕННОГО НЕФРОПАТИЧЕСКИМ ЦИСТИНОЗОМ....212
Курсова Т.С.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОГО ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА,
АССОЦИИРОВАННОГО С АНТИТЕЛАМИ К CFH И ГЕТЕРОЗИГОТНОЙ ДЕЛЕЦИЕЙ CFHR3-CFHR1....213
Маланичева К.В.
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ....214
Мартилова Т.О.
ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКА ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА
У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПЕРЕНЕСШИХ АНТЕНАТАЛЬНУЮ ГИПОКСИЮ....215
Микитюк А.В.
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ....216
Мурнова К.В., Чезганова Г.В.
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ
С МУКОВИСЦИДОЗОМ НАТОЩАК И ПОСТПРАНДИАЛЬНО....217
Мусина Г.З.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГРАНУЛЕМАТОЗА ВЕГЕНЕРА....217
Паремская А.Ю., Кошукеева М.К.
ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЕННОСТЬЮ....218
Петракович А.М.
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ,
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА И МАССЫ ТЕЛА....219
Петрова А.П.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГРИБКОВОГО СЕПСИСА НОВОРОЖДЁННОГО С ЭНМТ....220

Петухова С.Н., Тарабрина В.Г.
ДИНАМИКА УРОВНЯ СЫВОРОТОЧНОГО КРЕАТИНИНА
И СКФ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭНМТ И ОНМТ В РАННЕМ
НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КРЕАТИНИНА МАТЕРЕЙ 221

Полухина А.И.
АНАЛИЗ УВЕИТА, АССОЦИИРОВАННОГО С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ 222

Семенченко Е.В., Сидоренко А.Н., Коляда Е.И.
ОЦЕНКА АБДОМИНАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
И НЕХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ 222

Шарипов З.А.
РОДСТВЕННЫЙ БРАК КАК ФАКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ ФОРМИРОВАНИЮ ГРУППЫ ДЕТЕЙ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН 223

Шарипов З.А.
ЧАСТО БОЛЕЮЩИЕ ДЕТИ: ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ НА ПЕНТАВАЛЕНТНУЮ,
КРАСНУШНО-КОРЕВУЮ И ВАКЦИНУ 224

Шарипов З.А., Каримов Р.Р.
ПРЕИМУЩЕСТВА УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗИИ
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ 225

Юркевич Л.С., Селюкова И.В.
ОСОБЕННОСТИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ У МАТЕРЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ 226

ПРЕДУНИВЕРСАРИЙ 227

Аббасова Г.Н., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ИЗУЧЕНИЕ МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПЛОДА КИВИ (ACTINIDIA) 227

Авагян А.С.
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ АДРЕНАЛИНА
НАПРАВЛЕННОЙ ФИЗИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ 227

Авдокушина С.А.
ИЗУЧЕНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА И СМОЛЫ ГАЛЬБАНА
И РАЗРАБОТКА ЭМУЛЬСИОННОГО СОСТАВА НА ИХ ОСНОВЕ 228

Аджави Э.Г., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРЫ КОРИЧНИКА ЦЕЙЛОНСКОГО (CINNAMOMUM VERUM) 229

Алёхина Е.Э., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ГИСТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАКОВЫХ КЛЕТОК ЛИНИИ HELA 230

Ачба К.Р., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ИЗУЧЕНИЕ МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS) 231

Бажова А.В.
ПОЧЕМУ БОЛИТ СПИНА И ЧТО С ЭТИМ ДЕЛАТЬ? 231

Бакланова В.А., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЖУРЫ И СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ БЕЗОТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ,
И ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ БАНАНА (MUSA) 232

Барова А.Д.
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ МУМИЁ МЕТОДОМ УФ СПЕКТРОМЕТРИИ 233

Белякова Д.Д., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.,Бирюкова Н.В.
КОМПЛЕКСНЫЙ ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ:
«СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА В ВИДЕ РАСТВОРИМЫХ КАПСУЛ» 233

Бехтина В.П.,Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИСТЬЕВ ЛИПЫ СЕРДЦЕВИДНОЙ 234

Богомолов Д.Д.
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
СПИРТОВОГО ЭКСТРАКТА ЛИСТЬЕВ ТОЛСТЯНКИ ОВАЛЬНОЙ (CRASSULA OVATA) 235

Борщёва К.Р.
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ
ОДАРЕННОСТИ РОССИЙСКИХ ШКОЛЬНИКОВ 236

Борщёва К.Р.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРИЗНАКОВ АКАДЕМИЧЕСКИ ОДАРЕННЫХ СТУДЕНТОВ 237

Вишнякова М.Ю.,Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА ДЛЯ ПОДРОСТКОВ ПО ТЕМЕ
«ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ» 238

Волкова М.И.
РАЗРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПЛОДА ГРЕЙПФРУТА СОРТА RIO RED 239

Вотякова А.М., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ИЗУЧЕНИЕ АДСОРБЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ОПАВШЕЙ ЛИСТВЫ ДЕРЕВЬЕВ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД 240

Вуйнович Д.Д.
ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ HVEGF И ЕГО РЕЦЕПТОРОВ
VEGFR-2 / VEGFR-1 МЕТОДОМ ОТ/ПЦР В ОБРАЗЦАХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 241

Ганиева Н.А., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИСТЬЕВ ZIZIPHUS JUJUBA MILL 242

Герасимова Д.Д., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
РАЗРАБОТКА ВИТАМИНИЗИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ВИДЕ МАРМЕЛАДА С СОЧНЫМ ЦЕНТРОМ
ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ НА ОСНОВЕ СЫРЬЯ, ЕЖЕВИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (ЛАТ. RÚBUS VULGÁRIS) 243

Глазов А.Ю., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
АНАЛИЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРОПИСЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ
И ПРОФИЛАКТИКИ МИГРЕНИ 243

Гущина Д.В., Нестеровна О.В., Бирюкова Н.В.
РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА РАСТЕНИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
В ШКОЛЬНОМ АПТЕКАРСКОМ ОГОРОДЕ ПРИ ШКОЛЬНОМ ОБУЧАЮЩЕМ АПТЕКАРСКОМ ОГОРОДЕ 244

Джумагулова Д.Д., Нестерова Н.В.
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА СРЕДСТВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ 246

Дмитриева С.О., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ИЗУЧЕНИЕ АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЛИСТЬЕВ ЛОПУХА БОЛЬШОГО 247

Доброва Е.В., Нестерова Н.В.
АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕМЯН КУНЖУТА,
ПЕРСПЕКТИВНОГО ИСТОЧНИКА ВИТАМИНА Е 247

Дроздова Е.А.
АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛАВАНДЫ УЗКОЛИСТНОЙ
И ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО
СРЕДСТВА ОТ КИНЕТОЗА ДЛЯ СОБАК ВСЕХ ПОРОД НА ЕЁ ОСНОВЕ 248

Жданова П.А.
ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ 249

Житкова А.Е., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
АНАЛИЗ АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ
КОРНЕВИЩА ИМБИРЯ ОБЫКНОВЕННОГО (ЛАТ. ZĪNGIBER OFFICINĀLE) 250

Жук С.П.
ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛУКОВИЦ ЛУКА ПОБЕДНОГО (ALLIUM VICTORIALIS L.) 251

Журавлева В.А., Бирюкова Н.В., Нестерова О.В.
РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МАЗИ НА ОСНОВЕ БЕРЁЗОВОГО ДЁГТЯ,
ГУСИНОГО ЖИРА И МЕДИЦИНСКОЙ СЕРЫ 252

Журавлева М.О., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В., Романов М.С.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ КАМЕЛИИ (CAMELLIA) 253

Забарин Д.О., Бирюкова Н.В.
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ВКЛАДЫША
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С БИОАКТИВНЫМ ПОРИСТЫМ СЛОЕМ 254

Засецкая Е.А.
ПРОФИЛАКТИКА ГЕЛЬМИНТОЗА 255

Звягина М.И.
ТРАВМЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ БАЛЬНЫМИ ТАНЦАМИ 256

Исабаева С.Д.
БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ КОРНЕПЛОДА МОРКОВИ
С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЖОМА В КОСМЕТОЛОГИИ 256

Качинская В.Г., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
РАЗРАБОТКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА 257

Квилория Н.И.
ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ
И НЕСТАБИЛЬНОЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ 258

Клюкина О.Д.
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛАКОМСТВА
ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОШЕК 258

Козырева В.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ИГИБИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ РЯДА ФОСФОРОТИОАТНЫХ ОЛИГОНУКЛЕОТИДОВ
НА АКТИВНОСТЬ ТЕЛОМЕРАЗЫ В ЛИЗАТАХ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК MCF-7 IN VITRO 259

Колесникова А.Ю., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ — ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА 260

Косенко М.Г., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ПРОВЕДЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ФИТОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СЕМЯН БОЛГАРСКОГО ПЕРЦА 261

Котова А.П., Нестерова О.В., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
«ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПИРУЛИНЫ И ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ОБОГАЩЕННОГО БЕЛКАМИ ПРОДУКТА» 262

Кочева А. А. Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
АНАЛИЗ АНАТОМО — ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЛИСТЬЕВ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО (CHAMAENERION ANGUSTIFOLIUM L.) 263

Куракина М.И.
АНАЛИЗ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЦ МЕДИЦИНСКОГО СЕЧЕНОВСКОГО ПРЕДУНИВЕРСАРИЯ 264

Лукичева В.Н., Бирюкова Н.В., Нестерова О.В.
ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ MEDUSOMYCES GISEVII 264

Ляпина Е.С., Нестерова О.В., Нестерова Н.В.
ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЭКСТРАКТА ИЗ ПЛОДОВОГО ТЕЛА ШАМПИНЬОНА ДВУСПОРОВОГО (LAT. AGARICUS BISPORUS) 266

Максимова М.Г., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПЛЕНОК ОСИНОГО ГНЕЗДА 267

Максимова С.А.
ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИНЕГОЛОВНИКА ПЛОСКОЛИСТНОГО (ERYNGIUM PLANUM) 267

Мамыкин Т.Р.
ПРЕПАРАТЫ КАМФОРЫ. ПОЛУЧЕНИЕ. СРАВНЕНИЕ АНАЛОГОВ. ПРИМЕНЕНИЕ 268

Моисеев И.М.
РАЗРАБОТКА МАЗИ НА ОСНОВЕ СПОРЫША ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕБЕРКУЛЕЗА, А ТАКЖЕ ОБЛЕГЧАЮЩЕЙ ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ 269

Неляпина А.Е.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ LADA-ДИАБЕТЕ 270

Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В., Андреева А.С.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРМОВ ДЛЯ СОБАК 270

Облеухова А.А.
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БЕЗОТХОДНОЙ ТЕНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ ГРАНАТА (PUNICA GRANATUM) И ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГРАНАТОВЫХ КОРОК 271

Одинцова М.С., Казанцева К.С.
ДИАГНОСТИКА И ОПИСАНИЕ НЕЗРЕЛОЙ ТЕРАТОМЫ 272

Павлович Е.Д., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ГОЛОТУРИИ (HOLOTHURIA ATRA) 273

Павлюк Е.Д.
КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ ЧАЯ 274

Паскушева Я.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ ПЛОДОВ ТЫКВЫ 275

Подсекаева С.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ТЕЛА СВЕРЧКОВ ACHETA DOMESTICUS ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ 276

Полякова Н.О., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БАД, СОДЕРЖАЩИХ РЫБИЙ ЖИР 277

Пономарева А.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
АНАЛИЗ СОСТАВА И ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРОПИСЕЙ НА ОСНОВЕ ГЛИЦЕРИНА 277

Рахимова Н.Б.
МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛОДОВ МАНГО (MANGIFERA INDICA) 278

Ретюнская Е.В., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
СОЗДАНИЕ МЕТОДИКИ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА И ВНЕДРЕНИЕ ЕЕ В ДОСУГОВЫЕ ЦЕНТРЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММ 279

Руденко Ю.О.
ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭФИРНЫХ МАСЕЛ И СОЛЕВЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ИХ ОСНОВЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ СПАЗМОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА 280

Рыбина В.В., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
ДЕПРИВАЦИЯ СНА 281

Семенов Д.Е.
ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРСИНА И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА 282

Серова А.А.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РУК МУЗЫКАНТОВ.
СОЗДАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПЕРЧАТОК
НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ХМЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО 283

Скворцова П.О.
ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ И ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ
ЛИХЕНИЗИРОВАННЫХ ГРИБОВ CLADONIA FURCATA И CLADONIA FIMBRIATA 284

Склейнова М.А.
АНАЛИЗ НОМЕНКЛАТУРЫ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИХ ЖГУТОВ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ,
И ПОИСК ВОЗМОЖНОСТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ 284

Смакотина А.П., Нестерова Н.В., Нестерова О.В.
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА УВЛАЖНЯЮЩИХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПОРОД СОБАК С ПРОБЛЕМНОЙ КОЖЕЙ 286

Смотритель А.В.
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АРТ-ТЕРАПИИ
НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТОВ, БОЛЬНЫХ ПО ХИРУРГИЧЕСКОМУ ПРОФИЛЮ 286

Тебехов Н.А., Нестерова О.В., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДЛИННОСТИ HEDYSARUM ALPIUM L.
И ИЗУЧЕНИЕ СОЗДАНИЯ ПРОТИВОГЕРПЕТИЧЕСКОГО ПЛАСТЫРЯ,
ИМЕЮЩЕГО МАСКИРУЮЩИЕ И КОСМЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 287

Терсинцева А.И., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОРРЕЛЯЦИИ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА
ДЛЯ ОБИТАЕМЫХ КОСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ СПОСОБСТВУЮЩЕГО
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ СНИЖЕНИЯ ЗРЕНИЯ КОСМОНАВТОВ 288

Трубицын Е.М., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
КУЛЬТИВИРУЕМЫХ СОРТОВ БРУСНИКИ 289

Ульянова В.А., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
РАЗРАБОТКА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ БИНТОВ С ОХЛАЖДАЮЩИМ ЭФФЕКТОМ,
ОБОГАЩЕННЫХ ЭКСТРАКТОМ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ 290

Федосеева Д.М.
ИЗУЧЕНИЕ СЫРЬЯ КОРИЦЫ (CINNAMUM) С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАЗРАБОТКОЙ МОДЕЛИ
ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОГО НАКОЛЕННИКА С РАЗОГРЕВАЮЩИМ ЭФФЕКТОМ 291

Хандогина А.А.
ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ ЛИСТЬЕВ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ
(ARONIA MELANOCARPA). РАЗРАБОТКА ФИТОЧАЯ, УКРЕПЛЯЮЩЕГО КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ 291

Черничкина А.Д., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
В ЛИСТЬЯХ И ПЛОДАХ РЯБИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (SORBUS AUCUPARIA FRUCTUS) 292

Шабалкина Е.С.
НАНОЧАСТИЦЫ МАГНЕТИТА В ИННОВАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ 293

Шабанова М.А., Бирюкова Н.В., Нестерова Н.В.
РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ПОДЛИННОСТИ СЫРЬЯ ПРЕСНОВОДНОЙ ГУБКИ БАДЯГА (SPONGILLA) 294

Шапырина М.Н.
ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ ГРЕЦКОГО ОРЕХА
И ФИСТАШЕК И ИХ ВОЗМОЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ 295

Шишлова Е.А.
АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЫЗЫВАЮЩИХ ДЕПРЕССИВНОЕ СОСТОЯНИЕ
И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПОМОГАЮЩИХ ПРЕДОТВРАТИТЬ ЕГО РАЗВИТИЕ 295

Шумкин М.В.
НАУЧНО ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ
«МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ПРИСТУПАМИ МИГРЕНИ И СПОСОБЫ ЕЁ ПРОФИЛАКТИКИ» 296

Щекотихина П.А.
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ
И ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИПОФОСФАТЕМИЧЕСКОГО РАХИТА 297

Юргина А.А.
ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ ОТ ЯВЛЕНИЯ ГЕОМАГНИТНЫХ БУРЬ 298

Янчевская А.А., Бирюкова Н.В.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МЕТОДОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ 299

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА 300

Абызбаева А.С., Байкосова Г.К., Шихаева М.А.
РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ
НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ЗАБОЛЕВАНИЯМ 300

Азимова Ш.Т., Глушаков И.А., Морозова В.Д.
ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА 301

Алеева А.Б.
ПРОБЛЕМА ПЕДИКУЛЕЗА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 302

Артемова А.М., Довбня А.В.
ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ПРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИТИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ И ГРИППОМ СРЕДИ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВУЗОВ 303

Батенев Н.А., Штели А.А.
ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ КАРБОНИЛИРОВАНИЕ БЕЛКОВ КРОВИ МЕХАНИЗАТОРОВ,
КОНТАКТИРУЮЩИХ С ПРОИЗВОДНЫМИ ГЛИЦИНА 304

Безносик А.Р., Чертихина А.С.
ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С МНОЖЕСТВЕННЫМ
КАРИЕСОМ И ИЗМЕНЕНИЕМ СОСТАВА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ
У ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ 304

Белов А.А.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ
СТАТИСТИЧЕСКОГО УЧЕТА ТРАВМАТИЗМА И СМЕРТНОСТИ
В ДТП НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА 306

Билера В.Г., Селина Д.Б., Сиволенко Е.Е.
ОТНОШЕНИЕ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ В НИУ «БЕЛГУ» 306

Большакова А.А., Котова Н.В., Лангуев К.А.
ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 307

Бугорская М.М.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
СИФИЛИСОМ В РФ И В МОСКВЕ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ 308

Бурейко К.А., Гаврикова Д.И., Гавриков А.К.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ,
У СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ Г. ТВЕРИ 309

Бута А.А., Солнцева А.О.
ВЛИЯНИЕ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НА САМОЧУВСТВИЕ
И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ СПБГПМУ 310

Василатий В.С., Чернявская О.П.
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
И АНАЛИЗ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ОТДЕЛЕНИИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ 311

Воскресенская О.Н., Авчинников А.В., Цукарева Е.А.
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ Г. СМОЛЕНСКА 312

Гусев И.А., Костырко Г.Д., Малых М.В.
ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ
ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ПОТОМСТВА БЕЛЫХ КРЫС 313

Гусева Е.А.
БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТВЁРДЫХ РАСТВОРОВ
(НА ПРИМЕРЕ СОЕДИНЕНИЯ КАДМИЙ-РТУТЬ-ТЕЛЛУР (КРТ)) НА ОРГАНИЗМ 315

Денисова А.А., Дворовкин Н.В., Митрофанов Д.А.
МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ —
ФЕСТИВАЛЬ «ПРОФЕССИЯ ВРАЧ. КАК ИЗМЕРИТЬ СВОЕ ЗДОРОВЬЕ» 315

Денисова М.В.
ВАКЦИНОРОДСТВЕННЫЕ ПОЛИОВИРУСЫ —
ПРОБЛЕМА ПРОГРАММЫ ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА 316

Дикая Г.С.
ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОЧИХ БУРИЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ 317

Евграфова С.М.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БЕСПЛОДИЯ СРЕДИ ЖЕНЩИН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 318

Ершов А.В.
ВЫРАВНИВАНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНОВ
КАК НЕОБХОДИМАЯ РЕФОРМА ОМС 319

Жидких А.А., Федотова Л.М., Абрамова А.А., Ветлужская М.В.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ССЗ) У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 4 КУРСА 320

Завьялова О.А., Елова А.С.
ИССЛЕДОВАНИЕ НУТРИЕНТНОГО СОСТАВА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА 321

Иванова К.Г.
ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВИРУСА ЗИКА
И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ 322

Игонина А.Е., Осташенко А.Д., Долгополова Е.Л.
ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧИНОК СЕРЫХ МЯСНЫХ МУХ 323

Искендерова Т.В., Шахбазов Д.Б.
СИНДРОМ ТИРЕОТОКСИКОЗА У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ
И ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЫ В ЙОДОДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ 324

Казанцева М.А., Никульшина Е.Ю.
НОРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
И СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ В РФ И ГЕРМАНИИ 325

Казарян И.К., Чернышова М.С., Григорьева А.А.
ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
О ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЯХ К РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ 326

Калугина Д.В.
АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ К ВАКЦИНАЦИИ И ТРЕВОЖНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ
ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП 327

Ковалева О.Н., Зубков Д.Д., Гаджимурадова И.А., Князев М.О., Шлычкова А.С., Шитова А.Д.
ОЦЕНКА РИСКА ПЕРЕЛОМА ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ
С ПОМОЩЬЮ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИФИЗА 328

Кожевникова М.Д., Лыкова В.Р.
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ
СРЕДИ МОСКОВСКИХ СТУДЕНТОВ 329

Козловский А.Ю., Киселева В.А.
ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ТВЕРСКОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О ПРОБЛЕМЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ 330

Колоколова Е.В.
ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
В ОТНОШЕНИИ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ОПИСТОРХОЗОМ И МЕР ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ 331

Кошевая Н.В., Каплина М.Н.
ПОТЕРЯННЫЕ ГОДЫ ЖИЗНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ СМЕРТИ
СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ ЗА ПЕРИОД 2015-2018 гг. 331

Краскевич Д.А., Краскевич В.В.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ В РОССИИ,
МОСКВЕ ЗА ПЕРИОД 2008-2018 гг. 332

Кузьмина М.О., Митина М.О., Герасимова К.Д.
РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ИСТОРИЧЕСКИЙ ТЕРРЕНКУР»
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ 333

Лисовская Е.О., Гостимский И.А.
ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА НА ПРАВО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
СЕСТРИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СПБГПМУ 334

Лисовская Е.О., Гостимский И.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕДУРНОГО КАБИНЕТА 335

Мамедова Д.В.
СОДЕРЖАНИЕ ФТОРА В ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЕ ГОРОДА ДЕРБЕНТ,
И ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА 336

Мищенко И.М.
КОЛОНОСКОПИЯ, КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ 337

Мищенко И.М.
ГИПОВИТАМИНОЗ D У ПОДРОСТКОВ С ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ:
ЛЕЧИТЬ ИЛИ ПРОФИЛАКТИРОВАТЬ 338

Молчанов И.П.
ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РАЗНЫХ РАЙОНАХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ 339

Муравьева С.С., Труфанова В.В., Седова Е.В.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА
КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 340

Нечаева О.В.
ОЦЕНКА ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ЧУМЫ
В РФ И МИРЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 341

Петринич А.М., Смирнов В.М.
ОЦЕНКА И ПРОФИЛАКТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГРЕССИВНОСТИ
И УТОМЛЯЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ 342

Петрова В.А.
ВЛИЯНИЕ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ 343

Порошина А.С., Бармина В.Ю.
О ПРОБЛЕМЕ КУРЕНИЯ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ 344

Радашина В.Д., Редина О.О.
ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ 344

Репетюк А.Д., Шаповал А.В., Барашева И.В., Фанда Е.А.
ТРАНСИЗОМЕРЫ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ РАЦИОНА
У СТУДЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА 345

Савкина А.А.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИИ,
ВЫЗВАННОЙ H.INFLUENZAE ТИПА B, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 346

Савкова Е.Г.
ОПИСТОРХОЗ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА 347

Садыкова Р.Н.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭТНОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ 348

Сафина Ю.Х., Орехова Н.В.
ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ УЧАЩИХСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ О СВОЕМ ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ 349

Светличная А.В.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА 350

Серских Д.О., Нестерова О.В.
РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПА ПОДБОРА ФИТАНЦИНДНЫХ ФОРМ РАСТЕНИЙ
ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ КОРПУСОВ СЕЧЕНОВСКОГО ПРЕДУНИВЕРСАРИЯ
С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ 351

Случич О.И.
УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ВОПРОСАХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ С ПОЗИЦИИ ЕЕ СОВРЕМЕННОЙ МАРКИРОВКИ 352

Соболь В.С., Архагова К.Н.
ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БОЛИ В ГЕСТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
НА РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПЛОДОВ КРЫС 353

Усеинуджа З.М., Сарчук Е.В.
АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ 354

Федотова Л.М., Жидких А.А., Ветлужская М.В., Абрамова А.А.
ЖИЗНЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И ОТНОШЕНИЕ
К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 4 КУРСА 354

Цюкало Д.А.
УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ МОСКВЫ
И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ О ВОПРОСАХ ПРИМЕНЕНИЯ
АНТИБИОТИКОВ И ПРОБЛЕМАХ АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ 356

Чадаева Е.А., Нестерова Н.В., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ КЛЁНА ОСТРОЛИСТНОГО 357

Чайкина М.А., Сизова Д.Т.
ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦИАНОВОДОРОДА
В ТКАНЯХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПОСЛЕ ОСТРОЙ ИНТОКСИКАЦИИ
ПРОДУКТАМИ ПИРОЛИЗА ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА 357

Чекрыжова Д.Г.
НАРУШЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
КАК ОСНОВАНИЕ ДЛЯ НАСТУПЛЕНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ 358

Чепелев С.Н., Чепелева Е.Н.
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ОБРАЩЕНИЙ, ПОСТУПИВШИХ В ЦЕНТР ГИГИЕНЫ
И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г. МИНСКА В 2014-2018 ГГ. 359

Чепелев С.Н., Чепелева Е.Н.
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ НАДЗОР В Г. МИНСКЕ
ЗА ПЕРИОД С 2016 ПО 2018 ГГ. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ 360

Чепелев С.Н., Чепелева Е.Н.
ЗНАЧИМОСТЬ КОНФЛИКТНОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОСТИ
В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 361

Чигирь А.Г.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ УЧЁБЫ 362

Чигирь А.Г.
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ЛИХОРАДКИ ДЕНГЕ
В РОССИИ И В МИРЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 363

Шведов Н.С., Иваненко Т.А., Кулиджанян В.Д.
ПРОФИЛАКТИКА СПАЗМА АККОМОДАЦИИ 364

Шурупов К.А.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДТП СРЕДИ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ 364

Юсупова Д.А., Биджиева С. Х-Д.
АНАЛИЗ КОМПЛАЕНТНОСТИ И РЕАКЦИИ НА ПРОТИВОГРИППОЗНУЮ ВАКЦИНУ
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ 365

ПСИХИАТРИЯ И ЗАВИСИМОСТИ 366

Абдуллина Г.И., Габдрафиков В.Н.
МИКРОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ КАК РИСК ФОРМИРОВАНИЯ ЗАВИСИМОСТИ
К НОВЫМ СИНТЕТИЧЕСКИМ «ДИЗАЙНЕРСКИМ» НАРКОТИКАМ,
ГРУППЫ СИНТЕТИЧЕСКИХ КАННАБИНОИДОВ 366

Белоусова Н.А.
СЛУЧАЙ ОГРАНИЧЕННОЙ (CIRCUMSCRIPTA) ИПОХОНДРИИ
В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 367

Большакова В.А., Петрова М.А.
СОВРЕМЕННАЯ НАРКОСИТУАЦИЯ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 368

Бухтин О.В., Рябцев А.С.
ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ
НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ 369

Гаврилова К.С., Абуева Э.М.
ДИНАМИКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ
У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОДА ИХ ОБУЧЕНИЯ 370

Гуслистова А.В., Гуськова Е.С.
ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ,
ПРОШЕДШИХ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА ПУТЕМ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА 370

Дюдина Д.Е., Матюшкин Л.Б.
НЕВРОТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 371

Ильина Е.В., Варжапетян А.А., Михайлова М.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОЗОГЕННЫХ РЕАКЦИЙ У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКИМИ ДЕРМАТОЗАМИ (НА МОДЕЛИ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ И ВИТИЛИГО) 372

Казанцева Д.В., Сединина А.С.
ВЕЙП–РАЗВЛЕЧЕНИЕ ИЛИ ВРЕДНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ? 373

Клищенко Т.А., Борисова А.А.
К ПРОБЛЕМЕ ДЕСТИГМАТИЗАЦИИ ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ 374

Лебедева Е.Д.
НЕСУИЦИДАЛЬНАЯ АУТОАГРЕССИЯ В РАМКАХ ШИЗОТИПИЧЕСКОГО РАССТРОЙСТВА
(ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ) 374

Маркина В.В.
ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЕ ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО И СОМАТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ 375

Орунбаева А.А.
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ И СВОБОД ЛИЦ,
СТРАДАЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ 376

Панченко М.В., Сонченко Е.А.
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
У БЕРЕМЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКУШЕРСКОГО АНАМНЕЗА 377

Петринич А.М., Смирнов В.М.
ОЦЕНКА И ПРОФИЛАКТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГРЕССИВНОСТИ И УТОМЛЯЕМОСТИ
У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ 378

Поддубный А.А.
ВЫЯВЛЕНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ В ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ 379
Селиванов Г.Ю.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕГАТИВНОЙ (ДЕФИЦИТАРНОЙ)
СИМПТОМАТИКИ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ,
ЗАВИСИМЫХ ОТ СИНТЕТИЧЕСКИХ КАННАБИНОИДОВ (СПАЙСОВ) 380
Сорокина Л.Е.
ПРОБИОТИКИ КАК НОВЫЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫЙ ВЕКТОР
ЛЕЧЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ 381
Фон Ратенау В.О., Исмаил Д.М., Елина И.А.
ВКЛАД ПРОФЕССОРА М.В. КОРКИНОЙ В ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕРВНОЙ АНОРЕКСИИ 383
Фролова А.М.
САМОПОВРЕЖДЕНИЯ В РАМКАХ ПОГРАНИЧНОГО РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ 383
Хоанг С.З., Иващенко Д.В., Буромская Н.И., Шиманов П.В., Дейч Р.В.,
Акмалова К.А., Гришина Е.А., Шевченко Ю.С., Сычев Д.А.
ПОЛИМОРФНЫЕ ВАРИАНТЫ ГЕНОВ DRD2 RS1800497 И HTR2A RS6313
КАК ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИПСИХОТИКОВ
У ПОДРОСТКОВ С ОСТРЫМ ПСИХОТИЧЕСКИМ ЭПИЗОДОМ 384
Швидкая А.С.
СИНДРОМ БОЛЕЗНЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
В РАМКАХ СОМАТОФОРМНОГО РАССТРОЙСТВА 386

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА 387
Ахмедова М.Э., Казымова Л.Э.
РОЛЬ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТАЛАССЕМИИ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ 387
Домнышева Ю.А.
ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ СТРАХИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ
ПО ИМПЛАНТАЦИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ 388
Михайлов С.О. Колесникова А.А.
ДЕЙСТВИЕ ПРОЛИНСОДЕРЖАЩЕГО ПЕПТИДА THR-LYS-PRO-ARG-PRO-GLY-PRO
В ОТНОШЕНИИ ТКАНЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА БЕЛАХ КРЫС
ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ 389
Недзьведь Н.А.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ
ПРИ ОЖОГОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ РОГОВИЦЫ 390
Хрипушин Н.А., Чаловский Е.Л.
ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 391

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ 391
Абрамовских К.А., Федякина А.Е.
ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ,
АССОЦИИРОВАННЫЕ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 391
Амирова Ю.К.
ЭКО КАК ФАКТОР ОСЛОЖНЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ.
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД 392
Арутюнян А.А., Филиппова Ю.А.
АДАПТАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ
С ВНУТРИУТРОБНОЙ ЗАДЕРЖКОЙ РАЗВИТИЯ К ВНЕУТРОБНОЙ ЖИЗНИ 393
Архагова К.Н., Соболь В.С.
МЕХАНИЗМЫ ОСЛАБЛЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОЙ ДОМИНАНТЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ,
ОСЛОЖНЁННОЙ ОСТРОЙ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БОЛЬЮ 394
Аушева Б.Х.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СИНДРОМА МЕКОНИАЛЬНОЙ АСПИРАЦИИ 395
Базалий О.А., Лейб Е.А., Костоева Р.М.
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МОНОЗИГОТНЫХ И ДИЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ,
ЗАЧАТЫХ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ 396
Баранова Е.С., Уютова В.Д.
ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА
У ЖЕНЩИН С АНТИБИОТИКО-РЕЗИСТЕНТНОЙ ФЛОРОЙ 397
Бедиева А.В., Барсегян Г.А.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ВЕДЕНИЯ РОДОВ
С СИНДРОМОМ ЛАЙЕЛЛА НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ 398

Биндеева А.А.
ВЛИЯНИЕ СОСТАВА МИКРОБИОТЫ ВЛАГАЛИЩА
НА РАЗВИТИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ 399

Блинова А.С.
РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ КАК ФАКТОР,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ, ГЛАЗАМИ МОЛОДЕЖИ 400

Бонаренко К.Р., Насырова Н.И., Броун Н.А.
ЕДИНСТВЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕРИФИКАЦИИ
ИЗОЛИРОВАННОЙ ВУЛЬВАРНОЙ ФОРМЫ БОЛЕЗНИ КРОНА 401

Василевская О.И., Швабо Ю.В.
АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ О МЕТОДАХ
ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ СПКЯ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ 402

Волкова С.С.
МИОМЭКТОМИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: ПОКАЗАНИЯ И ИСХОДЫ 403

Габитова М.Р.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ ОНКОБЕЛКА p16 И ki67
НА ПОВЕРХНОСТИ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ДЛЯ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ 404

Голубова Д.А., Мельников А.А.
КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ПРОГНОЗА ПРЕЭКЛАМПСИИ 404

Голубова Д.А., Мельников А.А.
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ПРОГНОЗА ПРЕЭКЛАМПСИИ 405

Горшков Д.А., Захарова Д.Е., Алиева А.М.
ПОДВИЖНОСТЬ МУЖСКИХ ГАМЕТ ПРИ ДЕЙСТВИИ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ 406

Данькина В.В., Данькин К.В.
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ХРОНИЧЕСКИХ АДНЕКСИТОВ
У ПАЦИЕНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА 406

Данькина В.В., Данькин К.В.
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭУТИРЕОИДНОГО ЗОБА
НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ 407

Казанцева А.С., Полтавцева А.А.
ХРОНИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТ, ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ PRP-ТЕРАПИИ 408

Ковтун Я.Е.
РОЛЬ ARID1A В ОНКОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭНДОМЕТРИОЗА 409

Колчина С.Р., Манасян Э.А., Рогавнева А.А.
ФЕТАЛЬНЫЕ АРИТМИИ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ 410

Костоева Р.М., Базалий О.А., Лейб Е.А.
ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У ПОВТОРНОРОДЯЩИХ РОЖЕНИЦ 410

Кудрявцева А.А.
ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИЙ БЕРЕМЕННОСТИ 411

Курбанзаде П.Ф.
МИОМА МАТКИ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ 412

Курбанов А.Р.
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ
ПО ДАННЫМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ГАУЗ
«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» МЗ РТ 413

Мальчикова Ю.В.
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ПАЦИЕНТА НА КАЧЕСТВО ООЦИТОВ
И ИСХОД ПРОГРАММ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ) 414

Масенко В.В., Скороход А.М.
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ 415

Масенко В.В., Скороход А.М., Иваненко Н.Н.
ОБОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО МАССАЖА
ПРИ НЕПРАВИЛЬНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ И ОПУЩЕНИЯХ МАТКИ 415

Масенко В.В., Скороход А.М., Мальцева О.В.
ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ 416

Масенко В.В., Скороход А.М., Мосийчук Т.В.
ВЛИЯНИЕ ЙОДНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЙОДНОГО СТАТУСА
КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ И НОВОРОЖДЕННЫХ 417

Масенко В.В., Иваненко Н.Н.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ДИАГНОСТИКА
И ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ 418

Мельников А.А., Голубова Д.А.
ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У БЕРЕМЕННЫХ
С ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ 418

Мингалимов М.А., Григорьева К.Н.
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ТРОМБОЗА СИНУСОВ
ГОЛОВНОГО МОЗГА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ
КРИОПРОТОКОЛА ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЭКО 419

Минеева В.А., Каримова А.Ф., Боброва Е.А.
ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ МУЖЧИН 420

Мирясова М.С.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ 421

Михеева М.В., Старжевская А.А.
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ РУБЦА НА МАТКЕ 421

Михсин Е.Б.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАССЛОЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ
НА ФОНЕ СИНДРОМА МАРФАНА У БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ 422

Морозова В.Д., Черебаев Р.Е.
ВЛИЯНИЕ ВНУТРИУТРОБНОЙ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ
НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ ЯИЧЕК 423

Мусаева Р.З., Кечина А.М.
ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ 424

Николаева Е.А.
НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОК С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА:
ИССЛЕДОВАНИЕ, ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ ЛЕЧЕНИЯ 425

Николашкина А.Д., Ибрагимова С.С.
ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ МАТКИ 426

Овсеенко К.А.
ТРАНСПЛАНТАЦИЯ МАТКИ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ 427

Ожогина И.Н.
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ И МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ 427

Пахомов М.А.
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЛАЦЕНТЫ
У РОДИЛЬНИЦ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 428

Попов И.В., Попов И.В., Кулишова М.А.
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЕНИЛЬНЫХ ТКАНЕЙ
В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КАВЕРНОЗНОГО ФИБРОЗА 429

Портнягина М.А.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТФОРМИНА СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН
С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ,
ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ИЛИ ОЖИРЕНИЕМ 430

Протопопова Ю.В.
РОЛЬ HLA-C СИНЦИТИОТРОФОБЛАСТА В РАЗВИТИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ 431

Родина М.А., Логинова Э.И.
АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ
И КОРРЕКЦИИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ У ДЕВОЧЕК 432

Сафарли С.Э.
ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ 433

Семерюк Т.А., Парамонова Н.Б.
РОЛЬ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ БОЛЕЗНИ 434

Скороход А.М., Масенко В.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ
И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С ЭПИЛЕПСИЕЙ В АНАМНЕЗЕ 435

Слепова Е.О., Корниенко Д.И.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ХАИТ 436

Таирова Н. А.-М.
ПОЛИПЫ ЭНДОМЕТРИЯ: ДИАГНОСТИКА,
ЛЕЧЕНИЕ И ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ НАСТОРОЖЕННОСТЬ 437

Тамбиева С.Д.
БАРИАТРИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ, СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ И БЕСПЛОДИЕ 438

Трубицына М.В.
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ ГИСТЕРОРЕЗЕКТОСКОПИИ
ПРИ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В ЭНДОМЕТРИИ 439

Хорошкин Е.А.
ГЛУБОКИЙ ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ:
ФАКТОРЫ ПАТОГЕНЕЗА И МАРКЕРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ 440

Черемисина А.С.
МЕТА-АНАЛИЗ: ТРЕНИРОВКИ МЫШЦ ТАЗОВОГО ДНА В ЛЕЧЕНИИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ 440

Чуднова Т.С.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У СУРРОГАТНЫХ МАТЕРЕЙ 441

Шмидт С.С., Мартынова Т.М.
МИКРОБИОТА ВЛАГАЛИЩА У ДЕВУШЕК РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА
НА ФОНЕ ПРИЕМА КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ 442

Щерина А.В., Гришина А.К., Курмангулова И.М.
ПРОТЕОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТКАНИ ЭНДОМЕТРИЯ КАК НОВЫЙ ШАГ
В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА 443

СТОМАТОЛОГИЯ 444

Айриян К.М., Быкова В.Е., Зейна А.А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АППАРАТОВ ДЛЯ ФОРСИРОВАННОГО
РАСШИРЕНИЯ (RPE) ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ОПОРОЙ НА ОРТОДОНТИЧЕСКИЕ ИМПЛАНТЫ 444

Афонин И.С., Апанасевич В.И., Папынов Е.К., Шичалин О.О., Евдокимов И.О.
РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОГО ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА
ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ 445

Балгаева С.У.
ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ 445

Баннов В.С., Ивахненко Н.С., Кривоносов А.Д.
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ КПЛ В АССОЦИАЦИИ С ВНЕОРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ 446

Билле Д.С., Чертихина А.С.
АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННЕЙ
ПОЛНОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА В ПЕРИОД НОВОРОЖДЕННОСТИ 447

Блинова А.В.
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОВ
С ПОМОЩЬЮ НАНОИМПРЕГНАЦИОННОЙ ТЕХНЛОГИИ 448

Волобуева А.А., Чивина А.Д.
ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ СВОЙСТВ «МЕКСИДОЛА®»
В СОСТАВЕ ПАРАФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ 449

Гранкин Г.А., Карапетян А.Е.
ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ АНАЛОГОВЫХ И ЦИФРОВЫХ ОТТИСКОВ
У ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ОТКРЫВАНИЯ РТА 450

Делец М.А.
ПОЛНЫЙ ЦИФРОВОЙ ПРОТОКОЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЛОЖЕК
ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ 451

Дементьев И.И., Деревянкин А.А.
ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ
ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 452

Дикопова Н.Ж., Воробьёва М.Н.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРО-ХИМИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
В ПОЛОСТИ РТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ПАТОЛОГИИ СЛИЗИСТОЙ 453

Калинин С.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ ЛАЗЕРОВ В ЛЕЧЕНИИ
ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ПРЕДРАКОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА 454

Капустин К.В., Григорьянц Г.А., Постников Н.А.
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭВГЕНОЛА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО 455

Карамишамлу Мортеза
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СВОЙСТВ
СОВРЕМЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ 456

Ким Ю.С.
ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОГО ТАБАКА НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА 457

Коцоева Г.А.
ОПТИМИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО
ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ 458

Крылова А.Г., Беньягуева В.Э.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ЗУБНЫХ ПАСТ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 458

Ляшев А.Ю., Сериков В.С., Проняева Т.В.
АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕЛАТОНИНА ПРИ ПАРОДОНТИТЕ 459

Макарова Л.Э., Хелашвили Е.З.
РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНЕРА ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА 460

Мальчикова Д.В.
УСТРАНЕНИЕ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ МНОГОКОМПОНЕНТНЫМ АУТОЛОГИЧНЫМ МУЛЬТИПОТЕНТНЫМ АУГМЕНТАТОМ....461

Мамедова А.В., Билалова Ф.А., Нестерова О.В.
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСКА ПЧЕЛИНОГО РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ....462

Мартьянова А.В., Мартьянова Т.В.
СОХРАНЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН....462

Мельникова Т.К.
ИГРОВЫЕ МЕТОДИКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 463

Мигачев А.С., Шпицер И.М., Маткова М.И.
ПОРИСТЫЙ КРЕМНИЙ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ НАПРАВЛЕННОЙ КОСТНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ....464

Николенко В.М.
ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА 465

Оксентюк А.Д., Ищенко Т.А., Харке В.В.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ У ДЕТЕЙ....466

Прикуле Д.В.
ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА 467

Самедова К.Т.
ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ДЕПУЛЬПИРОВАННЫХ И СИЛЬНО РАЗРУШЕННЫХ ЗУБОВ КОРОНКАМИ 468

Солоп И.А., Оксентюк А.Д., Адмакин О.И.
АНАЛИЗ УГЛА ИНКЛИНАЦИИ СУСТАВНОГО БУГОРКА....468

Стебелева Ю.В., Мамедов А.А., Волков Ю.О., Ахметханов С-М.А.
ОКАЗАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РАСЩЕЛИНОЙ НЕБА В ПЕРИОДЕ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА....469

Темникова С.А., Зиновьева М.В., Иоффе А.Д.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗЦОВ ЭФИРНОГО МАСЛА ГВОЗДИЧНОГО ДЕРЕВА (SYZYGIUM AROMATICUM L)....470

Чевычелова О.Н., Тишков Д.С.
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА....471

Чевычелова О.Н., Тишков Д.С.
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ....472

Шашмурина А.Б., Алексеев А.А., Тюрин С.М.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЕ РТА В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ....473

Широкова А.В.
ЭКСТРУЗИЯ ИРРИГАЦИОННОГО РАСТВОРА И ЕГО РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЯХ. ИССЛЕДОВАНИЕ EX-VIVO....474

Шишмарева А.С.
ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ РАННЕЙ ПОТЕРИ ВРЕМЕННЫХ РЕЗЦОВ 475

Шпицер И.М., Мигачёв А.С.
РЕКОНСТРУКЦИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА С ПРИМЕНЕИЕМ ЭНДОПРОТЕЗОВ....476

Юнг С.В., Борисюк М.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАТЕНТНЫХ ПРОПИСЕЙ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА....477

ТЕРАПИЯ....479

Абдыгазизов Д.М., Айдарбек А-Б.Е., Айтмуханбетова Л.А.
СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ПЛЕВРИТОМ (ТБП) 479

Абисалова М.В., Косырева Д.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ....479

Адамокова И.Х.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСМОЛЯРНОГО КЛИРЕНСА
В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА....480

Адамокова И.Х.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСМОЛЯРНОГО КЛИРЕНСА
В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИИ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА....481

Александрова Е.А.
КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА И ЕГО РОЛЬ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ....481

Базиянц Л.Р.
НЕОАНГИОГЕНЕЗ — КАК ИННОВАЦИЯ ПРИ ТЕРАПИИ КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ....482

Базиянц Л.Р., Гурова К.А.
СИНДРОМ БАДДА-КИАРИ У БОЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ....483

Барсук М.В.
ГРАНУЛЕМАТОЗ С ПОЛИАНГИИТОМ: РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ПОРАЖЕНИЯ
УРОГЕНИТАЛЬНОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ В ДЕБЮТЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ....484

Березкина С.Ю.
СКОРОСТЬ НОРМАЛИЗАЦИИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ
ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У БОЛЬНЫХ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ: ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ....485

Беридзе Р.М., Кушнеревич Е.О.
СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА
ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА....486

Бурченя А.В., Гарифуллина К.И., Абрамова А.А., Ветлужская М.В.
СИНДРОМ EVALI- ТРАВМА ЛЕГКИХ, АССОЦИИРОВАННАЯ С КУРЕНИЕМ
ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ ИЛИ ПРОДУКТОВ ВЕЙПИНГА....487

Васильева К.Д., Снарская Е.С.
ЛОКАЛИЗОВАННАЯ СКЛЕРОДЕРМИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ....488

Вельямидова Д.М., Марусина А.А.
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПО ИНТРАКРАНИАЛЬНЫМ
И ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫМ АРТЕРИЯМ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ....489

Виноградова М.В., Назарова У.В.
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ
И РЕДКОЙ ФОРМОЙ ПЕРВИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА....489

Восканян К.А., Ильясова Э.Б.
ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА И 5- ЛЕТНЕГО РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2....490

Гвелесиани Л.А., Заикина М.П.
ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛОЙ АСТМЫ МОНОКЛОНАЛЬНЫМИ АНТИТЕЛАМИ
В ДЕБЮТЕ СИНДРОМА ЧАРГА-СТРОССА....491

Гужова Д.Н.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИЛОПЕРИТОНЕУМА....492

Гулиева Д.Ш.
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST
ВСЕГДА ЛИ ПРАВОМОЧЕН ЭТОТ ДИАГНОЗ....493

Дуленцова А.А.
РАЗРАБОТКА МЕТОДА ЗОНАЛЬНОЙ РЕОПУЛЬМОНОГРАФИИ
В ДИАГНОСТИКЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ....493

Емельянова И.А.
СЛОЖНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ КРОНА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ....494

Ерлан А.Е., Абдыгазизов Д.М., Мусабеков М.Б.
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕКАРСТВЕННО УСТОЙЧИВЫМИ
ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА (ТБ) В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА....495

Заикина М.П., Елфимова Е.М.
ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СРАР-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ
С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И НАРУШЕНИЯМИ ПРОВОДИМОСТИ....496

Закиев В.Д., Ведерников А.А., Петренко Д.А.
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ....497

Зантария С.Р.
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА....498

Звягельская Е.В., Анищенко М.О., Аслан Д.А.
БИОЛОГИЧЕСКИЙ И ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ
С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОМОРБИДНОСТИ И ХРУПКОСТИ У БОЛЬНЫХ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА....499

Зенина М.С.
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ИДИОПАТИЧЕСКОГО
ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ 500

Карасёва А.Д.
РОЛЬ КИШЕЧНОГО МИКРОБИОМА В ПАТОГЕНЕЗЕ ПЕРВИЧНО
СКЛЕРОЗИРУЮЩЕГО ХОЛАНГИТА И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ 501

Китаева В.Е.
ЭПИЛЕПСИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ANTI-MOG 502

Климова Е.А., Сурилова М.-М.Н.
ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА,
ОСЛОЖНЕННОГО ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 503

Когай В.В., Васин А.А.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ТЯЖЕЛАЯ АНЕМИЯ С ФУНИКУЛЯРНЫМ МИЕЛОЗОМ
У БОЛЬНОЙ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ 503

Колоколова Е.В.
СРАВНЕНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО
СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ АЗИАТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ 504

Коровина К.А., Диц Я.В.
МОНИТОРИНГ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ В ВЫСОКОПОРАЖЕННОМ
ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ РЕГИОНЕ 505

Косарева А.Р., Нуржанова З.М.
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ОПТИМАЛЬНОГО ПОДБОРА
СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ 506

Котова В.С., Каныго О.Н.
НАРУШЕНИЕ РИТМА СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ 507

Кукол Е.Ю.
ГЕРПЕТИФОРМНЫЙ ДЕРМАТИТ ДЮРИНГА И КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ 507

Кусраева Э.В., Буркова Д.С.
ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ
И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ
ФОРМАМИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ПНЕВМОНИТА 508

Лейб Е.А., Базалий О.А.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОГО НАЧАЛА РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА 509

Лейб Е.А., Базалий О.А.
ПРОБЛЕМЫ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН 510

Луцай О.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОТРАВМЫ 510

Маркова О.Д.
СИНДРОМ НАРУШЕННОГО ВСАСЫВАНИЯ ПРИ POEMS-СИНДРОМЕ 511

Молодцова Ю.В.
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПАТОЛОГИИ ЖКТ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ТУЛА 512

Мотина А.Н., Астащенко Я.А.
ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА: МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ 513

Нагорная Д.П., Кашутина М.И., Мостовой В.А.
НАРУШЕНИЯ РИТМА ПРИ ОВУЛЯЦИИ 514

Нагорная Д.П., Кашутина М.И., Мостовой В.А.
СОМНОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА 515

Подшибякина Е.В., Наткина Д.У., Небиеридзе Н.Н.
КОРРЕЛЯЦИЯ NT-PROBNP С СОСТОЯНИЕМ
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С КОНТРОЛИРУЕМЫМ
И НЕКОНТРОЛИРУЕМЫМ ТЕЧЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ 516

Подшибякина Е.В., Небиеридзе Н.Н., Сафронова Т.А., Киндалева О.Г., Левкович Т.В.
ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ В ГРУППАХ МОЛОДОГО
И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА СРЕДИ РОССИЙСКОГО И БЕЛОРУССКОГО НАСЕЛЕНИЯ 517

Поликарпова В.В.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ:
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ХОБЛ 518

Прокопьева А.В.
АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ ЛЁГКИХ — РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ 519

Прохоров П.Ю., Путилин Л.В.
ДИНАМИКА ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ
РАЗНЫХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА 519

Селезнёва Ю.В.
УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЁГКИХ В ДИАГНОСТИКЕ
И ДИНАМИЧЕСКОМ НАБЛЮДЕНИИ ПРИ ПНЕВМОНИИ 520

Селищева М.В.
СРАВНЕНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ
СРЕДИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ И ОРДИНАТОРОВ ТГМУ 522

Семенов С.С., Цапко Д.С.
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ DLCO И МСКТ В ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ
ИДИОПАТИЧЕСКОГО ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА 522

Скворцов А.В., Берёзкина С.Ю., Кучиева А.М., Ли О.А., Столяревич Е.С.
СОЧЕТАНИЕ БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ПОЧЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ И НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА
КОМПЛЕКСНОЙ ЭТИОЛОГИИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 523

Соболева Ю.В.
СНИЖЕНИЕ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА И РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА
ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ТРОЙНАЯ ПОЛЬЗА СТАТИНОВ 524

Сопова В.И., Сопова М.И.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ
С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ 525

Столбова С.К., Драгомирецкая Н.А.
ЗНАЧЕНИЕ НЕИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ПЕЧЕНИ
В ОЦЕНКЕ ПОЛИОРГАННЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ХСН 526

Стрибуль П.А., Королева Т.А.
IGG4-АССОЦИИРОВАННЫЙ СКЛЕРОЗИРУЮЩИЙ ХОЛАНГИТ
У БОЛЬНОЙ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ХОЛАНГИОКАРЦИНОМУ 527

Строгонова В.В., Меньшикова И.В., Пак Ю.В., Рыбаулина А.А.
ПЕРВЫЙ ОПЫТ БЕЗИНТЕРФЕРОНОВОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА
С У БОЛЬНОЙ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ И ВТОРИЧНЫМ СИНДРОМОМ ШЕГРЕНА 528

Турышева Е.В., Асланова К.Р.
ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С АНЕМИЕЙ 529

Урусова А.С., Урусова С.С.
ХОЛЕСТАТИЧЕСКИЙ ГЕПАТИТ НА ФОНЕ ПРИЁМА ТИРОЗОЛА 530

Чыраглы Н.А.
ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИСТИННОЙ
ПОЛИЦИТЕМИЕЙ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ 531

Шептулин Д.А., Русяев В.Ю., Шульпекова Н.В.
СЛУЧАЙ НАСЛЕДСТВЕННОГО ГЕМОХРОМАТОЗА I ТИПА 532

Шульпекова Н.В., Русяев В.Ю., Шептулин Д.А.
ВИТАМИН D И ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ
ПЕРВИЧНОГО БИЛИАРНОГО ХОЛАНГИТА 533

ФАРМАКОЛОГИЯ 534

Абдулкеримов А.М., Алхазова Р.Т.
ВОСТРЕБОВАННОСТЬ В- АДРЕНОБЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ 534

Амбросова Т.В.
ОСОБЕННОСТИ АНАТОМО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ОРГАНОВ
OXALIS ACETOSELLA L. В ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЯХ АРЕАЛА 535

Аникина М.Д.
ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛИОФИЛИЗАТА ВОДНОГО ЭКСТРАКТА
ИЗ ПАНТОВ МАРАЛА МЕТОДОМ ВЭЖХ 535

Антонов Д.О., Сайдашева А.Н.
АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПОЗИЦИЙ МОРИНА
И ГЛУТАТИОНА ПРИ РАЗЛИЧНОМ СООТНОШЕНИИ КОМПОНЕНТОВ 536

Аршинов Я.Р., Насырова А.В., Эрлих А.Б., Курынина К.О.
ИЗУЧЕНИЕ РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОГО
КОМПЛЕКСА ЦИНКА С N-ИЗОПРОПЕНИЛИМИДАЗОЛОМ 537

Бабасиева В.С., Шалимова А.А.
ФАРМАКОТЕРАПИЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МОЗГА,
РАЗВИВАЮЩИХСЯ НА ФОНЕ БИПОЛЯРНОГО АФФЕКТИВНОГО РАССТРОЙСТВА,
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ N-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА 538

Бекеев С.Ш.
ОЦЕНКА МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ
И ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОЙЗЕНОВОЙ ЯГОДЫ (ЕЖЕМАЛИНЫ) 539

Бендерский Н.С., Зернова А.Г., Кузнецов И.И.
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ
В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 540

Бобоев М.М.
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ЛЕСБОХОЛА ПРИ ГАСТРОПАТИИ 541

Васильев С.М.
МЕТОД СФЕРИЧЕСКИХ ДИАГРАММ В ФАРМАЦЕВТИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ
ИССЛЕДОВАНИИ СУХИХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ 542

Гимаев А.Р., Каменских Д.С.
НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ И ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ
РЕЦИДИВОВ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЦИТАРНОГО
ЛЕЙКОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ 542

Гусаров Н.С.
ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИСТЬЕВ РЕВЕНЯ 543

Езерская П.А., Нестерова О.В., Бирюкова Н.В.
СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ DIŌSPYROS В МЕДИЦИНЕ 544

Ерохина П.Д., Градинарь М.М., Сеидкулиева А.А.
ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р
ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ У КРОЛИКОВ ПОРОДЫ «СОВЕТСКАЯ ШИНШИЛЛА» В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 545

Зайченко М.И., Шаркова А. В., Груздева В.А., Закиров Ф.Х., Полищук Е.В.
ВЛИЯНИЕ АГОНИСТОВ И АНТАГОНИСТОВ БЕТА-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ
НА КОГНИТИВНУЮ ИМПУЛЬСИВНОСТЬ КРЫС 546

Камчибек уулу Болотбек, Городничев К.И.
НООТРОПЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПАМЯТЬ 548

Карнакова П.К., Пасивкина М.А., Крехтунова Л.О.
АНАЛИЗ АДСОРБЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА «ЛАКТОФИЛЬТРУМ» 548

Карпова П.А., Курзаева А.Г.
ОЦЕНКА МЕЖСЕРИЙНОЙ ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ ПАРАМЕТРОВ
РАСПЫЛЕНИЯ СПРЕЕВ БЕНЗИДАМИНОВОГО РЯДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ В ГОРЛЕ 549

Колесникова В.В., Боков Д.О.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
И ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ СЕМЯН ЛЬНА ПОСЕВНОГО 550

Кошман Д.А., Нестерова Н.В.
КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПЛОДОВ АЙВЫ 551

Лещева Е.В., Анурова М.Н., Бахрушина Е.О.
ПЕРСПЕКТИВЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКИ ОЛЕОГЕЛЕЙ 552

Лодина А.А., Черных А.А.
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ СВОЙСТВ
ВОДОРАСТВОРИМЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В РАСТВОРАХ И ЭМУЛЬСИЯХ 553

Макаров А.Д., Нестерова Н.В., Бирюкова Н.В.
МАКРО И МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЫНИ ПОЛЕВОЙ
(ARTEMISIA CAMPESTRIS L.) 553

Маковецкий В.В., Мурашова Н.А., Петров И.С.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЕТАМИНА И КЛОФЕЛИНА
В МЕХАНИЗМЕ КУПИРОВАНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ 554

Маландина М.В.
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРЕПАРАТА ГРУППЫ
ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ 555

Матвеева Е.С., Бирюкова Н.В., Нестерова Н.В.
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ИЗУЧЕНИЯ ЛИСТЬЕВ И ПЛОДОВ ВИНОГРАДА КУЛЬТУРНОГО
ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА НОВЫЕ ВИДЫ ЛРС 556

Мелешко А.В., Копелева А.Г.
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ
В ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВКАХ 557

Моисеева А.А., Анурова М.Н., Бахрушина Е.О.
ПЕРСПЕКТИВА РАЗРАБОТКИ ПЕРОРАЛЬНОГО ГЕЛЯ БЕТАГИСТИНА 558

Нагорнов Е.С., Нестерова О.В.
ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОДЛИННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ НИТРОФУРАНОВ 559

Плевако Д.С., Усков Г.М.
ПОИСК СОЕДИНЕНИЙ С АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В РЯДУ АЗОТ-СОДЕРЖАЩИХ
ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ МЕТОДОМ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ 560

Полковников П.Р.
СВОЙСТВА ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ. ИЗУЧЕНИЕ
И СРАВНЕНИЕ АДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ЛП «ЭНТЕРОСГЕЛЬ»,
«ПОЛИСОРБ МП» И БАД «БЕЛЫЙ УГОЛЬ АКТИВ» 561

Русских И.С., Черемных А.И.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЕЛАТОНИНА
ПРИ КАРРАГЕНИНОВОМ ОТЕКЕ ЛАПЫ У КРЫС 562

Савенкова А.Б., Нестерова Н.В.
РАЗРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДЛИННОСТИ НОВОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНО
СЫРЬЯ- ЛИСТЬЯ ПЕРСИКА ОБЫКНОВЕННОГО (PRUNUS PERSICA) 562

Сайдашева А.Н., Антонов Д.О.
ЦВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОРИНА С РАДИКАЛ-КАТИОНОМ ABTS•+ 564

Санькова М.В.
ЛИСТЬЯ КРЫЖОВНИКА ОТКЛОНЕННОГО (GROSSULARIA RECLINATA (L.) MILL.)
КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ 565

Сеидкулиева А.А., Ерохина П.Д., Градинарь М.М.
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р В ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОМ
БАРЬЕРЕ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПАРКИНСОНИЧЕСКОГО СИНДРОМА 566

Семенова А.А., Бахрушина Е.О.
РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ IN VITRO МОДЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
УВЛАЖНЯЕМОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И КОСМЕТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ 567

Сизов М.А.
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИЛЮЛЬ В АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКЕ 568

Сусликова М.А., Боков Д.О.
ПЕТРОВ КРЕСТ ЧЕШУЙЧАТЫЙ (LATHRAEA SQUAMARIA L.) —
ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ 569

Табанская Т.В., Бахрушина Е.О.
РАЗРАБОТКА ГЛАЗНЫХ ПЛЕНОК ЭМОКСИПИНА 570

Тальдаев А.Х.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА
И СЕКРЕТИРУЕМОЙ ФОСФОЛИПАЗЫ А2 IN SILICO 571

Умуткузина Д.А., Лукманова А.Р.
АНТИДЕПРЕССИВНЫЕ СВОЙСТВА ТИЕТАНСОДЕРЖАЩИХ КСАНТИНИЛУКСУСНЫХ КИСЛОТ 572

Щуренков А.В.
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖГУЧЕГО ПЕРЦА
В СОЗДАНИИ ПРЕПАРАТОВ РАЗОГРЕВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ 572

Эскиджиоглу Э.Н., Салтыкова О.В.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
В ОРГАНИЗМЕ СЕЛЕКТИВНЫХ ИНГИБИТОРОВ ОБРАТНОГО ЗАХВАТА
СЕРОТОНИНА (СИОЗС) ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ПРИЕМЕ 573

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ 574

Авилчева А.Д.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ
К ЛЕЧЕНИЮ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ (СДС) 574

Ага А.Д., Назимок А.Н.
ВЛИЯНИЕ СОСТАВА МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА НА РАЗВИТИЕ ОЖИРЕНИЯ 575

Анфилов И.С.
10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА
НА ВРОЖДЕННУЮ ДИСФУНКЦИЮ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ 576

Богачева П.В.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА,
ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ, ЦЕЛИАКИЕЙ И ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ 577

Бондаренко И.С.
СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ПАНГИПОПИТУИТАРИЗМА У ПАЦИЕНТА С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ 578

Брылева А.А, Мальцева А.А.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 579

Вознесенская А.А., Степанова А.С., Душкин А.Д.
АНАЛИЗ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА
И СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ 580

Голоунина О.О.
ОТДАЛЕННЫЕ ЭНДОКРИННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КОМПЛЕКСНОГО
ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ 581

Григорьева В.Г., Жиркова А.В.
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ САХА(ЯКУТИЯ).....582
Грушевская Марина
СЛОЖНОСТЬ ПОИСКА ИСТОЧНИКА ГИПЕРПРОДУКЦИИ АКТГ ПРИ СИНДРОМЕ КУШИНГА 582
Киреева М.В., Никанорова А.В.
РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ
АГОНИСТАМИ ДОФАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ГИГАНТСКОЙ ПРОЛАКТИНОМЫ 583
Краснопеева М.К., Номоконов Д.Г.
НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ ОПУХОЛИ ТОНКОЙ КИШКИ. ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ 584
Кузьмина А.Д.
ОЖИРЕНИЕ: ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ 586
Мармалюк Д.А.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОГО
ОСТЕОГЕНЕЗА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА.....587
Минькова Н.Б.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ LADA-ДИАБЕТА 587
Михайлова А.А.
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ УЗЛОВОЙ ПАТОЛОГИИ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С УЧЕТОМ ДООПЕРАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ
И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ.....588
Морозова О.А.
ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОДНОСТОРОННЕЙ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ У ПАЦИЕНТА
С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ АНТИТИРЕОИДНЫМИ АНТИТЕЛАМИ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ 589

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ.....591

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ