СЕВЕРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СЗО РАМН
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЮЛЛЕТЕНЬ
СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Выпуск XXXXV

№ 2

Архангельск
2021

УДК 61(98)
ББК 5(001)
Б 98

Главный редактор: доктор медицинских наук, профессор, проректор по научно-инновационной работе СГМУ ***С.И. Малявская***

Зам. главного редактора: кандидат медицинских наук, доцент ***А.В. Лебедев***; младший научный сотрудник ЦНИЛ СГМУ ***А.А. Парамонов***

Редакционная группа: ***А.О. Завьялов, А.С. Латухин***

Бюллетень Северного государственного медицинского университета. – Ар-
Б 98 хангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2021. – № 2 (Вып. XXXXV). – 162 с.

В бюллетене представлены работы молодых ученых (интернов, ординаторов, аспирантов) и студентов СГМУ и других вузов. Статьи отражают основные направления научной работы и развития медицины: новые методы лечебно-диагностической помощи, здоровье матери и ребёнка, медико-экологические аспекты здоровья населения, проблемы охраны психического здоровья, организация медико-социальной помощи населению, совершенствование системы медицинского образования.

УДК 61(98)
ББК 5(001)

ISSN 2409-7195

© Северный государственный медицинский университет, 2021

СТАРЕЙШИЙ ВЫПУСКНИК АГМИ, ДОЛГОЖИТЕЛЬ А.М. АВЕРКИЕВ

Аверина А.Н.[1], Федорова В.А.[2]
1 – ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Студент 1 курса стоматологического факультета. E-mail: averina.nastya01@mail.ru
2 – ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ (г. Санкт-Петербург) E-mail: va.fedorova36@yandex.com
Научный руководитель: Андреева А.В.

Аннотация: Статья посвящена старейшему выпускнику АГМИ, военно-морскому врачу Анатолию Матвеевичу Аверкиеву.

Ключевые слова: военно-морская медицина, ветеран, АГМИ

Накануне 75-летия Победы в музейном комплексе Северного государственного медицинского университета (СГМУ) было расширено научное исследование о деятельности выпускников Архангельского государственного медицинского института (АГМИ) в годы Великой Отечественной войны. В связи с большим масштабом поиска исторических источников, в работе приняли участие студенты и ветераны СГМУ. Исследователи познакомились с судьбами многих военных врачей – выпускников АГМИ довоенных и военных лет. Особый интерес представляет информация о тех, кто здравствует до настоящего времени.

Один из них – выпускник АГМИ, ветеран медицинской службы военно-морского флота, участник Великой Отечественной войны, полковник медицинской службы в отставке Аверкиев Анатолий Матвеевич, всю жизнь посвятивший военно-морской медицине. 1 января 2021 г. ему исполнится 103 года, в настоящее время вместе с родственниками он проживает в Ленинградской области.

Первоначально мы узнали о нем из сборника «Выпускники Архангельского государственного медицинского института 1941-1944 гг.», который постоянно дополняется в отделе истории медицины СГМУ. Этот сборник начинается с краткой биографии нашего героя. Анатолий Аверкиев родился 1 января 1918 г. в деревне Семеново Вохомского уезда Вологодской губернии в семье крестьян-середняков [1; 2]. Отец Матвей Федулович прожил 84 года, мама Мария Тимофеевна – 87, они были добрыми, заботливыми людьми. Анатолий Аверкиев на одни пятёрки окончил 4-летнюю школу в 1931 году, проживая в общежитии, поскольку школа находилась в нескольких километрах от дома. За ним присматривала его первая учительница Александра Николаевна. В период учебы уже подрабатывал в Сельском совете делопроизводителем, счетоводом. В возрасте 11 лет отец увёз Анатолия Матвеевича в Архангельск, где он закончил вечернюю семилетку, одновременно работая на заводе подносчиком. Вступил в члены ВЛКСМ, был активным общественником. Когда открылась возможность для получения высшего образования, Анатолий выбрал Архангельский государственный медицинский институт. Он поступил на рабочий факультет АГМИ, был техническим секретарем комитета ВЛКСМ рабфака, а 24 июня 1936 г. был зачислен на первый курс мединститута.

Архивное дело свидетельствует, что студент А.М. Аверкиев хорошо учился, был членом курсового бюро ВЛКСМ, уполномоченным Международной организации помощи борцам революции, заведующим агитпунктом. Помимо учёбы в АГМИ занимался танцами, спортом. Он вспоминал, что подготовку в АГМИ получил отменную [1].

Выпуск состоялся 21 июня 1941 г. Спустя 3 дня Аверкиев был призван в РККА, направлен на краткосрочные курсы в Военно-медицинскую академию, затем – в морской артиллерийский дивизион, который защищал блокадный Ленинград. Артдивизион состоял из четырех железнодорожных артиллерийских батарей. Во время блокады, с первого дня и до ее прорыва Аверкиев находился на переднем крае обороны Ленинграда на Невском пятачке – образцово организовал санитарно-профилактическую службу, санитарно-боевую подготовку и медико-санитарное обеспечение дивизиона. Он проявил себя дисциплинированным, смелым, решительным офицером, неоднократно проявляя отвагу при оказании медицинской помощи на поле боя – с риском для жизни оказывал помощь раненым и проводил эвакуацию под мощными артобстрелами. Дважды был ранен, лечился в госпиталях, после выздоровления снова отправлялся на фронт. Участвовал в боях за освобождение Прибалтики, при штурме Кенигсберга, Пиллау. За четыре года войны он прошел путь от военврача артдивизиона до начальника медицинской службы бригады. Был награжден тремя орденами Красной Звезды и многими медалями, в т.ч. «За оборону Ленинграда» [5].

«Настоящий врач – это грамотный специалист, нравственно воспитанный человек с высокими моральными принципами. Он должен обладать чувством коллективизма, быть гуманным и чутким к людям, добрым и трудолюбивым, требовательным к себе, скромным и аккуратным. И, конечно же, он должен очень любить свою Родину, быть патриотом!» – сказал А.М. Аверкиев.

Военная медицина стала его судьбой. Пять послевоенных лет А.М. Аверкиев прослужил начмедом соединения. Потом были пятимесячные курсы терапевтов при госпитале Балтийского флота в Таллине. Окончил их майор медицинской службы Аверкиев в числе лучших и надеялся продолжать лечебную практику в одном из флотских медучреждений. Но получил неожиданное для себя назначение – начальником отдела медицинских кадров флота. Спустя полтора года становится заместителем начальника отдела медицинских кадров ВМФ в Центральном военно-медицинском управлении. В 1955 г. был направлен начальником отдела кадров в Военно-морскую медицинскую академию. В 1960 г. получает должность начальника 1-го курса факультета подготовки врачей для ВМФ. Он был в курсе не только всех тонкостей учебного процесса, но и много времени уделял своим подопечным. Среди воспитанников А.М. Аверкиева три начальника медицинской службы флотов, профессора, более двадцати Заслуженных врачей Российской Федерации.

В январе 2018 г. один из выдающихся учеников А.М. Аверкиева И.П. Миннуллин, доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой скорой медицинской помощи и хирургии повреждений Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им И.П. Павлова, организовал однокурсников, которые вместе торжественно отметили 100-летний юбилей своего учителя [4].

Человек, проживший 100 с лишним лет, вправе отождествлять себя с эпохой, и к Анатолию Матвеевичу это относится в полной мере. Биография страны с её победами и сложнейшими испытаниями – это и его биография. На своего наставника и сегодня равняются многочисленные питомцы – он для них, как и раньше, ориентир. Значит, полковник медицинской службы Анатолий Аверкиев не в отставке, а по-прежнему в строю [3].

Сегодня Анатолий Матвеевич проживает в Санкт-Петербурге, ему помогают две его дочери, близкие и друзья, коллеги. Сотрудники СГМУ навестили его летом 2020 г., поздравили с Днем ВМФ. Родственники и ученики А.М. Аверкиева поддерживают связь с его alma mater, сотрудничают с МК СГМУ для сохранения памяти о военных врачах, в т.ч. о тех, кто окончил АГМИ в годы Великой Отечественной войны.

Список источников:

1.Личное дело выпускника АГМИ 1941 г. Аверкиева А.М. Архив СГМУ.

2.Андреева А.В., Чирцова М.Г. Выпускники Архангельского государственного медицинского института военных лет 1941–1944 гг. 4 изд. Архангельск, 2016. С. 14.

3.100 лет полковнику медицинской службы в отставке Аверкиеву Анатолию Матвеевичу // Военный врач. 2017. 18 дек. С. 3.

4.Интервью и переписка с д.м.н., профессором, Заслуженным врачом РФ Миннуллиным И. П. (ученик Аверкиева А.М.)

5.Представление к награде Анатолия Аверкиева [Электронный ресурс] // Память народа – электронный банк документов периода Великой – электронный ресурс URL: https://pamyat-naroda.su/awards/recommends/7476965

ПАРОДОНТИТ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ (ОБЗОР)

Алгазина А.А.[1], Ищенко А.А.[2]

1 – Северный государственный медицинский университет, кафедра стоматологии детского возраста, ординатор, E-mail: algazina.sascha@ya.ru 2 – Северный государственный медицинский университет, кафедра терапевтической стоматологии, ординатор, E-mail: Ishenkoalbert@mail.ru

Научные руководители: д.м.н., проф., Юшманова Т.Н., к.м.н., доц. Скрипова Н.В.

Аннотация: В данной статье приводится обзор современной литературы по проблеме связи заболеваний пародонта и эндотелиальной дисфункции (ЭД). Анализируются механизм и изменения в состоянии эндотелия при пародонтитах, а также влияние заболеваний сердечно-сосудистой системы на развитие и течение заболеваний пародонта.

Ключевые слова: пародонтит, хронический генерализованный пародонтит (ХГП), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), эндотелий, дисфункция эндотелия.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) относятся к самым распространённым заболеваниям, являются основной причиной инвалидизации и смертности населения в мире. Среди стоматологических заболеваний второе место по распространённости занимают воспалительные заболевания пародонта (70-98%) [6]. Несмотря на достижения науки и повышение качества лечения, распространённость вышеназванных заболеваний продолжает расти [4] – этим и обусловлена актуальность данной темы.

Целью написания данной статьи является анализ механизмов микроциркуляторных расстройств и связи заболеваний пародонта и ЭД.

Одним из патогенетических факторов, как в развитии заболеваний пародонта, так и в развитии ССЗ, являются нарушения в микроциркуляторном русле.

Ведущую роль в регуляции микроциркуляции играет эндотелий сосудов. При ССЗ количество погибших клеток эндотелия превалирует над числом вновь образующихся, происходит нарушение целостности эндотелия, что способствует развитию его дисфункции. При этом эндотелий теряет свои барьерные свойства, способность регулировать тонус и толщину сосудов, управлять процессами коагуляции и фибринолиза, оказывать иммунное и противовоспалительное действие [8]. Вследствие ЭД происходит ухудшение микроциркуляции функционального и органического характера.

Изменения такого же характера происходят и в микроциркуляторном русле тканей пародонта, о чем свидетельствуют данные исследований с применением лазерной допплеровской флуометрии. У пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) лёгкой степени показатель микроциркуляции был снижен на 20,7% по сравнению с интактным пародонтом, с ХГП средней степени – на 26,9%, с ХГП тяжёлой степени – на 41,9% [5].

Вследствие нарушения микроциркуляции возникает гипоксия тканей пародонта, которая приводит к активации процессов свободно-радикального окисления [3]. За счёт усиления интенсивности процессов перекисного окисления фосфолипидов изменяется состав клеточных мембран, нарушается их проницаемость, что приводит к дисбалансу электролитов и повреждению клеток тканей пародонта. В результате наблюдается снижение устойчивости тканей пародонта к повреждающим причинным факторам [2].

При этом активация перекисного окисления липидов сопровождается усилением агрегации тромбоцитов и тромбообразованием. Всё это усугубляет микроциркуляторные расстройства в тканях, замыкая порочный круг активации свободно-радикального окисления [4].

Кроме того, вследствие накопления недоокисленных продуктов происходят изменения в костной ткани альвеолярного отростка: активируются процессы резорбции костной ткани и деструкция коллагеновых волокон [2].

Таким образом, ССЗ, сопровождающиеся системной ЭД, приводят к возникновению иммунно-воспалительных реакций и ухудшению микроциркуляции в тканях пародонта, что способствует прогрессированию пародонтита.

В свою очередь, собственно развитие воспалительных реакций в тканях пародонта также сопровождается выраженным повреждением эндотелиальных клеток. Медиаторы воспаления вызывают нарушения кровотока, как в венозном, так и в артериальном звеньях микроциркуляции. Происходит повышение концентрации эндотелина-1 и провоспалительных цитокинов. По мере прогрессирования пародонтита формируется недостаточность антиагрегационного потенциала сосудистой стенки в виде снижения синтеза ингибиторов агрегации тромбоцитов – простациклина, оксида азота [1].

Таким образом, воспалительные заболевания пародонта расценивают как один из факторов риска ССЗ, поскольку развитие данного заболевания сопровождается возникновением дисфункции эндотелия, которая не ограничивается лишь руслом пародонта, а носит системный характер. Данное положение подтверждается результатами проведенных исследований, свидетельствующих, что по мере утяжеления ХГП кардиоваскулярный риск повышается, соответственно, на 8,8% при средней степени пародонтита и на 13,3% при тяжёлой степени пародонтита ($p=0,04$) [1].

На основании всего вышесказанного можно сделать вывод, что ССЗ и заболевания пародонта являются друг для друга взаимными факторами риска. В связи с этим своевременная и эффективная профилактика и лечение одного из данных заболеваний будут способствовать снижению риска прогрессирования второго заболевания, а также повышению эффективности его лечения. Так, согласно исследованиям, интенсивная терапия заболеваний пародонта приводит к уменьшению ЭД, атеросклероза и ССЗ, и снижает риск для новых проявлений ССЗ у пациентов с ИБС и пародонтитом (OR = 0,2, ДИ 0,06–0,6, $p=0,01$) [6, 7].

Таким образом, врачи-стоматологи должны не только диагностировать патологию тканей пародонта, но и мотивировать пациента к здоровому образу жизни, обращению к специалистам нестоматологического профиля для лечения сопутствующей соматической патологии. Только мультидисциплинарный подход и комплексная терапия позволят добиться успеха в лечении, предупредить прогрессирование и возможные осложнения каждого из данных заболеваний. Планируется проведение исследований по выявлению взаимосвязи патологии пародонта и ЭД в условиях Арктики и приарктического региона. Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ проект №18-00-00814-КОМФИ (18-00-00478).

Литература:

1. Авраамова Т. В. Взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний: автореф. дисс. канд. мед. наук, Москва, 2015, с. 25.

2. Ким М. И. Воспалительные заболевания пародонта как проявления системной дисфункции эндотелия // Крымский терапевтический журнал, 2012; 2; с. 38-40.

3. Ордян Л. Л., Попков В. Л., Сукоян Г. В., Галенко-Ярошевский П. А. Коррекция метаболических нарушений, оксидативного стресса и эндотелиальной дисфункции при генерализованном пародонтите в эксперименте // Новые технологии, 2010; 1; с. 143-147.

4. Понукалина Е. В., Булкина Н. В., Карпенко И. Н. О роли нарушений сосудисто-тромбоцитарного механизма гемостаза в патогенезе микроциркуляторных расстройств при быстропрогрессирующем пародонтите // Саратовский научный медицинский журнал, 2008; 4(1); с. 51-54.

5. Смирнова Т.Н. Критерии оценки микрогемодинамических нарушений в тканях пародонта. Дисс. канд.мед.наук – 2017г (г. Москва) С. 14-17, 35-40,58-60

6. Трухан Д. И., Трухан Л. Ю. Взаимоотношения болезней пародонта и сердечно-сосудистых заболеваний // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний, 2016; 4(11); с. 15-24.

7. Чуйкин С. В., Макушева Н. В., Бузаев И. В., Плечев В. В. Взаимосвязь болезней сердечно-сосудистой системы и болезни пародонта (обзор литературы) // Актуальные вопросы в стоматологии: Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору И.М. Оксману. 2018; с. 488-493.

8. Широков В. Ю., Иванов А. Н., Данилов А. С. Половые различия изменений функций эндотелия сосудистой стенки в динамике лечения хронического генерализованного пародонтита с использованием миллиметровых волн // Фундаментальные исследования, 2013; 9; с. 756-759.

ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ ВЫСОКИХ ШИРОТ НА РАЗВИТИЕ СОСУДИСТЫХ КАТАСТРОФ

Алексеевская Е.В.
Северный государственный медицинский университет.
Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студентка 3 курса лечебного факультета.
E.mail: aev220301@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф., заслуженный работник высшей школы РФ, Гудков А.Б

Аннотация: представлен обзор литературы, посвященной характеристике влияния факторов высоких широт на развитие сосудистых катастроф. Установлено, что колебания погодных условий приводит к увеличению артериального давления в малом круге кровообращения, гипертонической болезни и ишемической болезни сердца. После многолетнего проживания в условиях Севера резко возрастает смертность от инфаркта миокарда и инсульта.

Ключевые слова: погода, сосудистые катастрофы, высокие широты, сердечно-сосудистые заболевания, инфаркт миокарда, инсульт

Экстремальные природно-климатические условия высоких широт оказывают неблагоприятное влияние на здоровье человека [1]. На Крайнем Севере человек сталкивается с длительным влиянием низких температур, сильных ветров, также с перепадами атмосферного давления, высокой суточной амплитудой перепадов температур в течение года, разной продолжительностью светового дня. Фактически организм человека на Крайнем Севере находится в стрессовой ситуации в течение всего календарного года [2].

Вследствие адаптации организма к холоду, наблюдается явление холодовой вазоконстрикции, что индуцирует повышение артериального давления. Артериальная гипертензия ведёт к возрастанию осложнений сердечно-сосудистых заболеваний в холодное время года [2]. Научными исследованиями выявлены сезонные колебания факторов свертывания крови. Описанные изменения организма могут увеличивать потребность миокарда в кислороде и его гемодинамическую нагрузку, предрасполагать к развитию тромбоза, и, таким образом, участвовать в формировании сердечно-сосудистых осложнений, например, инфаркт миокарда.

По мнению некоторых исследователей, время холодовой экспозиции является существенным фактором, влияющим на количество сердечно-сосудистых катастроф. В исследовании M. McCarthy показано, что зимний прирост смертности от всех причин в городах почти в три раза меньше таковой в сельской местности; автор объясняет это меньшей длительностью пребывания на холоде городского населения по сравнению с сельскими жителями [4].

Довольно часто при изменениях атмосферного давления наблюдается повышение артериального давления и ухудшение субъективного состояния. На фоне артериальной гипертензии могут образовываться тромбы, что поспособствует развитию инфаркта миокарда или инсульта. От постоянного повышения диастолического давления страдают сосуды, что провоцирует развитие атеросклероза, а также возрастает напряжение желудочков сердца, ослабевает их функция, что способствует возникновению серьёзных патологий, среди которых ярко выражена гипертрофия [5].

Одним из погодных факторов, который, по мнению исследователей, влияет на количество обострений сердечно-сосудистых заболеваний, является влажность воздуха [7, 9]. На территориях высоких широт и с более холодным климатом в зимний период, когда наибольшее количество обострений сердечно-сосудистых заболеваний, регистрируются низкие значения абсолютной влажности. В исследовательских работах показано, что значительное снижение абсолютной влажности воздуха в зимний период приводит к снижению эффективности газообмена кислорода в органах дыхания. Стоит заметить, что дыхание сухим воздухом может индуцировать повышение сосудистого сопротивления. Таким образом, дополнительным фактором, обуславливающим увеличение смертности является снижение абсолютной влажности [4].

В связи со снижением выработки гормонов,в условиях высоких широт происходит адаптационная перестройка энергетического обмена: торможение углеводного, и активация белково-липидного обмена [3]. Так гипотиреозу у пациентов с нарушениями работыщитовидной железы, с механистических позиций явно подтверждают наличие взаимосвязи между уровнем тиреоидных гормонов и функцией сердечно-сосудистой системы. Гипотиреоз развивается в результате снижения выработки тиреоидных гормонов (Т3, Т4), которые отвечают за регуляцию роста, обмена веществ и скорости функционирования многих других систем в организме, включая и сердечно-сосудистую систему. При гипотиреозе повышается уровень ЛПНП, общего холестерина, триглицеридов и других липидов, связанных с патологией сердца [8]. Специалисты отмечают, что гипотиреоз влияет на сердце и может являться фактором, приводящим к развитиюи осложнению сердечно-сосудистых заболеваний [6].

Таким образом, анализ литературных источников позволяет сделать заключение, что в высоких широтах происходят адаптивные сдвиги, направленные на приспособление к общему биологическому механизму гипоксии. Адаптация к холоду приводит к гипертонической болезни, увеличению артериального давления в малом круге кровообращения, полярной одышке и ишемической болезни сердца. После многолетней адаптации к условиям Севера резко возрастает смертность от инфаркта миокарда, наблюдается «омоложение» сердечно-сосудистых заболеваний [1].

Литература:

Агаджанян Н. А., Жвавый Н.Ф., Ананьев В. Н. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера: эколого – физиологические механизмы. – М.: КРУК, 1998. – 240 с.

Бузинов Р.В., Кику П.Ф. Унгуряну Т.Н., Ярыгина М.В., Гудков А.Б., – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2016. – 397 с.

Крючкова Е. Н. Возрастные особенности формирования адаптационных процессов у детей Крайнего Севера // Здравоохранение Российской Федерации. 2011. №2, С. 34-41.

Салтыкова М. М., Бобровницкий И. П., Яковлев М. Ю., Банченко А. Д. Влияние погоды на пациентов с болезнями системы кровообращения: главные направления исследований и основные проблемы // Экология человека. 2018. № 6. С. 43–51

Смирнова М. И., Горбунов В. М., Волков Д. А., Бойцов С. А., Лукьянов М. М., Деев А. Д. Сезонные изменения гемодинамических параметров у больных с контролируемой артериальной гипертонией и высоким нормальным артериальным давлением в двух регионах Российской Федерации с различными климатическими характеристиками. Ч. 3. Основные результаты исследования 1 630 пациентов // Профилактическая медицина. 2015. № 6. С. 78–86.

Шарма Э. К., Арья Р., Мехта Р., Шарма Р., Шарма А. К.. Гипотиреоз и сердечно-сосудистые заболевания: факторы, механизмы и дальнейшие перспективы // Эндокринология: новости, мнения, обучение, 2014. №3. С. 63-73

Dilaveris P., Synetos A., Giannopoulos G., Gialafos E., Pantazis A., Stefanadis C. Climate Impacts on Myocardial infarction deaths in the Athens Territory: the CLIMATE study // Heart. 2006. Vol. 92. P. 1747–1751.

Lee R., Margaritis M., Channon K. M.,Antoniades C. Evaluating oxidative stress in human cardiovascular disease: methodological aspects and considerations // Curr. Med. Chem. – 2012. – Vol. 19, N 16. – P. 2504–2520.

Modesti P. A., Morabito M., Massetti L., Rapi S., Orlandini S., Mancia G., Gensini G. F., Parati G. Seasonal blood pressure changes: an independent relationship with tempereture and daylight hours // Hypertension. 2013. Vol. 61, N 4. P. 908–914.

ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ ПОСРЕДСТВОМ ТАНЦЕВАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Аленина М.В.
студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», кафедра физической культуры и медицинской реабилитации, Архангельск
Научный руководитель: Колодий Н.Г.

Аннотация: в статье представлен обзор танцевальных направлений, которые могут быть использованы в качестве танцевально-двигательной терапии при коррекции и профилактике нарушений осанки

Ключевые слова: нарушение осанки, танцевально-двигательная терапия, классический танец, бальные танцы, ирландские танцы, восточный танец

Введение. Гиподинамия является распространенной проблемой в современном мире. Недостаток двигательной активности приводит в том числе к возникновению нарушений со стороны опорно-двигательной системы (искривления позвоночника, мышечные контрактуры, гипертонус в отдельных группах мышц, функциональное ограничение подвижности суставов…), что, в свою очередь, ведет к все более выраженному ограничению двигательной активности. Это способствует замыканию порочного круга «гиподинамия – поражение опорно-двигательного аппарата – гиподинамия», приводя к снижению уровня жизни и даже к инвалидности.

Цель исследования: провести обзор и анализ литературных источников по применению элементов различных танцев в качестве танцевально-двигательной терапии с целью коррекции и профилактики нарушений осанки

Материалы и методы исследования: анализ литературных источников по влиянию занятий классическим, восточным, бальными, ирландскими танцами на состояние опорно-двигательной системы в целом и на формирование правильной осанки в частности

Результаты исследования и их обсуждение. Одной из самых частых патологий опорно-двигательного аппарата является нарушение осанки.

Как известно, осанка зависит от конституции, функционального состояния мышц, психического состояния [4]. Следовательно, основной упор в коррекции возникших нарушений должен быть сделан на тренировку мышечного корсета, поддерживающего позвоночник, и нормализацию психического состояния человека.

В лечении и профилактике отклонений всегда присутствует стремление к поиску наиболее эффективных методик, которые за короткое время позволяют достичь максимального эффекта. Такой методикой в данном случае можно считать танцевально-двигательную терапию.

Танцевально-двигательная терапия – это психотерапевтическая методика, позволяющая объединить физический и эмоциональный компоненты индивида в единое целое посредством танцевальных движений и музыки. При применении танцетерапии мы достигаем двойной эффект: укрепляем основные группы мышц, формируем правильную осанку посредством специальных движений и упражнений, а также воздействуем на эмоциональный фон благодаря специально подобранной музыке, что способствует улучшению эмоционального состояния, поднятию самооценки и повышению уверенности в себе.

Так, применение элементов восточных танцев позволяет натренировать глубокие мышцы спины, мышцы тазового дна, брюшного пресса, что дает возможность укрепить мышечный корсет позвоночника [5]. Помимо этого восточные танцы способствуют снятию мышечных зажимов и расслаблению мышц, что также немаловажно в создании условий для равномерного распределения мышечной нагрузки, устранения отклонений позвоночника от физиологической оси и купировании болевого синдрома, часто сопровождающего спазмированные группы мышц [5].

Другим вариантом коррекции нарушений осанки можно считать бальные танцы [2]. Синхронизация движений с ритмом музыки позволяет повысить мышечный тонус, точность движений, координацию, скорость реакции, улучшить кровоснабжение органов и тканей. Кроме того, занятия бальными танцами дают возможность научиться быстро принимать решения в трудных ситуациях, выражать собственные эмоции, производя тем самым эмоциональную разгрузку и уменьшая воздействие стрессовых ситуаций, тренируют сообразительность, память, выразительность и красоту движений, повышают иммунную резистентность к многим заболеваниям. В процессе танца задействованы все группы мышц, благодаря чему укрепляется опорно-двигательный аппарат [2].

Для формирования правильной осанки прекрасно подходят и элементы классического танца, в результате применения которых также формируется прочный мышечный корсет, поддерживающий позвоночник, и формируется красивая осанка и легкая походка.

Тренировка мышц спины, брюшного пресса и конечностей осуществима также посредством ирландских танцев. При правильном выполнении движений возможна коррекция осанки [3]. За счет того, что в ирландских танцах подвижны, в основном, только нижние конечности, а туловище и верхние конечности строго фиксированы, статическое напряжение мышц рук и туловища позволяет тренировать эти мышечные группы, создает фиксацию позвоночного столба в нужном положении. Тем не менее из-за того, что ирландские танцы насыщены прыжками, возникают серьезные ограничения в их использовании в качестве танцевальной терапии при тяжелых нарушениях осанки вследствие повышенной нагрузки на позвоночник, а также определенного нарушения амортизирующей функции опорно-двигательного аппарата. Кроме того, следует помнить о том, что есть риск повреждения связок коленных и голеностопных суставов при специфичных для ирландских танцев движениях.

Заключение. Таким образом, для коррекции и профилактики нарушений осанки применимы танцевальные движения, направленные на развитие гибкости, эластичности и силы мышц спины, шеи, плеч, укрепление мышц брюшного пресса. Немаловажное значение имеют упражнения на растягивание, активное мышечное расслабление [1].

Танцевально-двигательная терапия не является самостоятельным методом коррекции нарушений осанки и обязательно должна сочетаться с массажем, ЛФК, плаванием, физиотерапевтическим лечением (при необходимости). Тем не менее элементы классического, восточного, бальных танцев в качестве танцевальной терапии – хороший и эффективный метод, имеющий широкий спектр благоприятного воздействия на организм человека и позволяющий достигнуть не только физического, но и психического здоровья.

Список литературы:

1.Бакшеева М.К., Минка И.Н. Танцы как средство укрепления мышечного корсета позвоночника детей с нарушением осанки // Современный фитнес и гимнастика, 2019. С.5-10.

2.Гавдис М.С. Роль спортивно-бальных танцев в формировании здорового образа жизни подрастающего поколения // Культура, наука, искусство – современные векторы развития вуза культуры, 2018. С.212-216.

3.Колесникова А.Ю., Осоруев Т.В. Ирландские спортивные упражнения: исторический аспект // Физическая культура и спорт: актуальные проблемы, тенденции и пути оптимизации, 2019. С.61-64.

4.Корнилов Н.В., Грязнухин Э.Г., Шапиро К.И, Корнилов Н.Н., Осташко В.И., Редько К.Г., Ломая М.П. Травматология и ортопедия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с.

5.Шиховцова Л.Г., Кудинова Ю.В., Суркова Д.С. Восточный танец: история возникновения, психологический и тренирующий эффект // Olymplus. Гуманитарная версия, 2015. №1. С.108-111.

БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВО STAPHYLOCOCCUS AUREUS СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ И МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Аникина О.С.
ФГБОУ «Северный Государственный Медицинский Университет» г.Архангельск
Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики. Студентка 6 курса 1 группы факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии.
E-mail: olya.anikina.97@mail.ru.
Научный руководитель: к.м.н. Малыгина О.Г.

Аннотация: В последнее время отмечается рост бактерионосительства Staphylococcus aureus среди медицинского персонала, студентов медицинских ВУЗов. S.aureus может бессимптомно обитать на слизистых оболочках, но с другой стороны, может привести к возникновению множества заболеваний.

Ключевые слова: Staphylococus aureus, бактерионосительство, антибиотикорезистентность

Носительство патогенных и условно-патогенных микроорганизмов является актуальной проблемой здравоохранения. На слизистых оболочках верхних дыхательных путей у клинически здоровых людей обнаруживаются различные микроорганизмы: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Streptococcus pyogenes, Neisseria meningitidis, Corynebacterium diphtheriae, но наиболее часто выявляется S. aureus [1]. S. aureus относится к группе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Эти инфекции поражают 5-10% пациентов, находящихся в стационарах, и занимают десятое место в ряду причин смертности населения.

В последнее время отмечается рост бактерионосительства S.aureus среди медицинского персонала, студентов медицинских ВУЗов. S.aureus может бессимптомно обитать на слизистых оболочках, но может привести к возникновению множества заболеваний (пневмония, бактериемия, остеомиелит, эндокардит, токсический шок) [2]. Выделяют стойкое носительство S.aureus и транзиторную колонизацию. Стойкие

носители являются эпидемиологически более значимым источником стафилококковой инфекции, чем лица с транзиторным носительством. Стойкое носительство характеризуется более высоким содержанием возбудителя и большой скоростью его распространения [1].

В связи с бесконтрольным использованием антибиотиков, у микроорганизмов формируется резистентность к антимикробным препаратам. Встречаются штаммы S.aureus, имеющие полирезистентность к эритромицину, клиндамицину, тетрациклину, ципрофлоксацину [1]. Наиболее значимым является формирование резистентности S.aureus к метициллину. В последние годы наблюдается повсеместное распространение метициллинрезистентных штаммов S.aureus (MRSA), что также требует тщательного контроля и наблюдения.

Данная статья включает в обзор исследований по поводу носительства S.aureus среди студентов медицинских ВУЗов и медицинского персонала, в том числе носительства MRSA.

Среди студентов медицинских ВУЗов частота носительства S.aureus по данным исследований находится в интервале 25,7% – 66,7%. У студентов 1 курса частота носительства составляет 25,35 %, 2 курса – 25 % – 50 %, 3 курса – 19,9 % – 27,37 %, 4 курса 20 % – 32 %, 5 курса – 24,81 % – 34,2 %, 6 курса – 37,3 % – 38,6 %. Студенты 5 и 6 курса представляют большую опасность для пациентов, чем студенты младших курсов.

Частота носительства среди медицинского персонала находится в интервале 22,7% – 53,6% [3-9].

Сравнивая отделения терапевтического и хирургического профиля, можно проследить, что у персонала отделения терапевтического профиля патогенный стафилококк высеивался у 32,7%, а у медицинского персонала хирургического отделения – в 46%, что может привести к осложнениям после операций у иммунокомпрометированных пациентов [8, 9].

При выявлении MRSA штаммов S.aureus обнаружили, что у студентов частота носительства составляет 6,4% – 35%. У студентов 1 курса – 0,28% – 0,54%, 3 курса – 2,44%, 5 курса – 2,2%. У медицинского персонала частота носительства MRSA выявлялась только в хирургических отделениях (72,2%) [4, 5, 8, 9].

Заключение. Данные исследований показывают, что частота носительства S.aureus высокая среди медицинского персонала. Одной из мер профилактики внутрибольничных осложнений является своевременная изоляция больных и выявление носителей патогенного стафилококка с последующей санацией. Для своевременного выявления носительства золотистого стафилококка необходимо проведение планового обследования персонала 1 раз в 6 месяцев [10].

Литература.

1. Мельников В.Г., Villena J, Комбарова С.Ю Проблема деколонизации назальных носителей Staphylococcus aureus с точки зрения микробиолога (обзор литературы) // Клиническая лабораторная диагностика. 2019. №11. С. 693-699.

2. Абаев И.В., Скрябин Ю.П., Коробова О.В., Полосенко О.В., Шепелин А.П. Сравнение гемолитической активности и генов гемолитических токсинов клинических штаммов Staphylococcus aureus, изолированных на территории РФ // Клиническая лабораторная диагностика. 2019. №5. С.294-298.

3. Поспелова С.В., Горовиц Э.С. Еще раз о бактерионосительстве стафилококков // Медицинский альманах. 2009. №2(7). С.75-77.

4. Широкова И.Ю., Шишкин Г.А., Чанышева Р.Ф., Глазовская Л.С., Ефимова Т.В. Распространенность и характеристика носительства Staphylococcus aureus у студентов медицинских ВУЗов (двухцентровое исследование) // Медицина в Кузбассе. 2013. №2. С.79-83.

5. Бажукова Т.А., Симонян Е.Э. Распространенность и характеристика носительства S.aureus у студентов медицинского вуза // Научные исследования. 2016.№9 (10). С.74-75.

6. Лисишникова Л.П., Симонян Е.Э. Распространенность и характеристика носительства Staphylococcus aureus у студентов медицинского вуза // International scientific review. 2017. №8. С.67-70.

7. Бурцев М.В., Дурягина С.Н. Носительство Staphylococcus aureus среди студентов медиков // Вестник Сыктывкарского университета. Серия 2: биология, геология, химия, экология. 2019. №3(11). С.112-116.

8. Омарова С.М., Алиева С.Ф., Османов А.С. Мониторинг антибиотикорезистентных стафилококков, возбудителей внутрибольничного инфицирования пациентов отделения челюстно-лицевой хирургии // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. №2-2(56). С.30-33.

9. Алхасова Г.К., Панькова Т.Д., Гладилова И.В. Особенности бактерионосительства S.aureus у жителей ряда сфер деятельности в условиях севера // Естественно-гуманитарные исследования. 2015. № 1(7). С.17-19.

10. Приказ от 12 апреля 2011 года N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

ВЛИЯНИЕ РАДОНА НА ЗАБОЛЕВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Афанасьева А.Е., Бурлакова Ю.Р.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра гигиены и медицинской экологии.
Студентки 3 курса лечебного факультета.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Гудков А.Б.

Аннотация: представлен обзор литературы, повещённой вопросам влияния инертного газа радона на здоровье населения. Проанализированы источники поступления радона в жилые помещения, влияние радона на органы и ткани организма, методы защиты от радиоактивности радона.

Ключевые слова: радон, онкологические заболевания, защита от радона.

Радон-222 – невидимый, не имеющий вкуса и запаха газ в 7,5 раз тяжелее воздуха, он является продуктом распада радия-226, который образуется в результате распада урана-238. В природе радон существует в виде трех α-активных изотопов, принадлежащих к радиоактивным семействам: радона – 222, радона – 220 или торона, радона – 219 или актинона. С точки зрения радиационной гигиены наиболее важными изотопами являются радон-222 и торон-220 [4].

На открытой территории концентрация радона не велика. Этот газ накапливается внутри закрытых помещений, которые находятся в достаточном изолировании от внешней среды. Безопасный уровень содержания радона в воздухе жилых помещений составляет 4 пКи/л (148 Бк/м), в питьевой воде – 300 пКи/л (11 кБк/м). Чаще всего повышение концентрации радона происходит из-за его проникновения через пол и фундамент из почвы, через трещины и щели или при высвобождении из материалов, использованных при строительстве дома [1, 2].

Также радон поступает в жилые помещения с водой и природным газом. Радиоактивный газ попадает в организм человека только при питье сырой воды, т.к. при кипячении концентрация радона становится минимальной. Природный газ насыщается радоном под землей. При хранении и переработке, перед поступлением его к потребителю, большая часть радиоактивного газа улетучивается [1].

Кроме того, существует искусственная радиоактивность, она является следствием деятельности человека (АЭС, места добычи полезных ископаемых, некоторая диагностическая и лечебная техника).

При дыхании, вместе с кислородом, в организм человека попадают атомы радона, которые отрицательно влияют на все органы и ткани человека. Наиболее широко распространены болезни дыхательной системы, связанные с высокой чувствительностью бронхиальных клеток к дочерним продуктам распада радона, имеющих высокую ионизирующую способность. Вдобавок ионизирующие частицы концентрируются в гипоталамусе, сердце, надпочечниках, а также в других органах и системах [3]. Некоторые гены могут создавать канцерогенный путь радиации радона. Отсутствие генов GSTM1 и GSTT1 увеличивает риск развития рака легких при воздействии радона. Отсутствие этих генов приводит к снижению продукции защитных ферментов (например, глутатион S-трансфераз) [6]. Вследствие прямого действия радиации на лимфоидные органы, фагоцитирующие клетки, лимфоциты и их производные наблюдается снижение активности фагоцитов, синтеза иммуноглобулинов, гипоплазия лимфоидных органов, уменьшение числа иммунокомпетентных клеток, снижение интенсивности образования иммунобластов и плазмоцитов, отмечается нарушение дифференцировки Т и В-лимфоцитов. Радон может вызвать у человека: приступы бронхиальной астмы, мигрень, тошноту, депрессивное состояние и другое. Также, он легко растворяется в жирах и накапливается в мозге человека, что приводит к развитию лейкозов, в том числе и миелобластных [3].

Было установлено, что отрицательное воздействие радона и его ДПР, при относительно небольших дозах, проявляется с определенной вероятностью через 10-15 лет. Самыми распространенными последствиями являются злокачественные новообразования различных органов и тканей, также увеличивается частота и тяжесть генетических отклонений. По современным представлениям проявления соматических и генетических последствий такого растянутого во времени облучения носят случайный характер и не связаны с определенной величиной дозы.

Излучения, получаемые от радона в относительно небольших дозах, не приводящие к лучевой болезни, опасны своими отдаленными вероятностными эффектами, такие эффекты называются стохастическими. Самыми опасными из них являются онкологические заболевания.

Ученые считают радон второй причиной, после курения, развития рака легких у населения, которое подвергается воздействию радона через загрязнение воздуха в помещениях, из почвы, воды и стройматериалов [7].

Дочерние продукты, с высокой ионизирующей способностью, присоединяются к пылинкам, аэрозолям и другим частицам, находящимся в воздухе. В результате этого, ДПР могут осаждаться в клетках дыхательных путей, где α-частицы могут повреждать ДНК и потенциально приводить к раку легких.

Курение способствует осаждению продуктов распада в органах дыхания, а табачный дым считают адсорбентом для молекул радона.

В современном мире принято считать, что на радон и дочерние продукты его распада приходится 60% дозы облучения, которое получает население от всех природных радиационных источников. Многочисленными исследованиями было доказано наличие линейной зависимости риска появления рака легких при среднегодовой активности радона выше 75 Бк/м^3 [5].

Наблюдается, что при проживании на территориях с повышенной концентрацией радона происходит нарушение репродуктивной функции женщин и ухудшение здоровья новорожденных. Наиболее распространенными осложнениями у беременных являются: угроза прерывания беременности, анемия, фетоплацентарная недостаточность. Среди рожденных детей чаще всего встречаются морфофункциональная недостаточность и гипотрофия. В некоторых случаях регистрируются недоношенность и врожденные пороки развития [5].

На данный момент самыми действенными эколого-гигиеническими средствами по обеспечению радиационной защиты и профилактики заболеваний являются: радиоэкологическое сопровождение при строительстве зданий и сооружений; надежная газоизоляция пола и стен подвальных и полуподвальных помещений; организация тщательного их проветривания; использование строительных материалов, содержание радона в которых соответствует норме, и не оказывает дополнительных дозовых нагрузок на организм человека [3].

Литература:

1. Гаврилов Н.М. Радиационная опасность в воздухе – радон // Соросовский образовательный журнал, том 6,№3, 2000.

2. Ефимов Д.В., Гордиенко К.П. Формирование полей концентрации радиоактивных газов в учебных корпусах // Шаг в науку. 2019. С. 13-15.

3.Зиматкина Т.И., Гонцова А.И. Проблема облучения населения радоном: пути ограничения его дозовых нагрузок и профилактики онкологических заболеваний // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины. 2015. С. 76-85.

4. Карпин В. А., Кострюкова Н. К., Гудков А. Б. Радиационное воздействие на человека радона и его дочерних продуктов распада // Гигиена и санитария. 2005. №4. С. 13.

5. Ненахова Е.В., Макаров О.А. Радон и здоровье населения // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2006, №6 (52). С.184-185.

6. Garcia-Rodriguez J. A. Radon gas–the hidden killer. What is the role of family doctors? // Official Publication of The College of Family Physicians of Canada. 2018.

7. Samet J. M., Eradze G. R. Radon and lung cancer risk: taking stock at the millenium. // Environ Health Perspect. 2000. P. 635–641.

РАССТРОЙСТВА СНА ПРИ ДЕМЕНЦИИ

Афанасьева Е.А.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра семейной медицины и внутренних болезней, студентка 4 курса лечебного факультета.
E-mail: kate13.6.1999@gmail.com
Научный руководитель: к.м.н. Артемова Н.А.

Аннотация: Расстройства сна достаточно часто встречаются у пациентов с когнитивными нарушениями различной этиологии. В данном литературном обзоре рассматриваются формы нарушения качества сна у пациентов с деменцией.

Ключевые слова: расстройства сна, деменция, сосудистые когнитивные расстройства, болезнь Альцгеймера, деменция с тельцами Леви

Расстройства сна (как качественные, так и количественные) даже у здоровых лиц безусловно влияют на когнитивные функции и психоэмоциональное состояние. Более того, установлено, что нарушения сна могут выступать в роли предвестников развития деменции [1,4,6].

Деменция – это синдром, обычно хронический или прогрессирующий, вызываемый различными заболеваниями головного мозга, которые оказывают воздействие на память, мышление, поведение и способность выполнять повседневные действия.

Согласно третьей версии Международной классификации расстройств сна (The International Classification of Sleep Disorders (ICSD – 3)) выделяют следующие нарушения: инсомния; нарушения дыхания во сне; гиперсомнии центрального происхождения; парасомнии; нарушения движений во сне; нарушение сна

неуточнённое или связанное с факторами окружающей среды; соматические и неврологические расстройства, связанные со сном.

Нарушение сна и расстройства циркадного ритма могут возникать при любых типах деменций, причем в каждом из этих типов будет наблюдаться наиболее встречаемая форма расстройства сна.

Наиболее распространенноий формой расстройств сна при деменции является инсомния – синдром, проявляющийся нарушением инициации, поддержания, консолидации или качества сна, несмотря на достаточное время и условия для сна, и сопровождающийся различными нарушениями дневной деятельности [5,7]. Примером деменции, при которой наиболее частой формой нарушений сна является инсомния – деменция с тельцами Леви (ДТЛ). Данная клиническая картина обусловлена диффузным распространением телец Леви в подкорковых и корковых структурах [3,4].

Также ДТЛ наряду с болезнью Паркинсона тесно связаны с расстройством поведения в быстром сне (РПБС) – редкой формой парасомнии. РПБС проявляется яркими, устрашающими сновидениями, сопровождающимися простыми или сложными двигательными феноменами во время фазы сна с быстрыми движениями глаз, или REM-фазы (rapid eye movement), а также потери мышечной атонии (ограничения движений), что может приводить к травмам [3,4,8].

Следующим по частоте встречаемости расстройством сна является синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС), который характерен для болезни Альцгеймера (БА) (первой по частоте причине деменции) и сосудистой деменции [1,2]. Патофизиологическим обоснованием выступает накопление амилоида β в отделах мозга, регулирующих сон, а также нарушениями в норадренергической системе, которые обусловливают уменьшение уровня мелатонина [1]. Однако механизмы связи сна и когнитивных расстройств при наличии сосудистых когнитивных расстройств (СКР) без признаков БА до конца не известны. Предполагается, что основой для расстройств сна является связь изменений сна и СКР, опосредуемая через факторы риска последних (проявления метаболического синдрома: атеросклероз, артериальная гипертензия, диабет, ишемическая болезнь сердца и др.). Механизм развития может объясняться дизрегуляцией гипоталамо-гипофизарной оси, измененной функцией автономной нервной системы и избыточной симпатической активностью, повышенным уровенем системного воспаления и ускоренным атерогенезом [2].

Терапия нарушений сна у пациентов с когнитивными расстройствами имеет ряд особенностей. Так, например, широкое назначение бензодиазепиновых препаратов (диазепам, клоназепам, феназепам) в качестве снотворных не рекомендуется, поскольку существует риск развития негативных побочных эффектов, таких как нарушение памяти, автоматическое поведение, нарушение равновесия, избыточная седация.

У пациентов с хроническими расстройствами сна приоритетным считается использование поведенческих техник, включающих как нормализацию гигиены сна (соблюдение режима сна и бодорствования, ограничение умственной и физической активности перед укладыванием в постель и т.д.), так и активное изменение условий сна и представлений о собственном сне (когнитивная терапия).

Для пациентов с расстройствами сна, развивающимися остро на фоне ухудшения основного заболевания, оправданно назначение снотворных средств – Z-препаратов: зопиклон, золпидем и залеплон [5].

С точки зрения предупреждения и ранней диагностики когнитивных расстройств крайне важно своевременное выявление различных типов нарушений сна. Следует помнить, что избыточная дневная сонливость, наступающая в результате сокращения ночного сна, сокращение стадии быстрого сна и другие расстройства сна служат прогностическим параметром и рассматриваются как фактор риска развития деменции.

Литература:

1. Боголепова А.Н. Нарушения сна и болезнь Альцгеймера.Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2018;10(1):74–77.

2.Меркулова Т.Б., Ковров Г.В., Яхно Н.Н. Нарушения сна и бодрствования при сосудистых когнитивных расстройствах. Анналы клинической и экспериментальной неврологии 2020; 14(2): 76–81.

3. Преображенская И.С. Деменция – эпидемиология, клиническая картина, диагностика, подходы к терапии. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013;(4):71–7.

4. Табеева Г. Р., Евдокимова Е. М., Шагбазян А. Э. Нарушения сна у пациентов с когнитивными расстройствами: клиническая феноменология и терапевтические стратегии // Нервные болезни. 2017. № 2. С. 21–28.

5. Центерадзе С.Л., Полуэктов М.Г. Расстройства сна при заболеваниях нервной системы. Медицинский Совет. 2018;(1):46-50.

6. Pase MP, Himali JJ, Grima NA, Beiser AS, Satizabal CL, Aparicio HJ, Thomas RJ, Gottlieb DJ, Auerbach SH, Seshadri S. Sleep architecture and the risk of incident dementia in the community. Neurology. 2017 Sep 19;89(12):1244-1250.

7. Пизова Н.В. Лечение инсомнии в практике невролога // Медицинский совет. 2014. №17. С. 72-88.

8. Ляшенко Е.А. Расстройство поведения в фазе сна с быстрыми движениями глаз как предиктор когнитивных и аффективных нарушений при болезни Паркинсона // Современная медицина: актуальные вопросы. 2015. №10-11. С. 54-59.

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Бабкина А.Д., Бутина А.А.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра инфекционных болезней. 5 курс. Педиатрический факультет.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Самодова О.В.

Аннотация: В данной статье представлена актуальная информация о течении коронавирусной инфекции у детей. Описаны основные клинические особенности инфекции, вызванной COVID-19 у детей в зависимости от возраста. Представлена характеристика мультисистемного воспалительного синдрома, ассоциированного с новой коронавирусной инфекцией. Рассмотрена тактика терапии и диагностика инфекции у детей.

Ключевые слова: COVID-19, коронавирусная инфекция, дети, особенности, мультисистемный воспалительный синдром, диагностика, лечение.

В структуре пациентов с диагностированными клиническими случаями COVID-19 дети составляют 2% [1]. На тяжелые формы COVID-19 у детей приходится 1%, они развиваются у детей с тяжелыми сопутствующими заболеваниями (у взрослых на тяжелые формы приходится 15-20 %) [2]. Процент же летальных исходов у детей совсем невелик и составляет 0,02% от общего числа заболевших детей [3].

У детей так же как у взрослых, доминируют лихорадка и респираторный синдром, однако менее выражены лимфопения и воспалительные маркеры. Инкубационный период у детей короче и составляет в среднем 2 дня.

Такие симптомы, как аносмия, боли в грудной клетке и чувство неполноценности вдоха встречаются в 7,4–17,5% случаях и преобладают у детей старшего возраста. На фоне инфекции COVID-19 у детей чаще, чем у взрослых отмечается диарея. Интерстициальная пневмония, типичная для COVID-19, у детей наблюдается редко [4]. Особенностью течения пневмонии, обусловленной новой коронавирусной инфекцией у детей, является несоответствие выраженности респираторного синдрома картине поражения легких [4].

Что же касается детей младшего возраста, в частности новорожденных детей, на данный момент уже установлено, что внутриутробное трансплацентарное инфицирование новым коронавирусом возможно [5]. У новорожденных детей, особенно у недоношенных, клинические проявления инфекции COVID-19 неспецифичны и могут включать: тахипноэ, приступы апноэ, стонущее дыхание, раздувание крыльев носа, усиленную работу дыхательных мышц, кашель, тахикардию, лабильность температуры, слабое сосание, срыгивания, диарею, вздутие живота.

Наиболее тяжелым клиническим синдромом, ассоциированным с COVID19, у детей является мультисистемный воспалительный синдром (МВС) на фоне инфицирования SARS-CoV-2.

МВС у детей является аналогом тяжелого течения COVID-19 у взрослых и представляет собой цитокиновый шторм, он встречается у единичных детей (всего зарегистрировано 662 случая синдрома по всему миру с 1 января по 25 июля 2020 г.) [6]. Синдром проявляется чрезмерной, неконтролируемой активацией иммунной системы и высвобождением провоспалительных цитокинов, что может приводить к развитию ОРДС, полиорганной недостаточности и служить причиной летального исхода. Клинические симптомы МВС у детей представлены: лихорадкой (100% детей), болью в животе с диареей (73,7% детей), рвотой (68,3% детей), конъюнктивитом (51,8% детей), сыпью (56,2% детей) [6]. Кроме этого, возможно появление воспалительных поражений слизистых оболочек и кожи (полость рта, кисти рук, стопы). Основные диагностические критерии МВС включают: детский возраст, лихорадка на протяжении трех или более дней, наличие лабораторных маркеров воспаления, симптомы органной дисфункции, лабораторные данные, указывающие на COVID-19, либо вероятность контакта с заболевшими COVID-19, а также отсутствие альтернативного диагноза.

Специфическая лабораторная диагностика COVID-19 у детей не отличается от диагностики инфекции у взрослых и направлена на выявление РНК SARS-CoV-2 методом амплификации нуклеиновых кислот вируса. Материалом для исследования чаще всего являются назофарингеальный мазок и орофарингеальный мазок, а также кал. В назофарингеальных смывах вирус может обнаруживаться от 6 до 22 дней, а в фекалиях от 5 до 28 дней. Специфические антитела класса IgM к SARS-CoV-2 появляются на 7-14 сутки от начала заболевания, IgG антитела выявляются со второй недели болезни.

Тактика ведения детей с коронавирусной инфекцией зависит от клинического течения болезни. При отсутствии особых показаний для госпитализации дети с подозрением на COVID-19 и больные легкой степени тяжести изолируются и лечатся на дому, а больные со среднетяжелым и тяжелым течением болезни проходят лечение в специализированном инфекционном стационаре [1].

В качестве противовирусной терапии детей с COVID-19 в случаях заболеваний среднетяжелой и легкой степени тяжести рекомендуются препараты ИФН-α, при тяжелой степени тяжести используется внутривенные иммуноглобулины. Умифеновир применяется у пациентов старше 6 лет с COVID-19, однако

отсутствуют доказательства его эффективности и безопасности. Антибактериальная терапия показана при наличии признаков присоединения к инфекции COVID-19 бактериальной инфекции.

Выздоровление у детей преимущественно происходит в течение 1-2 недель.

Таким образом, новой коронавирусной инфекцией дети болеют реже, с менее выраженной клинической симптоматикой, заболевание у них протекает легче, что, однако, не исключает случаев тяжелого течения с развитием мультисистемного воспалительного синдрома.

Литература:

1.Методические рекомендации «Особенности клинических проявлений и лечение заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей». Версия 2 (03.07.2020).

2.Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 8 (03.09.2020)

3.Л.С. Намазова-Баранова, А.А. Баранов COVID-19 и дети // Пульмонология. 2020; 30 (5): 609–628

4.А. Н. Усков, Ю. В. Лобзин, С. В. Рычкова Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности //Журнал инфектологии. 2020. Т.12. №3.

5.М. А. Вашукова, В. А. Цинзерлинг Возможна ли перинатальная COVID-19: первые результаты // Журнал инфектологии. 2020. Т.12. №3.

6.Mubbasheer Ahmeda, Shailesh Advanib, Axel Moreira. Multisystem inflammatory syndrome in children: A systematic review //EClinicalMedicine, 2020.

ЧАСТОТА ПЕРВИЧНОЙ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕВРОПАТИИ ЛУЧЕВОГО НЕРВА, АССОЦИИРОВАННОЙ С ПЕРЕЛОМАМИ ДИАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ПО ДАННЫМ ГБУЗ АО «АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Березин П.А.[1], Лазарев И.А.[2], Грудина Е.С.[3], Морозов Л.И.[4]
1 – ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России. Студент 6 курса педиатрического факультета.
2 – ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России. Студент 6 курса лечебного факультета.
3 – ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России. Студентка 5 курса педиатрического факультета.
4 – ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России. Студент 3 курса лечебного факультета.
Научный руководитель: к.м.н. Брагина С.В.

Аннотация: Несмотря на современные достижения травматологии и ортопедии, проблему лечения пациентов с диафизарными переломами плечевой кости, ассоциированными невропатией лучевого нерва нельзя считать решенной. Повреждение лучевого нерва на уровне плеча является инвалидизирующей травмой, поскольку сопровождается почти полной утратой функции верхней конечности. В результате проведенного ретроспективного анализа 90 медицинских карт стационарного пациента с диафизарными переломами плечевой кости, находившихся на лечении в ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница» за период с 2017 по 2019 годы установлена частота первичной посттравматической невропатии лучевого нерва – 8,8% случаев. Наиболее угрожаемой локализацией являются переломы диафиза плечевой кости в средней и нижней трети – 4,4-3,3% соответственно.

Ключевые слова: переломы диафиза плечевой кости, посттравматическая невропатия лучевого нерва.

Введение. По данным различных авторов на долю переломов плечевой кости приходится от 1 до 7% среди всех переломов костей человеческого скелета и до 6% от переломов длинных трубчатых костей, при этом диафиз поражается до 50% всех переломов плеча [1,2]. Одним из наиболее грозных осложнений диафизарного перелома плечевой кости является возможность повреждения лучевого нерва, как в момент травмы, так и при выполнении оперативного вмешательства, направленного на восстановление целостности данной кости. Частота развития травматической невропатии лучевого нерва при переломах плечевой кости по данным различных авторов колеблется в пределах 3,1-18,8% случаев, в среднем составляя 11,8%, а доля неудовлетворительных результатов, обусловленная стойким неврологическим дефицитом, достаточно велика – достигает 22% [3,4].

Цель: изучить распространенность первичной невропатии лучевого нерва, ассоциированной с переломами диафиза плечевой кости по данным ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница» (АОКБ)

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ 90 медицинских карт стационарного пациента (ф № 003\у) с диафизарными переломами плечевой кости, лечившихся в АОКБ за период с 2017 по 2019 годы. Критериями включения в исследование были: наличие перелома диафиза плечевой кости и возраст старше 18 лет. Критериями исключения являлись сочетание диафизарного перелома с перелом проксимального или дистального отдела плеча, патологические переломы (подтвержденные данными гистологического исследования), а также переимплантные переломы. Факт наличия невропатии лучевого нерва устанавливался по описанию данных объективного исследования пациента в день поступления: у пациента отсутствовало или было ограничено активное разгибание кисти и пальцев, отведение кисти и отведение и разгибание 1 пальца кисти поврежденной конечности. Использовались: клинический, рентгенографический, электронейромиографический, статистический методы исследования.

Результаты. Всего за исследуемый период в АОКБ было госпитализировано 90 пациентов с диафизарными переломами плечевой кости. Среди них женщин было в 1,2 раза больше – 49 (54,4%) (95% ДИ:44,15-64,73; ±10,29), чем мужчин – 41 (45,6%) человек. Средний возраст пациентов составлял 51,6 (min=19, max=90) года (женщин – 55,1, мужчин – 47,4 года). У большинства больных – 73 (81,1%) человека – перелом диафиза плечевой кости являлся изолированной травмой, у 3 (3,3%) человек – представлен в составе множественной травмы, а у 14 (15,6%) – в составе сочетанной. У 4 (4,4%) пациентов переломы были открытыми.

Первичная травматическая невропатия лучевого нерва, как ассоциированное повреждение при переломе диафиза плечевой кости, была выявлена нами в 8 случаях, что составило 8,8% от всех переломов (95% ДИ: 2,95-14,65; ±5,85). При этом в 3 раза чаще причиной перелома являлась низкоэнергетическая травма (перелом при падении с высоты менее 2 метров) – 6 (6,7%) пациентов, а у 2 (2,2%) больных перелом являлся следствием воздействия высокоэнергетического повреждающего агента (столкновение автомобилей) и входил в состав сочетанной травмы. Переломы, ассоциированные с развитием первичной невропатии лучевого нерва в 4 раза чаще регистрированы в средней трети диафиза плечевой кости – 4 (4,4%) случая, по сравнению с локализацией на границе средней и верхней трети диафиза – 1 (1,1%) случай и в 1,3 раза по сравнению с переломами в нижней трети – 3 (3,3%) случая.

Обсуждение. Травматическая невропатия лучевого нерва является самым частым неврологическим осложнением среди всех переломов длинных трубчатых костей [4]. По данным имеющейся литературы, все травматические невропатии лучевого нерва, ассоциированные с переломами диафиза плечевой кости можно разделить на первичные, происходящие одновременно с переломом плечевой кости или развивающиеся до начала лечения и вторичные, возникающие на фоне лечения [5]. Первичная травматическая невропатия лучевого нерва, как осложнение переломов плечевой кости, встречается в 3,1-18,8% случаев, наиболее часто в средней и нижней трети диафиза, что связано с взаиморасположением плечевой кости и лучевого нерва [3]. По данным нашего исследования первичная невропатия наблюдалась в 8,8% случаев и чаще всего ассоциировалась с переломом диафиза плечевой кости в средней или нижней трети (7 наблюдений из 8), что согласуется с данными литературы.

Выводы. Первичная невропатия лучевого нерва, ассоциированная с переломом диафиза плечевой кости, является нередкой патологией и по данным нашего исследования встречается в 8,8% случаев. При этом симптомы невропатии могут регистрироваться как в результате высоко-, так и низкоэнергетических травм. Риск возникновения невропатии лучевого нерва выше при локализации перелома в средней или нижней трети диафиза.

Литература:

Hosseini Khameneh S.M. et al.: Humeral shaft fracture: a randomized controlled trial of nonoperative versus operative management (plate fixation) // Orthop. Res. Rev.- 2019.- № 11.- P. 141-147.;

Schoch B.S. et al.: Humeral shaft fractures: national trends in management // J. Orthop. Traumatol. 2017. Vol. 18, N. 3.- P. 259-263.;

Боголюбский Ю.А., Клюквин И.Ю., Сластинин В.В.: Современное состояние проблемы диагностики и лечения закрытых диафизарных переломов плечевой кости, осложненных нейропатией лучевого нерва // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2015;(4):30-38.;

Shao Y.C. et al.: Radial nerve palsy associated with fractures of the shaft of the humerus: a systematic review // J Bone Joint Surg Br. 2005 Dec;87(12):1647-52.;

Говенько, Ф.С. Хирургия повреждений периферических нервов. СПб.: Феникс, 2010.- 384 с.;

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С COVID-19

Борзая А.Р., Артамонова А.А.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра семейной медицины и внутренних болезней. Студенты 6 курса, лечебный факультет.
E-mail: alyona.borzaja@yandex.ru.
Научный руководитель: к.м.н. Артемова Н.А.

Аннотация: в статье представлен обзор современной иностранной и отечественной литературы по вопросам влияния новой коронавирусной инфекции на нервную систему.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, неврологические нарушения, факторы риска.

В конце 2019 года в Китайской Народной Республике произошла вспышка новой коронавирусной инфекции с эпицентром в городе Ухань. 11 февраля 2020 года было определено официальное название инфекции (COVID-19) и возбудителя (SARS-CoV-2) [1]. Появление новой инфекции поставило перед специалистами здравоохранения задачи, направленные на быструю диагностику и оказание медицинской помощи больным. В настоящее время продолжается интенсивное изучение данного заболевания, разработка новых средств его профилактики и лечения.

В патогенезе следует выделить главные моменты. Начальным этапом заражения является проникновение вируса в клетки-мишени, за счет имеющихся рецепторов ангиотензинпревращающего фермента II типа (АПФ2) и клеточной трансмембранной сериновой протеазы 2 (ТСП2). Помимо того, что рецептор АПФ2 экспрессирован на клетках различных органов, он также сконцентрирован в черной субстанции, желудочках, средней височной извилине, задней поясной извилине и обонятельной луковице. Проникновение вируса в нервную систему можно рассмотреть несколькими путями: с помощью транссинаптического переноса от больных к здоровым нейронам; через обонятельный нерв, через инфицирование эндотелия сосудов или с помощью миграции зараженных лейкоцитов сквозь гематоэнцефалический барьер [1].

По утверждениям исследователей из города Ухань, свыше 45% пациентов с тяжелой формой заболевания, имеют выраженные расстройства неврологического характера. В свою очередь, коллеги из Европы сообщают уже о том, что у 84% пациентов выявлены патологические нарушения [2].

Была выделена трехэтапная схема неврологических повреждений, связанных с новой коронавирусной инфекцией:

NeuroCovid I – Нарушения расположены в клетках эпителия рта и носовой области (у пациентов из симптомов: потеря вкуса и обоняния);

NeuroCovid II – Провоцируется развитие цитокинового шторма. Результат – тромбы, приводящие к различным в плане обширности инсультам;

NeuroCovid III – Образуется более серьезная степень цитокиновой бури, приводящая к разрушению защитного слоя в кровеносных сосудах мозга (гематоэнцефалического барьера). Воспалительные маркеры, частицы вируса и кровь попадают в головной мозг. Это приводит к приступам, комам, энцефалопатии и помешательствам [2].

Данная схема по задумке должна стать базой для дальнейших исследований.

В современной иностранной и отечественной литературе описаны клинические случаи неврологических нарушений при COVID-19,а именно: цереброваскулярные осложнения, острая некротизирующая геморрагическая энцефалопатия, менингиты, энцефалиты, поражение обонятельных луковиц, синдром Гийена-Барре, потеря контроля над течением эпилепсии, рассеянный склероз [3].

На данный момент, особое значение имеет сочетание COVID-19 и острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). У больных новой коронавирусной инфекцией большое значение в развитии ОНМК имеет декомпенсация сопутствующих факторов риска (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия). Другим стороной проблемы сочетания цереброваскулярной патологии и COVID-19 является влияние инсульта на течение этой инфекции. Инсульт сопровождается активацией симпатической нервной системы и острой иммуносупрессией, что может утяжелять течение COVID-19 с последующим усугублением инсульта.

В условиях пандемии COVID-19 большое значение имеет организация помощи с неврологическими заболеваниями. Всех пациентов с неврологическими нарушениями необходимо делить на группы:

1 группа – пациенты, не контактировавшие с носителями/больными;

2 группа – пациенты, контактировавшие с носителем/больным;

3 группа – пациенты с подтвержденным диагнозом COVID-19 [1].

Следует также учитывать, что пациентов, у которых сбор достоверного анамнеза невозможен (нарушение сознания, речевые нарушения, отсутствие родственников, иные случаи), необходимо относит ко 2-й группе. Разделение больных с неврологическими нарушениями необходимо осуществлять на этапе скорой медицинской помощи, при невозможности – врачами приемного отделения.

Необходимо также не забывать о факторах риска, которые могут утяжелять течение коронавирусной инфекции (артериальная гипертензия, сахарный диабет). У больных с ОНМК и COVID-19 при стабильном артериальном давлении не рекомендуется изменять схему антигипертензивной терапии. Назначение новых антигипертензивных препаратов необходимо проводить с учетом возможного их взаимодействия с препаратами для лечения COVID-19. Больные с ОНМК и COVID-19 в сочетании с сахарным диабетом должны регулярно контролировать уровень глюкозы в крови, поддерживая ее в индивидуальных оптимальных пределах и строго придерживаться подобранной схемы лечения СД [1].

Исходя, из проведенного литературного обзора можно сделать вывод, что отсутствует специфичность влияния новой коронавирусной инфекции на неврологические патологии. Но также следует обратить внимание на то, что на данный момент продолжается интенсивное изучение данного заболевания, разработка новых средств лечения и профилактики.

Список литературы:

1.Гусев Е.И., Мартынов М.Ю. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) и поражение нервной системы: механизмы неврологических расстройств, клинические проявления, организация неврологической помощи//Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020; 120(6): 7-16.

2.Информация предоставлена Информационным агенством «Dotmed»; электронный доступ: https://www.dotmed.com/news/story/51507?p_begin=1

3.Информация предоставлена Информационным агенством «Medach»; электронный доступ: https://medach.pro/post/2342

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Брусницына Д.В.[1], Воронова А.М.[1], Горбатова М.А., Уткина Е.И.
1 – ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г.Архангельск) Минздрава России. Кафедра стоматологии детского возраста. Клинический ординатор 2го года обучения.
Научный руководитель: к.м.н. Горбатова М.А. E-mail: marigora@mail.ru; Уткина Е.И. E-mail: znaika.85@mail.ru

Аннотация: В статье представлена характеристика микрокристаллизации ротовой жидкости детей Ненецкого автономного округа с применением поляризационного микроскопа «Carl Zeiss Axio Scope A1».

Ключевые слова: кристалл, ротовая жидкость, микрокристаллизация слюны, кристаллография, кариесрезистентный тип, кариесвосприимчивый тип.

Актуальность: Вопрос микрокристаллизации биологических жидкостей приобретает все большую актуальность в литературе последних лет как вспомогательный диагностический метод при заболеваниях различных органов и систем. Наибольшее количество работ по этой тематике выполнено с ротовой жидкостью, что объясняется неинвазивностью и безболезненностью её получения. С помощью кристаллографического метода изучался патогенез кариеса, красного плоского лишая и др. Ввиду того что изменения физиологических констант слюны могут вызвать нарушение состава и структуры твердых тканей зубов, типы микрокристаллизации могут применяться для определения степени риска развития кариеса зубов у детей [1].

Цель исследования: оценить характеристики кристаллической решетки в образцах ротовой жидкости у детей школьного возраста Ненецкого автономного округа в зависимости от типа микрокристаллизации по П.А. Леусу.

Материалы и методы исследования: Исследование было проведено на данных биоматериалов 700 детей 10-17 лет со сформированным постоянным прикусом, проживающих в Ненецком автономном округе. Материалом служила ротовая жидкость, собранная натощак в чистую стеклянную пробирку, 3 капли которой наносили на стерильное предметное стекло и высушивали в течение 2 часов на воздухе при комнатной температуре. Фиксация полученных данных была произведена с использованием пятикратного увеличения на поляризационном микроскопе «Carl Zeiss Axio Scope A1».

Случайным образом было отобрано 100 стекол. Был произведен анализ отношения площади кристаллической решетки к общему показателю площади капли слюны с помощью программы «Медицинские компьютерные системы» (МЕКОС). Все образцы были визуально дифференцированы согласно классификации Леуса П.А. (1976) на кариесрезистентный и кариесвосприимчивый тип микрокристаллизации. При первом типе характерно наличие в поле зрения крупных дендритов, преимущественно в центральной

зоне капли. При втором типе наблюдаются кристаллоподобные агрегаты или игольчатые кристаллы, расположенные по всему полю или с тенденцией к группировке в краевой зоне [2].

Для статистической обработки результатов использовался статистический пакет SPSS 16.0 (SPSS 16.0 for Windows, Statistics Package for Social Science, SPSS inc., США). Ввиду непараметрического распределения данные представлены в виде медианы с 25 и 75 процентилями. Различия в диаметре и площади капель между кариесвосприимчивым и кариесрезистентным типом микрокристаллизации сравнивались с помощью Mann-Whitney U-test. Критический уровень значимости p выбран 0,05.

Результаты и их обсуждение: При первичном анализе без деления на типы микрокристаллизации диаметр всей капли составил 7,9 (7,0; 9,1) мм, а диаметр кристаллической части – 3,5 (3,0; 4,5) мм. Отношение диаметра кристаллической части к диаметру всей капли составило 0,5 (0,4; 0,6). Более вариабельными показателями являлись как площадь всей капли – 48,7 (38,8; 64,7) мм2, так и площадь кристаллической части – 9,6 (7,0; 15,5) мм2. Отношение площади кристаллической части к всей площади капли составило 0,2 (0,15; 0,4).

При делении капель по типу кристаллизации к кариесрезистентному типу было отнесено 62 образца, тогда как 38 оказались кариесвосприимчивого типа. Диаметр всей капли практически не отличался между кариесрезистентным и кариесвосприимчивым типом, составляя 7,9 (7,1; 9,1) и 7,8 (7,0; 8,9) мм (p=0,402, Z=-0,838) соответственно; то же отмечено и для площади всей капли: 49,5 (39,7; 65,6) и 47,8 (38,3; 62,1) мм2 (p=0,439; Z=-0,774). Однако диаметр кристаллической части был существенно выше в образцах кариесвосприимчивого типа – 4,2 (3,5; 4,9) мм против 3,3 (2,8; 3,8) мм в каплях кариесрезистентного типа (p<0,001; Z=-3,721). Площадь кристаллической части также была выше в образцах кариесвосприимчивого типа, составляя 14,2 (9,4; 19,0) мм2 против 8,7 (6,3; 11,4) мм2 в каплях кариесрезистентного типа (p<0,001; Z=-3,721). Данное явление может быть объяснено тенденцией кристаллов к рассредоточению по периферии или по всему полю зрения при кариесвосприимчивом типе ротовой жидкости.

Отношение диаметра кристаллической части к диаметру всей капли (0,6 (0,5; 0,6) против 0,4 (0,3; 0,5); p<0,001; Z=-3,561), а также отношение площади кристаллической части к всей площади капли (0,3 (0,2; 0,4) против 0,2 (0,1; 0,3); p<0,001; Z=-3,568) было выше у образцов слюны кариесвосприимчивого типа.

Выводы: Таким образом, диаметр и площадь кристаллической части высушенной капли ротовой жидкости; отношение диаметра и площади кристаллической части к диаметру и площади всей капли соответственно были значимо выше при кариесвосприимчивом типе, что может быть связано с распределением кристаллов по периферии капли.

Литература:

1. Доменюк Д.А. Качественная и количественная оценка кристаллография ротовой жидкости в норме и при зубочелюстной патологии / Доменюк Д.А. Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В., Калашникова С.А. // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – №5 (160) – С. 38-47.

2. Краевой С.А. Кристаллизация различных биожидкостей / Краевой С.А., Колтовой Н.А. // Книга 4. – МоскваСмоленск: Электронный математический и медико-биологический журнал «Математическая морфология». – 2016. – 237 с. – 131 Илл. – С. 101.

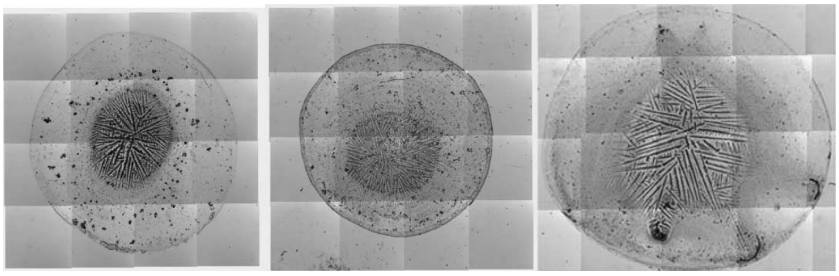


Рис 1, 2, 3. Образцы ротовой жидкости кариесрезистентного типа.

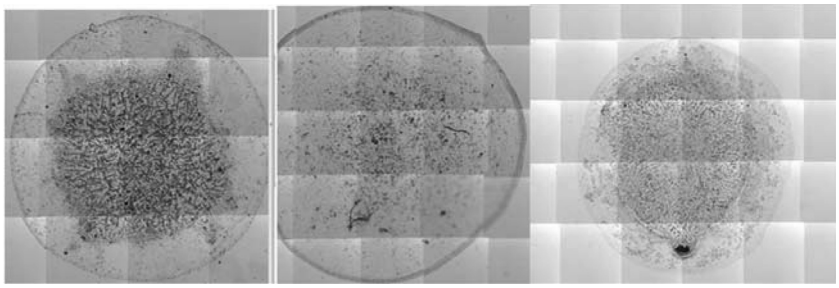


Рис. 4, 5, 6. Образцы ротовой жидкости кариесвосприимчивого типа.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗЕРНА И ЗЕРНОВЫХ ПРОДУКТОВ

Булыгина Е.Н., Антадзе О.Ю
Северный государственный медицинский университет, кафедра гигиены и медицинской экологии, студентки 6 курса факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии.
Научный руководитель: к.м.н., Шепелева О.А.

Аннотация: Зерно – стратегически важный вид продовольствия. Его качество и безопасность является важным и обязательным объектом государственного регулирования и контроля.

Ключевые слова: качество, безопасность,зерно.

Зерно – является важным продуктом, который определяет стабильное функционирование аграрного рынка и продовольственную безопасность страны.

При изучении динамики потребления продуктов питания населением в период 1985-2017гг. отмечено стабильное количество потребления хлебных продуктов (хлеб и макаронные изделия в пересчетена муку, мука, крупа, бобовые) [3] [1]. Такая динамика объясняется тем, что получаемые из зерна продукты служат основными продуктами питания людей[8].В связи с высоким и стабильным потреблением зерна, нужно обеспечить его качество и безопасность[4] [6]. Высокое качество зерна на мировом рынке позволяет занять устойчивые позиции. Низкое качество зерна снижает его стоимость при реализации [1].

Невысокое качество зерна может быть связано с тем, что в процессе технологического цикла (сбор, хранение, обработка) зерно может подвергаться загрязнению токсичными элементами, такими как: свинец, кадмий, цинк, цезий, медь. Источниками загрязнения окружающей среды токсичными элементами являются: выбросы горнодобывающих, химических и металлургических предприятий, продукты сгорания топлива, использование в сельском хозяйстве сточных вод, удобрений, ядохимикатов. Эти соединения попадают в продукты питания из воздуха, воды, почвы [1].На этапе хранения зерна после уборки во влажном состоянии могут образовываться плесени хранения (виды Penicillium, Aspergillus и др.) [2]. Также возможно попадание в пищевую цепочку микотоксинов в результате поражения культур плесенью как до, так и после уборки урожая [2]. На этапе обработки и сборке зерна автотранспортом возможно попадание бенз(а)пирена [8]. При обработке семян (растений) во время выращивания, а также в процессе обработки зерна при хранении на терминалах и элеваторах в зерно могут попадать пестициды[8]. Не исключена возможность загрязнения зерна радионуклидами, которые усваиваются почвой при адсорбции радиоактивных аэрозолей, оседающих из атмосферы[7].

Механическое загрязнение зерна вследствие контакта с зерновой пылью и отходами при обработке зерна может происходить при нарушении санитарного режима зернохранилищ и технологического оборудования предприятий[8].

В связи с тем, что существует высокая опасность загрязнения зерна перечисленными элементами, должны быть организованы следующие мероприятия:

– Совершенствование технологии производства
– Организация входного контроля для повышения уровня качества сырья и материалов
– Мотивация персонала повышения качества и конкурентоспособности продукции
– Снижение внутреннего брака за счёт более высокой организации труда
– Повышение уровня санитарной культуры производства
– Повышение квалификации кадров
– Совершенствование материально-технической базы [5].
– Разработка и внедрение производственного контроля и системы ХАССП на предприятиях[9] [11] [12].

Одним из основных документов регулирующих качество и безопасность зерна является Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна». Согласно данному ТР ТС зерно проверяется по следующим показателям: токсичные элементы, микотоксины, бенз(а)пирен, пестициды, радионуклиды, зараженность вредителями и вредных примесей в зерне [10].

Таким образом, в России существует нормативно – правовая база, которая регулирует качество и безопасность пищевой продукции, что является одной из основных задач развития рынка России.

Литература.

1.Васильев А.М., Рындин А.А., Мачихин С.А., Стрелюхина А.Н Качество семенного и продовольственного зерна – один из аспектов продовольственной безопасности России// Хранение и переработка сельхозсырья. – 2018.-№4. – С.139-144

2.Гагкаева Т.Ю., Гаврилова О.П. Зараженность грибами и загрязнение микотоксинами зерна овса на Северо – Западе России в 2014 г// Проблемы. Поиски. Суждения. – 2015. – №8. – С. 10-12

3.Генералов И.Г., Суслов С.А. Производство зерна в Росси и в мире //Вестник НГИЭИ. – 2014. – С. 1-9

4.Гриценко Г.М, Величко Н.Н Проблемы обеспечения и регулирования качества зерна и зернопродукции // Вестник алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – №4 (90). – С. 115-120

5. Куляев Е.А. Анализ качества кисломолочной продукции предприятий малой мощности // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2012. – №1 (37). – С. 206-210

6.Мукимов З, Турсунов С. Современные требования к качественной переработке зерна и зернопродуктов // Unversum: Технические науки: электрон. научн. журн. -2019.-№9(66).- С. 45-48

7.Орлов П.М., Прянишникова Д.Н.,Сычѐв В. Г., Жиленко С.В. Современное содержание и коэффициенты накопления долгоживущих радионуклидов 137CS и 90SRв продукции растениеводства, выращенной на территории Российской федерации //XXI век: Итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2015. -№5 (27).-С.39-44

8. Снегирева Н.В. Проблемная ситуация загрязнения зерна, как фактора продовольственной безопасности // Потребительский рынок: качество и безопасность товаров и услуг. – 2019. – С. 156-159

9. ФЗ от 30.03.99 № 52 – ФЗ « О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»

10. ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна»

11. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»

12. ГОСТ Р 51705.1-2001 « Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования

ХАРАКТЕРИСТИКА МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ

Буторин М.С., Гуламова С.Ф. , Фомичева А.В.
Северный государственный медицинский университет, кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы, студенты 4 курса педиатрического факультета.
E-mail: sabinasabina11@icloud.com . E-mail: mrtheannie@icloud.com.
E-mail: butorinmaxim@icloud.com.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Санников А. Л.

Аннотация: в статье представлен обзор статистических данных, которые посвящены характеристике младенческой смертности (МС) на европейском севере России. Проанализированы результаты ежегодных показателей смертности в период с 2018 по 2019 год.

Ключевые слова: европейский север, младенческая смертность

Смертность детей на первом году жизни (младенческая смертность) является важнейшим демографическим показателем, отражающим социально-экономическое благополучие общества, качество и доступность медицинской помощи, и эффективность здравоохранения в целом [2].

В Российской Федерации (РФ) на снижение уровня смертности детей первого года жизни направлены главные усилия системы здравоохранения. Особенно важным событием в отношении дальнейшего снижения МС в нашей стране стал переход в 2012 г. на международные критерии регистрации рождения. В первую очередь изменения коснулись экстремально низкой массы тела (ЭНМТ) живорожденных детей от 500 г до 1000 г, что требует использования высоких технологий по предотвращению гибели и инвалидизации детей с ЭНМТ. Во вторую очередь статистические показатели фетоинфантильных проблем в РФ стали сопоставимы с международными [5].

По данным Росстата, уровень МС в России в 2019 году составил 4,9 на 1 тыс. родившихся (при показателе 5,1 в 2018 году), что свидетельствует о снижении МС по стране. В Северо-Западном федеральном округе отмечается тенденция к увеличению МС, так в 2018 МС составляла 4,2 на 1 тыс. родившихся, а в 2019 4,4 случая на 1 тыс. родившихся [4,6].

Субъекты Северо-Западного федерального округа, в которых наблюдается повышение смертности можно представить в таком порядке: в Архангельской области на 2019 год 5,6 на 1 тыс. родившихся (в 2018 году 4,8 на 1 тыс. родившихся), в Республике Коми на 2019 год 5,0 на 1 тыс. родившихся (в 2018 году 4,5 на 1 тыс. родившихся), в Вологодской области на 2019 год 5,9 на 1 тыс. родившихся (в 2018 году 5,1 на 1 тыс. родившихся), в Ненецком автономном округе на 2019 год 1,7 на 1 тыс. родившихся (в 2018 1,6 на 1 тыс. родившихся). В Мурманской области показатель младенческой смертности на 2018-2019 год составил 5,2 на 1 тыс. родившихся [4,6].

Можно выделить две группы основных причин повышения уровня МС в Российской Федерации. К первой группе причин относят заболевания или патологические состояния матери: преждевременная отслойка плаценты, эндометрит, преждевременное излитие околоплодных вод, токсикозы второй половины беременности и другие. Ко второй группе причин относят заболевания и патологические состояния со

стороны плода: асфиксия и родовая травма плода, врожденные пороки развития, инфекционные заболевания и другие.

На основании выполненного анализа установлено, что показатели младенческой смертности в Северо-Западном федеральном округе повышаются. В связи с этим основной задачей в снижении перинатальных потерь является сокращение антенатальной мертворождаемости, путем улучшения пренатальной диагностики нарушений состояния плода как при амбулаторном наблюдении за беременной, так и в акушерском стационаре.

Список литературы

1. Байбарина Е.Н. Основные направления деятельности Минздрава России в области детского здравоохранения Заместитель главного врача. 2013; (5): 11-6.

2. Баранов А.А.. Смертность детского населения в России (тенденции, причины и пути снижения): монография / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий. М.: Изд-во Союз педиатров России, 2016. С. 384.

3. Горяинова И.Л. Медико-социальные проблемы младенческой смертности, пути её снижения и профилактики. Автореф. дис. канд. М. 2013. 24с.

4. Медико-демографические показатели Российской Федерации в 2018 году` 2019: Стат. справочник/ Минздрав России. – М., 2019. С. 52-53.

5. Суханова Л.П., Бушмелева Н.Н., Сорокина З.Х. Младенческая смертность в России с позиции достоверности ее регистрации/ Социальные аспекты здоровья населения, 2012. С. 26.

6. Федеральная служба государственной статистики. Available at: www.gks.ru

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Валько Р.
Северный государственный медицинский университет, ФКП,СРиАФК (отделение клинической психологии), 5 курс
Научный руководитель: к.псх.н., PhD Харькова О.А.

Аннотация: в статье представлены результаты количественного исследования по изучению гендерных особенностей эмоционального интеллекта у студентов лечебного факультета. В результате исследования было выявлено, что есть разница в показателях эмоционального интеллекта между юношами и девушками лечебного факультета: девушки лучше понимают эмоции других и у них сильнее развит межличностный эмоциональный интеллект, а юноши лучше понимают свои эмоции, а также у них лучше развит внутриличностный эмоциональный интеллект.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, студенты, лечебный факультет

Актуальность исследуемой проблемы связана с недостаточной изученностью структуры эмоционального интеллекта в студенческом возрасте. Современные исследователи свои работы посвящают изучению эмоционального интеллекта у уже состоявшейся, зрелой личности, либо личности подросткового или юношеского возраста. Исследование же эмоционального интеллекта у студентов медицинского вуза, тем более гендерный аспект не проводилось.

Целью исследования явилось изучение гендерных особенностей эмоционального интеллекта у студентов лечебного факультета.

Материал и методы исследования. Объектом исследования явился эмоциональный интеллект, предметом – гендерные особенности эмоционального интеллекта у студентов лечебного факультета. Участниками исследования были студенты лечебного факультета 1 курса в количестве 350 человек.

Методом сбора данных явилось тестирование и анкетирование. Опросник Д. В. Люсина использовался как основной для изучения эмоционального интеллекта. Анкета была разработана нами для изучения социально-демографических характеристик участников исследования.

Для сравнения средних мы использовали непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты исследования. В рамках сравнительного анализа было выявлено, что у девушек статистически выше показатели по таким шкалам, как «понимание чужих эмоций» ($p=0.086$), а также межличностный эмоциональный интеллект ($p=0.065$). Из вышеперечисленного следует, что у девушек более развито, по сравнению с юношами способность понимать эмоциональное состояние чужого человека на основе внешних проявлений эмоций (мимика, жестикуляция, звучание голоса) и/или интуитивно; чуткость к внутренним состояниям других людей; способность вызывать у других людей те или иные эмоции, снижать интенсивность нежелательных эмоций. В то время как у юношей статистически выше показатели

«понимание своих эмоций» (p=0.009), «управление своими эмоциями» (p=0.003), «контроль экспрессии» (p=0.002) и «внутриличностный эмоциональный интеллект» (p=0.001). Из вышеперечисленного следует, что у юношей более развито, по сравнению с девушками способность и потребность управлять своими эмоциями, вызывать и поддерживать желательные эмоции и держать под контролем нежелательные; способность контролировать внешние проявления своих эмоций и управлению ими.

Заключение. В результате исследования было выявлено, что есть разница в показателях эмоционального интеллекта между юношами и девушками лечебного факультета: девушки лучше понимают эмоции других и у них сильнее развит межличностный эмоциональный интеллект, а юноши лучше понимают свои эмоции, а также у них лучше развит внутриличностный эмоциональный интеллект.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ФИССУР

Варакина А.С.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Студентка 3 курса стоматологического факультета.
E-mail: varakinaangelinaa@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., доц. Ж.Л. Варакина.

Аннотация: Фиссуры – это естественные углубления эмали жевательной группы зубов, располагающиеся на жевательной поверхности между буграми зубов. Фиссурный кариес является начальной и самой распространенной формой заболевания. Недостаточный уровень гигиены, недостаточная степень минерализации эмали, узкие фиссуры, в которых застревают остатки пищи, вызывая повышение местного воздействия кислот – основные факторы развития фиссурного кариеса зубов. Профилактика кариеса аппликационными методами затратна, сложна и неэффективна [4]. Герметизация фиссур является самым эффективным методом профилактики фиссурного кариеса, снижая его распространение на 70-99% [3], [4] .

Ключевые слова: герметизация фиссур, кариес, профилактика кариеса, герметики.

Минерализация эмали зубов начинается с режущего края фронтальной группы зубов и жевательных бугров боковой группы зубов, соответственно, при прорезывании уровень минерализации эмали в области фиссур значительно ниже. Проведенные исследования доказали, что у большинства пациентов уже к 18 годам жевательная поверхность моляров поражена кариесом или запломбирована ранее.

Жевательная группа зубов обладает особенно сложной одонтоглификой. По форме различают воронкообразные фиссуры с широким входным отверстием, U образные фиссуры, узкие Y образные фиссуры, колбовидные фиссуры с резким сужением в области устья, закрытые фиссуры. По глубине различают мелкие фиссуры – на 1/3 от толщины эмали, средние – на1/2 толщины эмали, глубокие – не достигают дентиноэмалевой границы на 2-3 мм, проникающие – доходят до дентиноэмалевой границы.

Показаниями к герметизации фиссур являются наличие глубоких и узких фиссур, которые не могут быть очищены базовыми средствами гигиены; низкий и средний ИУМ (исходный уровень минерализации) – фиссуры белого матового цвета, при зондировании которых наблюдается застревание зонда; интактные фиссуры; незавершенный процесс минерализации эмали; наследственные патологии строения эмали; минимальный срок после прорезывания зуба. Герметизация проводится в течение года после прорезывания постоянного зуба, обеспечивая наличие физического барьера между ротовой жидкостью, кариесогенной микрофлорой и эмалью.

К современным средствам для герметизации фиссур представляются следующие требования: жидкотекучесть – герметик затекает в узкие и глубокие фиссуры, плотно запечатывая их; долговременная ретенция – предупреждает выпадение и скол герметика; биосовместимость с твердыми тканями зуба; устойчивость к истиранию; гарантия 5-8 лет.

Современные средства для герметизации фиссур делятся на следующие виды: 1) По способу отверждения – Самополимеризующиеся (химического отверждения) «Фиссхим», «Delton» , – Фотополимеризуемые «Фиссулайт», «Fissurit»; 2) По наполненности – Ненаполненные – обладают большей текучестью и лучшим краевым прилеганием, но менее устойчивы к истиранию, – Наполненные – обладают меньшей глубиной проникновения в фиссуру, но более устойчивы к истиранию; 3) По наличию красителя – Прозрачные – под данными герметиками легче оценить начинающийся кариес, но сложно следить за степенью краевого прилегания и истиранием, – Непрозрачные (опаковые) – удобно контролировать краевое прилегание и истираемость, но данные герметики отличаются от цвета зуба и невозможно оценить состояние эмали под ними, – С цветовой индикацией – герметики, меняющие цвет с яркого на белый или прозрачный при полимеризации «CleanPro Sealant»; 4) По содержанию фтора – Содержащие фтор «Fissurit», – Не содержащие фтор «Fissurit F» [2].

Для сравнительного анализа были выбраны препараты марки «ВладМиВа»: «Фиссхим» – химического отверждения и «Фиссулайт» – светоотверждаемый герметик. «Фиссхим» выпускается в виде основной пасты пяти цветов и каталитической пасты, содержит фторирующие компоненты, оказывающие кариесстатический и карисеспротективный эффект, время полимеризации составляет 35 минут. «Фиссулайт» выпускается в виде пасты семи расцветок, включая прозрачную, с насадками для прямого применения, в состав геля для травления входит хлорид бензалкония, обладающий микробостатическим действием, время полимеризации составляет 40 секунд [5].

Вывод. Таким образом, по данным исследований оба препарата для герметизации фиссур обладают широким цветовым спектром, что может заинтересовать юных пациентов, позволив ему принимать участи в лечении по средствам выбора цвета герметика. Однако, «Фиссулайт» выпускается в прозрачной расцветке, что как уже было сказано ранее, позволит проследить появление и развитие кариозного процесса под герметиком, также «Фиссулайт» позволяет значительно экономить время процедуры и приема за счет краткости времени полимеризации. По результатам клинических исследований ученых из г.Белгород герметизация фиссур препаратом «Фиссулайт» у детей на 80,2% эффективнее процедуры с применением герметика «Фиссхим» [1].

Литература:

1. Анализ сравнительной клинической эффективности герметизации фиссур при использовании препаратов фото и химической полимеризации / С.Н. Гонтарев [и др.] // Научный результат. – 2016. – Т. 2, № 2. – С. 22-26.

2. Неловко, Т.В. Методология герметизации фиссур зубов и сравнительная характеристика современных материалов для герметизации / Т.В. Неловко, Р.Р. Мехтиева // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2012. – . – Т. 2, № 11. – С. 936-938.

3. Райда, А.И. Оценка эффективности первичной профилактики кариеса зубов у детей / А.И. Райда, У.А. Садыгова // Фундаментальные аспекты психического здоровья. – 2019. – . – № 3. – С. 59-61.

4. Такиметбекова, Б.Ж. Особенности методики герметизации открытых фиссур у детей / Б.Ж. Такиметбекова // Вестник КазНМУ. – 2014. – . – № 1. – С. 171-173.

5. Стоматологический каталог ВладМиВа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vladmiva.ru/uploads/editor/File/Catalog2020/2020_DentalCatalog.pdf. – Дата доступа: 22.11.2020

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА Д У ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НАУЧНЫЙ ОБЗОР)

Варакина А.С.[1]
1 – Северный государственный медицинский университет.
Студентка 3 курса лечебного факультета. E-mail: varakinaalbina@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., доц. Ж.Л. Варакина

Аннотация: Одним из основных направлений геополитики в настоящее время является освоение и развитие Севера. Важной задачей здравоохранения является охрана здоровья населения, проживающего в экстремальных условиях среды. В силу своего географического расположения, Северо-Западный регион Российской Федерации имеет все предпосылки к развитию витаминодефицитных состояний, в частности, дефицита витамина Д.

Ключевые слова: витамин Д, гиповитаминоз, остеопороз, остеомаляция.

Цель работы – провести компаративный анализ результатов исследований области дефицита витамина Д.

Витамин Д относится к группе биологически активных веществ, представлен двумя формами – эргокальциферол и холекальциферол. Эргокальциферол не синтезируется в организме человека, поступает только с пищей. Богатыми по содержанию эргокальциферола являются продукты животного происхождения – свежие мясо и рыба, рыбья печень, творог и яйца [4]. Холекальциферол образуется в меланоцитах эпидермиса под действием ультрафиолетового излучения диапазона видимого света из 7-дегидрохолестерола. Для предупреждения дефицита витамина Д советуют находиться в течении 5-40 минут под открытыми солнечными лучами 35-60 дней в году. Стеклянные окна, стеклопакеты, плотная одежда и нахождение в тени снижают уровень инсоляции на 60% и более. Северо-Западный регион входит в область низкой инсоляции (30-50 солнечных дней в году), соответственно, жители данного региона попадают в группу риска по дефициту витамина Д. Проживание в таких экстремальных погодно-климатических условиях приводит к формированию «Синдрома полярного напряжения». Данный синдром характеризуется усилением общего метаболизма до 30%. Это приводит к повышению

потребности организма в поступлении питательных и биологически активных веществ, витаминов в частности [3].

Основной функцией витамина Д является повышение всасывания фосфатов и ионов кальция клетками стенки кишечника. Витамин Д поддерживает равновесие в эффектах паратгормона и ионов кальция, которые оказывают противоположное действие на уровень минерализации костной ткани. При дефиците витамина Д, ионы кальция, поступающие с пищей, не всасываются клетками стенки кишечника, а ионы кальция, имеющиеся в крови, выводятся с мочой. Для восстановления уровня кальция в крови ионы выводятся из костной ткани, что приводит к деминерализации костей и остеомаляции или размягчению костей [5].

Врожденный гиповитаминоз встречается редко, наиболее распространенным является приобретенный гиповитаминоз, особенно среди взрослого населения. Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования провела исследование по оценке уровня содержания витамина Д в крови у жителей Северо-Западного региона. Для оценки была выбрана группа из 1690 человек. Было выявлено, что у 634 (37,5%) имеется недостаток витамина Д, а у 772 (45,7%) выраженный дефицит, который наблюдался у всех возрастных групп. У женщин показатели уровня витамина Д были на 8 нмоль/л меньше, чем у мужчин, что является предпосылкой к формированию в дальнейшем остеопороза. Наиболее низкие показатели уровня витамина Д в крови были выявлены у лиц с избыточным весом 186 (11,1%) и у половины беременных женщин 110 (6,7%) [6]. Дефицит витамина Д может выявляться и в юном возрасте. В выборке из 124 человек возрастом 18-20 лет, проживающих в г.Архангельске, недостаточность витамина Д была выявлена у 42 (34%), дефицит у 40 (32%) и тяжелый дефицит у 13 (11%) [2].

Дефицит витамина Д у детей приводит к рахиту, у взрослых к остеомаляции и остеопорозу. Остеопороз – это системное прогрессирующее нарушение обменных реакций в костной ткани, характеризующееся изменением баланса между органическими и неорганическими составляющими костной ткани, а так же снижением ее массы. По данным ВОЗ, средняя частота остеопении у пациентов 50 лет старше составляет 26,9% у мужчин и 33,8% у женщин. Наибольшие эффекты остеопороз оказывает на костную ткань тел позвонков и на длинные трубчатые кости. Основным последствием остеопороза является перелом шейки бедренной кости. Риск переломов позвоночника, шейки бедра и дистального отдела лучевой кости составляет 40% для женщин и 15% для мужчин в возрасте 50 лет и старше. Согласно исследованию Центра экспертизы и контроля качества медицинской помощи (ЦЭККМП) Минздрава РФ, перелом проксимального отдела бедренной кости выявляется у 230 тыс. пациентов в год. До 50% больных с переломом шейки бедра не могут обходиться без посторонней помощи, а от 15 до 20% больных умирают в течении 1-го года. Риск повторного перелома составляет 85% для женщин и 60% для мужчин [4]. Статистика по данным заболеваниям будет расти, в связи с увеличением продолжительности жизни населения.

В качестве профилактики и лечения дефицита витамина Д в большинстве случаев назначают прием эргокальциферола в составе медикаментозных добавок. Для профилактики и лечения гиповитаминоза в детском возрасте назначают прием жидкого или инкапсулированного органического рыбьего жира, в составе которого имеется достаточная для усвоения концентрация витамина Д [1].

Выводы. Северо-Западный регион географически и климатически входит в группу риска по развитию гиповитаминозов. Результаты исследований показали, что уровень содержания витамина Д в крови снижен у всех групп населения. Дефицит витамина Д в организме может привести к остеопении и оспеопорозу, последствиями которых являются переломы шейки бедренной кости, тел позвонков и лучевой кости. Перелом проксимального отдела бедренной кости является одним из самых распространенных переломов и имеет серьезные осложнения, такие как значительное изменение качества жизни пациентов, частичное или полное ограничение подвижности.

Список использованной литературы:

1. Лашкова, Ю.С. Профилактика и лечение дефицита витамина d: современный взгляд на проблему / Ю.С. Лашкова // Педиатрическая фармакология. 2015. – Т.1, №2 С. 46-51

2. Малявская, С.И. Дефицит витамина d и параметры оксидативного стресса у лиц юношеского возраста в условиях арктического региона / С.И. Малявская, Г.Н. Кострова, А.В. Лебедев // Вестник уральской медицинской академической науки. – 2019. – . – Т. 16, № 2. – С. 147-152

3. Никифорова, Н.А. Особенности питания жителей Севера (обзор литературы) / Н.А. Никифорова, Т.А. Карапетян, Н.В. Дошакова // Профилактическая медицина. – 2013. – . – Т. 16, № 5. – С. 41-47

4. Обеспеченность взрослого населения Западной Сибири витамином D: данные популяционного исследования / Е.А. Вильмс [и др.] // Вопросы питания. – 2019. – Т. 88, № 4. – С. 75-82

5. Сафонова, Ю.А. Влияние уровня обеспеченности витамина d на состояние костно-мышечной ткани у людей старше 65 лет / Ю.А. Сафонова // Остеопороз и остеопатии. – 2016. – Т. 19, № 2. – С. 47-48

6. Уровень обеспеченности витамином d у жителей Северо-Западного региона РФ и значение дефицита витамина d для здоровья / Т.Л. Каронова [и др.] // Остеопороз и остеопатии. – 2016. – Т. 19, № 2. – С. 45-46

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА В ПАТОГЕНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ. МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ

Ветошкина У.В., Смирнова А.В.
ФГБУ ВО «Северный государственный медицинский университет», кафедра семейной медицины и внутренних болезней, студентки IV курса, лечебного факультета.
Научный руководитель: к.м.н. Артемова Н.А.

Аннотация: В статье описан механизм развития ишемии головного мозга (ГМ) при атипичных вариантах Виллизиева круга (ВК). Приведены современные методы хирургического вмешательства для профилактики развития и предотвращения прогрессирования острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) у пациентов с данными аномалиями и в сочетании с другими факторами риска развития ишемического инсульта (ИИ).

Ключевые слова: артериальный Виллизиев круг, варианты, ишемия, инсульт

Цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) ГМ являются важнейшей медико-социальной проблемой современного общества в связи с их широкой распространенностью, высокой частотой смертности и инвалидизации. Одним из факторов риска развития гемодинамического ишемического инсульта (ИИ) является атипичное строение Виллизиева круга ГМ. Аномалия сосудистого русла ГМ не является первопричиной развития поражения мозгового вещества. В патологических условиях при присоединении к немодифицируемым факторам риска (генетическая предрасположенность, в числе которой и атипичное строение ВК), модифицируемых (например, гипертоническое и атеросклеротическое поражение сосудов), в условиях острой необходимости коллатерального кровотока некоторые варианты строения ВК не способны обеспечить потребность ГМ в его кровоснабжении. Современная тенденция расширения возможности диагностических и лечебных мероприятий обуславливает возможность проведения ангиографических исследований с целью визуализации ВК, как метод скринингового обследования для лиц с высоким риском развития ОНМК, а в случае выявления аномального его строения – проведение оперативных вмешательств с профилактическими (предотвращение развития ИИ) и лечебными (купирование прогрессирования ОНМК) целями.

ВК согласно «Международной анатомической терминологии» представляет собой замкнутую сосудистую систему основания ГМ, соединяющую в себе ветви внутренних сонных артерий (ВСА) и позвоночных артерий (ПА). Описание классического строения данного анатомического образования можно найти в «Международной анатомической терминологии». Многие исследователи занимались изучением вариантов артериального круга большого мозга (АКБМ), но на сегодня отсутствует единая универсальная классификация вариантного строения ВК [2].

Согласно Трушель Н.А. (2015) лишь в 34,4% случаев наблюдается типичное строение ВК [11]. Неклассические варианты могут быть представлены замкнутыми и незамкнутыми формами (которые встречаются примерно в соотношении 7:3), асимметрией диаметров/ длины одноименных артерий, атипичным местом отхождения артерии [6, 8], различными типами формирования сосудов – трифуркации, квадрифуркации, аномалиями строения – аплазия и гипоплазия [11].

Атипичное строение ВК является предрасполагающим фактором в развитии сосудистой катастрофы ГМ. Классический тип АКБМ у лиц с расстройствами мозгового кровообращения либо не встречается вообще, либо встречается с достаточно редко – 3,2% (Буторакина Т.Л, 2015) [1, 10]. Среди нетипичных вариантов, приведших к сосудистым катастрофам, встречаются следующие варианты строения ВК. Аплазия одной (25% случаев) и обеих (21% случаев) задних соединительных артерий (ЗСА), задняя трифуркация ВСА, сочетанный вариант (аплазия обеих ЗСА, одноствольная передняя мозговая артерия – ПМА) – 28% случаев [10]. Согласно Буторакиной Т.Л. (2015 г.) у больных, перенесших инсульт, разомкнутый ВК обнаружен в 12,9% (аплазия передней соединительной артерии (ПСА), одной/двух ЗСА, задняя трифуркация ВСА). Кроме того, резкая гипоплазия одной из ПА встречается в 8,1% – при инсульте (по сравнению со здоровыми людьми – 1%) [1].

Аплазия ЗСА (что встречается гораздо чаще) или ПСА приводит к разобщению ВК, и при сосудистой катастрофе (например, при обтурации ВСА или задней мозговой артерии -ЗМА) обширная часть ГМ будет подвергаться ишемическому поражению [1, 10]. При передней трифуркации или квадрифуркации ВСА с аплазией ПМА с противоположной стороны ишемия будет как на стороне окклюзии (бассейн средней мозговой артерии – СМА, ПМА), так и в лобной доле противоположной стороны. При задней трифуркации или квадрифуркации ВСА её обтурационное поражение приведет к ишемии практически всего полушария (единственная ПСА не обеспечит эффективный кровоток). При катастрофе в вертебробазиллярном бассейне явные ишемические поражения отсутствуют при условии сохранения коллатерального кровотока через обе ЗСА. В случае поражения одной из позвоночных артерий ишемии подвергнется незначительная часть продолговатого мозга и мозжечка.

Патогенетическое хирургическое лечение патологического ВК включает методы реваскуляризации ГМ, проводимые пациентам для профилактики развития ИИ (после скрининговой ангиографии) или не-

посредственно для восстановления кровоснабжения при уже возникшей патологии (желательно в остром периоде до 2 недель). С помощью каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) восстанавливают просвет стенозированной ВСА. Исследованием ACAS было подтверждено, что риск развития ОНМК или смерти вдвое меньше после КЭЭ, чем при консервативном лечении [3, 4]. Эндоскопическое стентирование сонных артерий также является эффективным методом восстановления просвета стенозированной ВСА. [3, 9]. В случае невозможности выполнить иной метод вмешательства при окклюзии ВСА и начального сегмента СМА используют методику наложения экстра-интракраниального микроанастамоза (ЭИМА). Операция заключается в создании обходного анастомоза между наружной сонной артерией (НСА)– чаще всего это поверхностная височная артерия – и СМА через трепанационное отверстие в височной кости. В послеоперационном периоде отмечается положительная динамика в восстановлении когнитивных функций и восстановлении кровообращения [7, 12].

Эндоваскулярная тромбэктомия эффективна при окклюзии наиболее крупных ветвей ВК – интракраниальный отдел ВСА, начальные сегменты СМА (более дистальные отделы реваскуляризируют с помощью системной тромбэктомии). Положительный момент данной методики – расширение терапевтического окна до 12 ч [7]. При патологической извитости ВАС существует много различных методик для реконструкции ствола данной магистральной артерии: артериолиз, транспозиция, низведение с наложением анастомоза (с НСА), резекция, реадрессация, резекция с формированием анастомоза, протезирование ВСА и другие методики восстановления прямого хода сосуда [5]. Позвоночные артерии, при развитии патологических процессов в вертебро-базиллярном бассейне, также могут быть подвержены реконструкции – артериолиз, реадрессация, формирование новых анастомозов [1]. Кроме того, при экстравазальной компрессии ПА производят декомпрессивно-стабилизирующие и декомпрессивно-пластические операции. Консервативная терапия ишемических инсультов при аномальном строении ВК не отличается от классической терапии ишемического инсульта.

Таким образом, аномальное строение ВК является основой для развития гемодинамических нарушений кровоснабжения ГМ в условиях патологически измененного сосудистого русла. В связи с гораздо большей частотой встречаемости нетипичного ВК целесообразно внедрение в скрининговые методы – ангиографического исследования. Однако данный метод исследования не всегда можно применить – имеются экономические ограничения, противопоказания для данной процедуры. Кроме того, не всегда существует возможность оперативного лечения аномального ВК.

Литература:

1. Буторакина Т.Л, Куташев В.А. Значение особенностей строения Виллищиева круга в сочетании с аномалией Киммерли в патогенезе ишемического нарушения мозгового кровообращения в молодом возрасте // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук – 2015 – №11 – с.65-68

2. Горбунов А. В. Классификация вариантов артерий и вариантов артериального круга большого мозга человека // Вестник ТГУ.2013. № 1. С. 277–279.

3. Данилович А.И., Тарасов Р.С. Реваскуляризация головного мозга и миокарда при мультифокальном атеросклерозе: современный взгляд на проблему // Патология кровообращени и кардиохирургия – 2019 – №4 – с.26-36

4.Дуданов И.П. и соавторы Хирургическое лечение стенозированных сонных артерий у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом в остром периоде ишемического инсульта // Нейрохирургия – 2013 – №2 – с.18-24

5.Каплан М.Л, Бонцевич Д.Н. Патологическая извитость сонных артерий: клиника, диагностика, хирургическое лечение // Проблемы здоровья и экологии – 2013 – с.7-14

6. Коновалова С. Г. и соавторы Зависимость развития Цереброваскулярных заболеваний от вариантной анатомии артериального круга основания мозга // материалы международной научно-практической конференции «Бородинские чтения»: Сб. конференции – Новосибирск, 2019, с.163-169

6. Крылов В.В и соавторы Хирургическая профилактика ишемических инсультов с использованием экстра-интракраниальногомикроанастомоза (ЭИКМА) в каротидном бассейне // Ангиология и сосудистая хирургия – 2016 – №4 – 116-121

7. Николенко В.Н. и соавторы Варианты конструкции артериального круга большого мозга человека и интегральная классификация индивидуально-типологической изменчивости // Сеченовский вестник – 2018 – №4 – с.41-49

8. Попоян С.А. Стентирование сонных артерий в ранние сроки после ишемического инфаркта головного мозга // Эндоваскулярная хирургия – 2017 – №4 – с.300 -306

9. Трушель Н.А. Варианты строения Виллизиева круга у людей с расстройствами мозгового кровообращения и умерших от других причин // Вестник ВГМУ – 2014 – №2 – с.45-49

10. Трушель Н.А. Варианты строения артериального круга большого мозга // Здравоохранение – 2015 – №10 – с.28-31

11. Фокин А.А. и соавторы Микрохирургическая реваскуляризация головного мозга в каротидном бассейне методом наложения экстра-интракраниальногомикроанастомоза (ЭИКМА) // Вестник Челябинской областной клинической больницы – 2017 – №1 – с.9-12

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА СЕРДЦЕ И НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ

Волков Д.А.[1,2], Паромов К.В.[1,2], Низовцев Н.В.[1,2], Киров М.Ю.[1,2]
1-ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», Троицкий проспект 51, Архангельск, 163000 2-ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич», улица Суворова 1, Архангельск, 163001

Аннотация. Аортокоронарное шунтирование (АКШ) – одна из самых часто выполняемых операций в мире. Несмотря на позитивные эффекты и относительную безопасность, частота послеоперационных осложнений при АКШ остается достаточно высокой; многие из этих осложнений обусловлены неадекватно купированным операционным стрессом. Одним из способов снижения операционного стресса может быть эпидуральная блокада. В работе проведен анализ влияния высокой эпидуральной анестезии на люзитропные свойства миокарда и на чувствительность к инфузионной терапии у пациентов в послеоперационном периоде АКШ.

Ключевые слова: эпидуральная анестезия, кардиохирургия, чувствительность к инфузионной терапии.

Введение. Аортокоронарное шунтирование – одна из самых часто выполняемых операций в мире [1]. Хотя АКШ является относительно безопасным вмешательством, которое имеет уровень летальности не более 2%, оно сопровождается высоким риском послеоперационных осложнений [2]. Большинство осложнений являются закономерным следствием оперативной травмы и стрессорного ответа; в связи с этим, необходим дальнейший поиск способов поиска снижения операционного стресса. При кардиохирургических вмешательствах высокая торакальная эпидуральная анестезия (ВТЭА) может иметь протективные свойства в отношении миокарда за счет десимпатизации соответствующих дерматомов; одновременно с этим она может сопровождаться вазодилатацией, а в ряде случаев – артериальной гипотензией. Таким образом, влияние ВТЭА на люзитропные свойства сердца и на чувствительность к инфузионной терапии остается предметом дискуссий.

Цель исследования. Оценить эффекты ВТЭА в отношении чувствительности к инфузионной нагрузке и люзитропных свойств миокарда в периоперационном периоде АКШ на работающем сердце.

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное рандомизированное исследование, проводимое на базе ГБУЗ АО «Первая ГКБ им. Е.Е.Волосевич» (Архангельск), были включены пациенты, которым выполнялось АКШ на работающем сердце. Рандомизация на 2 группы осуществлялась методов конвертов. В группе комбинированной анестезии выполнялась эпидуральная блокада (B|Braun Perifix, Германия) на уровне Th2-Th5 в сочетании с ингаляционной анестезией севофлураном и внутривенным введением фентанила. Эпидуральная анестезия осуществлялась 0,5% ропивакаином до суммарной дозы 1 мг/кг. В контрольной группе выполняли анестезию севофлураном и фентанилом. В обеих группах использовали индукцию анестезии пропофолом с миорелаксацией пипекурония бромидом, проводили искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). Для оценки гемодинамического статуса использовали метод препульмональной термодиллюции с помощью катетера Свана-Ганца (B|Braun Corodyn TD F7, Германия), устанавливаемого через яремную вену (B|Brain Intradyn F8, B|Braun Certofix, Германия). Оценка чувствительности к инфузионной терапии проводилась сразу после поступления в отделение интенсивной терапии (ОИТ) с помощью двух тестов: теста с пассивным подъемом ног (Passive Leg Raising – PLR), до и после которого измеряли сердечный индекс (СИ), и теста с инфузионным болюсом кристаллоидным раствором (Стерофундин, B|Braun, Германия) в объеме 7 мл/кг предсказанной массы тела. Время инфузии составляло 5-10 минут, оценка СИ проводилась до теста и через 30 минут после теста. Пациенты с приростом СИ на 10% и более считались респондерами, остальных больных относили к нереспондерам. Для определения выраженности периоперационного повреждения миокарда проводили измерение кардиоспецифического тропонина Т до АКШ и через 24 часа после вмешательства (Roche Cobas E411, Щвейцария). Транспорт кислорода и газовый состав крови оценивали в начале операции, в конце операции, после тестов с волемической нагрузкой и перед переводом из ОИТ (Radiometer ABLFlex800, Дания). Для исследования диастолической функции миокарда проводили трансторакальную оценку показателя E/e' перед операцией и через 24 часа после АКШ (Philips CX50, Нидерланды). Все пациенты оценивались по шкале операционного риска EuroScore II. Статистический анализ осуществляли с использованием программы SPSS 17.

Результаты. Был рандомизирован 31 пациент, из них 2 больных исключены из последующего анализа в связи с переходом операции на искусственное кровообращение (ИК). В группу комбинированной анестезии включено 15 больных, в контрольную группу – 14 больных. Группы были сравнимы по тяжести состояния по шкале Euroscore II ($p = 0,2$). Прирост СИ после теста PLR в группах комбинированной и сбалансированной анестезии составил, соответственно, 19,2% (с 95% доверительным интервалом (ДИ) 6,9-31,6%) и 17,8% (95% ДИ 3,7-31,9%) ($p = 0,7$). После инфузионного болюса отмечали увеличение СИ

на 21,1% (95% ДИ 4,9-47,2% при использовании ВТЭА и на 20,3% (95% ДИ 6,9-33,7%) в контрольной группе (p = 0,6). Распределение респондеров и нереспондеров в обеих группах как после PLR (χ^2 = 0,04, p = 0,8), так и после инфузионного болюса (χ^2 = 1,2, p = 0,3) также статистически не различалось. Разница напряжения CO2 в центральной венозной и артериальной крови (Pv-aCO2) после операции в группе комбинированной анестезии и контрольной группе составила 8,2 мм рт. ст. (95% ДИ (6,0-10,3) и 9,1 мм рт. ст. с 95% ДИ 6,0-12,0) (p=0,5). Концентрация лактата артериальной крови и тропонина Т до и после АКШ также статистически не различались (p > 0,3). При этом через 24 ч после АКШ в обеих группах отмечали достоверное увеличение концентрации лактата. Так, у пациентов, получавших нейроаксиальную анестезию, лактат достигал 1,5 ммоль/л (с 95% ДИ 1,2-1,8 ммоль/л)(p < 0,01), сходная динамика была отмечена у пациентов в группе контроля, где лактат повышался до 1,4 ммоль/л (с 95% ДИ 1,1-1,7 ммоль/л) (p < 0,01). Тропонин Т повышался в обеих группах в 15 раз по сравнению с исходными значениями и достигал 198 пг/мл (с 95% ДИ 161-235 пг/мл)(p < 0,01) в группе ВТЭА и 225пг/мл (с 95% ДИ 170-281 пг/мл)(p < 0,01) в группе сбалансированной анестезии. Отношение рисков (RR) в отношении периоперационного инфаркта миокарда составило 0,9 с 95% ДИ 0,28-3,03 без различий между группами ВТЭА и сбалансированной анестезии (p = 0,9). Не было обнаружено и достоверных межгрупповых различий по величине E/e' в периоперационном периоде. Также не было обнаружено внутригрупповой динамики E/e' по сравнению с предоперационной оценкой (p > 0,05).

Выводы. В периоперационном периоде АКШ на работающем сердце высокая торакальная эпидуральная анестезия не оказывает значимого влияния на восприимчивость к инфузионной терапии и на люзитропные свойства миокарда.

Литература

1.Head S. J., Milojevic M., Taggart D. P., Puskas J. D. Current Practice of State-of-the-Art Surgical Coronary Revascularization. Circulation. 2017;136:1331–1345.

2.Moazzami K., Dolmatova E., Maher J., Gerula C., Sambol J., Klapholz M., Waller A. H. In-Hospital Outcomes and Complications of Coronary Artery Bypass Grafting in the United States Between 2008 and 2012. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2017;31:19–25.

ТЕСТ КИНЕТИКИ ТРОМБИНА В ОЦЕНКЕ ГИПОКОАГУЛЯНТНОГО ЭФФЕКТА ПОАК

Гашкова П.Д.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии.
Студент 5 курса факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии, отделение медицинской биохимии
Научный руководитель: д.м.н., проф. Воробьёва Н.А.

Аннотация: анализирование особенностей проведения теста генерации тромбина (ТГТ) и сравнении показателей ТГТ у здоровых людей и пациентов, принимающих прямые оральные антикоагулянты (ПОАК).

Ключевые слова: тест генерации тромбина, показатели кинетики тромбина, ривароксабан.

Введение: лабораторная оценка состояния системы свертывания крови в современной клинической практике дала возможность сделать персонализированный подход к гемостазу конкретного пациента с учетом новых препаратов– так называемых прямых (или новых) оральных антикоагулянтов (ПОАК/НОАК). К числу преимуществ данных препаратов по заявкам фармкомпаний относится их предсказуемая фармакокинетика и короткое время полувыведения, что позволяет позиционировать данные препараты, как не нуждающиеся в лабораторном контроле. Тем не менее, стандартная доза, подобранная для широкой популяции пациентов, может быть не оптимальной для отдельных групп пациентов внутри данной популяции. Данная ситуация осложняется тем, что классические локальные коагулогические тесты (МНО, ПВ, АЧТВ, и т.д.) не являются индикативными для определения свертываемости крови в присутствии НОАК. [4]

Возможным решением данной проблемы является использование теста генерации тромбина (ТГТ). На сегодняшний день не только получены обширные сведения относительно возможностей данного метода для диагностики гипер- /гипокоагуляционных состояний, но также показана возможность его использования для оценки свертываемости крови в присутствии ПОАК.

Актуальность: персонализированная коррекция гемостаза при помощи теста генерации тромбина для оценки действия ПОАК.

Цель: описать основные показатели кинетики тромбина в сравнении здоровых людей и пациентов, принимающих ПОАК (ривароксабан).

Исследование литературы по данному вопросу:

Основные показатели ТГТ:

LT (Lag lime) – время инициации свертывания (мин)- время от момента внесения смеси флуорогенного субстрата и ионизированного кальция в лунку с образцом и активатором до момента отклонения флуоресцентного сигнала от основной горизонтальной линии более чем на 2 стандартных отклонения;

Peak (Peak thrombin) – пиковое количество тромбина, (нМ);

ttPeak (time to Peak) – время достижения пикового количества тромбина (мин);

ETP (Endogenous Thrombin Potential) – эндогенный тромбиновый потенциал (нМ*мин).

Velocity Index (VI) – скорость образования тромбина (нМ/мин), рассчитываемую по формуле:

$$VI = \frac{Peak}{ttPeak - Lag\ time}$$

В статье Березовской Г.А. ТГТ, являясь глобальным функциональным методом оценки гемостаза, учитывает взаимодействие между собой не только факторов прокоагулянтной, но и антикоагулянтной направленности. Стандартная постановка ТГТ без добавления rh-TM характеризует гемостаз с учетом влияния только антитромбина, но не оценивает вклад второго по значимости антикоагулянта – системы протеина С. В связи с этим для оценки системы гемостаза в целом рекомендуют использовать постановку ТГТ, которая, наряду с определением стандартных показателей генерации тромбина, предусматривает определение чувствительности к тромбомодулину по степени снижения ETP и Peak thrombin в плазме без и с добавлением rh-TM.

$$\text{Чувствительность к тромбомодулин} = \frac{Peak\ thrombin_{(без\ rh-TM)} - Peak\ thrombin_{(с\ rh-TM)}}{Peak\ thrombin_{(без\ rh-TM)}} \times 100\% \quad [1\ ]$$

Перейдём к сравнению показателей кинетики тромбина у здоровых пациентов и больных, принимающих ПОАК для выявления различий в определенных показателях.

В методических рекомендациях по алгоритму диагностики гемостаза и мониторинга антритромбической терапии Папаяна Л.П. приведены следующие таблицы, показывающие отличия в значениях при использовании rh-TM (рекомбинантный тромбомодулин) и без его использования в стандартной постановке.

Пределы нормальных значений показателей ТГТ в стандартной постановке

Показатели ТГТ	Lag time, мин	ETP, нМоль × мин	Peak thrombin, нМоль	ttPeak, мин
Медиана (Me)	2,33	1756,0	293,9	5,03
ДИ, 95%	1,67–2,89	1220,6–2159,9	198,7–376,1	4,03–6,39

Пределы нормальных значений показателей ТГТ в стандартной постановке

Показатели ТГТ	Lag time, мин	ETP, нМоль × мин	Peak thrombin, нМоль	ttPeak, мин
Медиана (Me)	2,33	1756,0	293,9	5,03
ДИ, 95%	1,67–2,89	1220,6–2159,9	198,7–376,1	4,03–6,39

Из методических указаний О. Г. Головиной и соавторов, снижение показателей ETP менее чем на 23 %, и Peak thrombin менее чем на 15 % при постановке ТГТ с rh-TM расценивается как признак недостаточной чувствительности системы гемостаза к добавляемому ТМ, которая может быть в результате APC-резистентности (нарушения функционирования системы протеина С) как врожденного, так и приобретенного характера. Снижение чувствительности к тромбомодулину, в свою очередь, ведет к развитию гиперкоагуляции и повышает риск развития тромбоэмболическихосложнений.

В статье Гельцер И. В., Смирнова О. А. «Анализ параметров теста генерации тромбина у пациентов, принимающих ривароксабан» исследовались показатели пикового количества тромбина и эндогенный тромбиновый потенциал у людей, использовавших ПОАК. Ривароксабан – прямой ингибитор Ха-фактора, направленный на свободный и связанный в тромбе Ха-фактор, а также фактор Ха в протромбиназном комплексе. [8]

Было создано две группы, различавшиеся по разному времени взятия образца крови для ТГТ. В 1-й группе взятие образца крови происходило после 1.5-4 часа приёма ривароксабана, а во 2-й через 11–15 часов после приема ривароксабана.

Приделы значений ETP в ТГТ у пациентов, принимающих ривароксабан (Me, 95%ДИ)

Показатели ТГТ	Lag time, мин	ETP (Нм*мин)	Peak thrombin(Нм)
1-я группа	5,05 (3,51-7,23)	861,44 (375-1558,8)	42,33 (14,29-92,14)
2-я группа	4,3 (2,86-6,02)	1298,4 (897,4-1801,62)	84,5 (49,11-167,25)

Как видно из показателей, представленных в таблице, прием ингибитора фХа сопровождался выраженными гипокоагуляционными изменениями в обеих обследуемых группах пациентов, что подтверждалось пролонгацией образования тромбина и снижением его количественных характеристик. Наибольшие изменения исследуемых параметров характеризовали пациентов 1-й группы, обследованных на фоне максимальной концентрации антикоагулянта в кровотоке. Количественные показатели генерации тромбина – эндогенный потенциал тромбина и его максимальная концентрация (ETP и Peak thrombin) – были снижены, а время до начала генерации тромбина (Lag Time, LT) увеличено относительно значений. [3]

Выводы. При сравнении показателей кинетики тромбина у здоровых людей и пациентов, принимающих ПОАК, можно говорить о выраженной ингибиции генерации тромбина на фоне терапии ривароксабаном. Происходит наибольшее изменение следующих параметров: эндогенный потенциал тромбина и его максимальная концентрация для количественной характеристики генерации тромбина.

Литература:

1.Березовская Г.А, Лазовская Т.В., Петрищев Н.Н. Вариабельность показателей тромбограмм теста генерации тромбина/ Г.А. Березовская// Журнал: патологическая физиология и эсперимента льная терапия. -2017. – 61(3) стр 66-67

2.Гельцер И. В., Смирнова О. А. Анализ параметров теста генерации тромбина у пациентов, принимающих ривароксабан/ И.В. Гельцер// Вестник гематологии. -2018- 16(1) стр. 40-42

3.Гельцер И.В. Особенности антикоагулянтного действия ривароксабана и лабораторного контроля его эффективности / И.В. Гельцер// Гематология и переливание крови, 2018. –стр.16.

4.Мельник А.А. Тест генерации тромбина –уникальный метод интеграции системы гемостаза// Аспекты лабораторной диагностики.- 2016.-№5- стр. 34-35

5.Наместников Ю.А. Тест генерации тромбина. /Ю. А. Наместников // Интегральный показатель состояния системы свертывания крови. Гематология и трансфузиология. -2010.- № 2-стр. 35

6.Папаян Л.П., Головина О.Г., Чечеткин А.В, Бессмельцев С.С., Капустин С.И., Каргин В.Д., Шмелева В.М., Матвиенко О.Ю., Смирнова О.А., Наместников Ю.А. Алгоритм диагностики гемостаза и мониторинг антитромботической терапии // Методические рекомендации; Организация разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии Федерального медико-биологического агентства». – 2016. стр. 10-13

7.Рытикова Н.С. , М.А. Смирнова, к.б.н. Н.В. Уголькова, И.А. Силина, к.б.н. С.В. Романов, Е.Л.Егоров, к.б.н. Л.В. Филатова, А.Л. Симанов, к.м.н. Л.В. Пичугина, к.х.н. Н.И. Черноглазова, М.И. Токар, О.В. Гулидова, к.х.н. Ермолова, Г.Ю.Отставнов, И.В. Куракова. Мониторинг системы свёртывания крови [Электронный ресурс]/ НС. Рытикова. – 2019. -Режим доступа: https://www.biochemmack.ru/upload/uf/80c/80ca944f755c0aeb46b316720dfbe7f2.pdf

8.Скрипка А. И., В.В.Когай, А.И. Листратов, А.А. Соколова, Д.А. Напалков и В.В. Фомин . Персонализированный подход к назначению прямых оральных антикоагулянтов: от теории к практике/ А.И. Скрипка// Терапевтический архив ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия. – 2019. Стр. 113

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА ФОНЕ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Громоткова Е.С., Афанасьева К.Н.
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России.
Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студенты 3 курса лечебного факультета
E-mail: kate.grom.ru@yandex.ru, cris.afanasjeva2015@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сарычев А.С.

Аннотация: Пандемия новой коронавирусной инфекции стала одной из главных проблем не только здравоохранения, но и образования. Было проведено анкетирование 150 респондентов, которые были разделены на 3 группы: студенты (n=93), клинические ординаторы (n=30) и преподаватели (n=27) Северного государственного медицинского университета. По результатам опроса была проведена оценка полноты выполнения мер неспецифической профилактики коронавирусной инфекции COVID-19. Удалось установить, что степень соблюдения мер неспецифической профилактики новой коронавирусной инфекции в 1 группе – оценивается как неудовлетворительно, во 2 и 3 группах – удовлетворительно.

Ключевые слова: пандемия новой коронавирусной инфекции, COVID-19, дистанционное обучение, санитарно-эпидемиологический режим.

Актуальность: Пандемия новой коронавирусной инфекции стала одной из главных проблем не только здравоохранения, но и образования [1]. Очевидно, что обучение студентов медицинского вуза, только в дистанционной форме, не способно обеспечить формирование необходимых навыков и компетенций будущего врача [2]. С 01 сентября 2020 г. очное обучение в СГМУ было возобновлено, но эпидемическая обстановка остается по прежнему напряженной и усугубляется изо дня в день. Велик риск формирования новых очагов заражения непосредственно в ВУЗе, а следовательно повышается вероятность перехода на дистанционную форму обучения вновь.

Цель работы: оценить степень соблюдения санитарно-эпидемиологического режима студентами, клиническими ординаторами и преподавателями Северного государственного медицинского университета на фоне новой коронавирусной инфекции.

Материал и методы исследования: На основании добровольного и информированного согласия участников, было организовано анкетирование трех групп: 1 группа – 93 студента, 2 группа – 30 клинических ординаторов и 3 группа – 27 преподавателей СГМУ (n=150). За эталон соблюдения санитарно–эпидемиологического режима были взяты рекомендации «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в образовательных организациях высшего образования» от 29.07.2020 г. и клинические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19), 9 версия от 26.10.2020. В каждой из групп оценивалась степень осведомленности и реальное исполнения мер неспецифической профилактики новой коронавирусной инфекции участниками обследования. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием методов описательной статистики.

Результаты: В ходе исследования было установлено, что 5,3±1,8% всех опрошенных вообще не ознакомлены с временными методическими рекомендациями «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) от 26.10.2020. Из них в 1 группе – 5,4±2,3%, во 2 группе – 3,3±3,3%, в 3 группе – 7,4±5%. Всего 3,3±1,5% опрошенных не используют в качестве средства индивидуальной защиты (СИЗ) – маску, из них: в 1 группе – 3,2±1,8%, в 3 группе – 7,4±5%. Все опрошенные из 2 группы носят СИЗ – маску или респиратор. При этом, только 18,6±3,2% участников опроса (в 1 группе – 14±3,6%, во 2 группе – 20±7,3% и в 3 группе – 33±9%) меняют маску каждые 2-3 часа, кроме этого, 47,3±4,1% всех респондентов допускают нарушения при использовании СИЗ (открытый нос, маска на подбородке), из них в 1 группе – 58,1±5,1%, во 2 группе – 26,6±8,1%, в 3 группе – 33,3±9,1%)

Всего 32±3,8% от общего числа опрошенных сохраняют социальную дистанцию 1,5-2 м, из них в 1 группе – 18,3±4% во 2 группе – 50±9,1%, в 3 группе – 55,6±9,6%.

Из всех опрошенных 84,7±2,9% используют дезинфицирующее средство (антисептик) для обработки рук, из них в 1 группе – 84,9±3,7%, во 2 группе – 80±7,3%, в 3 группе – 77,8±8%. Дезинфекцию часто используемых предметов проводят 58,7±5,1% всех опрошенных, из них в 1 группе – 65,6±4,9%, во 2 группе – 40±8,9%, в 3 группе – 55,6±9,6%.

За период очного обучения с 01.09.2020, 32±3,8% опрошенных генеральной совокупности контактировали с больными у которых была подтверждена коронавирусная инфекция. Из них: в 1 группе – 25,8±4,5%, во 2 группе – 53,3±9,1%, в 3 группе – 29,6±8,8%.

Выводы:

Степень соблюдения мер неспецифической профилактики новой коронавирусной инфекции в 1 группе – оценивается как неудовлетворительно, во 2 и 3 группах – удовлетворительно.

В наиболее полном объеме (в соответствие с требованиям Роспотребнадзора) меры неспецифической профилактики соблюдаются клиническими ординаторами. Это может быть обусловлено их ежедневным присутствием на клинических базах СГМУ, где организован процесс обучения по организации и тактике медицинской службы в условиях новой коронавирусной инфекции, а также работой части ординаторов в условиях «красных зон», организуемых в лечебно-профилактических медицинских организациях

Возможность продолжения очного обучения во многом зависит от самой многочисленной группы студентов, которые, к сожалению, хуже всех соблюдают меры неспецифической профилактики новой коронавирусной инфекции.

Литература:

1.Дайджест «Эпидемия коронавируса: воздействие на сферу образования» 2020 г. Департамент международного и регионального сотрудничества СП РФ

2.Приказ от 12 августа 2020 г. №988 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело (Приложение пункт 1.3)

3.Клинические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» 9 версия от 26.10.2020

4.Методические рекомендации МР 3.1/2.1.0205-20 3.1. 2.1. Коммунальная гигиена. Рекомендации по профилактике новой короновирусной инфекции (COVID-19) в образовательных организациях высшего образования» от 29.07.2020 г.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМП

Гудков А.А., Негодяева А.В.
Северный государственный медицинский университет, кафедра гигиены и медицинской экологии. 3 курс, лечебный факультет.
E-mail: Alexey_Gudkov@list.ru; nastasia.en@gmail.com
Научный руководитель: к.м.н., доц. Небученных А.А.

Аннотация: Представлен обзор научных исследований, посвящённых гигиенической характеристике светодиодных ламп и их воздействию на зрительный анализатор человека.

Ключевые слова: светодиодные лампы, орган зрения

Для создания нормальных условий при выполнении различных работ на производстве и в быту необходимо обеспечить рациональное освещение. Производственные и жилые помещения должны освещаться прямым солнечным светом и иметь достаточное искусственное освещение [8]. При нерациональном или недостаточном освещении в квартирах возникает эффект «светового голодания» [7]. Кроме того, необходимо подчеркнуть, что недостаточное освещение является фактором риска возникновения падений и получения бытовых травм, особенно у людей в пожилом возрасте [2, 4]. Поэтому высококачественное освещение занимает особое место в гигиене жилища, обеспечивая комфортные условия для проживания и отдыха.

В качестве источников искусственного освещения до недавнего прошлого применялись главным образом лампы накаливания (имеют ряд недостатков: низкую светоотдачу; изменяют микроклимат помещения, так как нагреваются; в световом потоке преобладают оранжевые тона, что затрудняет оценку цвета поверхностей, например, кожных покровов при осмотре пациентов; имеют короткий срок службы) и люминесцентные лампы (также имеют ряд существенных недостатков: содержат пары ртути, что требует соблюдения особых правил их сбора и утилизации; обладают стробоскопическим эффектом).

В настоящее время появился новый класс ламп – светодиодные лампы, которые внедряются для освещения жилых зданий и помещений. Они представляют собой белые люминофорные светодиоды с резьбовым цоколем [1]. Сегодня такие лампы рассматриваются в качестве основных энергоэффективных и энергосберегающих источников света для жилых помещений.

В источниках литературы отмечаются как преимущества светодиодных ламп (длительный срок службы, энергоэффективность, экологическая безопасность), так и их недостатки. Так установлено, что белые люминофорные светодиодные лампы имеют выраженную полосу излучения в сине-голубой полосе 440-460 нм, полностью приходящуюся на спектр действия фотохимического повреждения сетчатки глаза и её пигментного эпителия [9]. По мнению специалистов излучение в сине-голубой полосе 440-460 нм представляет особо повышенную опасность для глаз детей и подростков, поскольку их хрусталики в 2 раза прозрачнее в сине-голубой части, чем глаза взрослых. [6]. Также есть предположение, что фотохимическое повреждение сетчатки, вызванное сине-голубым спектром света, может развиваться в отдалённые сроки и вызывать постепенные необратимые нарушения зрения [6].

Установлено, что наименее опасными для зрения являются светодиодные лампы с коррелированной цветовой температурой не выше 4000°K, поскольку в этом случае уровень излучения в сине-голубой части спектра не больше, чем в жёлто-оранжевой [3].

В настоящее время принято, что для создания качественной однородной продукции с высокими цветовыми параметрами необходимо выполнение жёстких требований к спектральным характеристикам и потоку излучения кристаллов, свойствам люминофоров и однородности конструктивных параметров светодиодных ламп [3, 5].

Таким образом, появление новых источников освещения жилых помещений – светодиодных ламп требует дальнейшего их исследования в рамках гигиенических последствий для глаза человека. Светодиодные лампы, как источники искусственного света, наряду с положительными имеют и отрицательные качества, что требует проведения дальнейших исследований в этом направлении.

Литература:

1.Айзенберг Ю.Б. Светодиоды и их применение для освещения. М.: Знак, 2012. 275 с.

2.Гудков А.Б., Демин А.В. Особенности постурального баланса у мужчин пожилого и старческого возраста с синдромом страха падения. // Успехи геронтологии. 2012. Т. 25, № 1. С. 166-170.

3.Дейнего В.Н., Капцов В.А. Свет энергосберегающих и светодиодных ламп и здоровье человека // Гигиена и санитария. 2013. № 6. С. 81-84.

4.Демин А.В., Гудков А.Б., Грибанов А.В. Особенности постуральной стабильности у мужчин пожилого и старческого возраста // Экология человека. 2010. № 12. С. 50-54.

5.Зак П.П., Трофимова Н.Н. О спектральной зависимости зрительных функций в сопоставлении с характеристиками белых светодиодов // Светотехника. 2013. № 5-6. С. 31-33.

6.Капцов В.А., Герасев В.Ф., Дейнего В.Н. Световое загрязнения как гигиеническая проблема // Гигиена и санитария. 2015. № 7. С. 11-15.

7.Носков С.Н., Мозжухина Н.А., Калинина Н.И., Еремин Г.Б., Выучейская Д.С. Об актуализации гигиенических требований к естественному, искусственному и совмещённому освещению помещений жилых зданий // Здоровье населения и среда обитания. 2019. № 10 (319). С. 40-45.

8.Сарычев А.С., Гудков А.Б., Попова О.Н., Бузинов Р.В. Факторы среды обитания: учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2014. С. 136-148.

10.Слайни Д.Х. Влияние новых светотехнических приборов на здоровье и безопасность людей // Светотехника. 2010. № 3. С. 49-50.

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ КАК ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Гусейнова А.Т., Хацук А. С.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра семейной медицины и внутренних болезней. Студентки IV курса лечебного факультета.
E-mail: aalisahacuk@mail.ru
Научный руководитель: к.м.н. Артемова Н.А.

Аннотация: в статье представлен краткий обзор нарушений в центральной нервной системе у больных сахарным диабетом.

Ключевые слова: сахарный диабет, когнитивные нарушения, окислительный стресс, деменция.

Сахарный диабет (СД) является одной из актуальных медицинских проблем, значимость которого обусловлена тяжестью осложнений, ранней инвалидизацией и высокой смертностью населения. Так, в последние годы отмечен эпидемический рост его заболеваемости и распространенности, что связано со снижением физической активности и нарушением гигиены питания.

Частой ошибкой многих неврологов является то, что большинство при неврологических осложнениях СД акцентируют внимание на поражение периферической нервной системы. Однако нарушения затрагивают и центральную нервную систему (ЦНС). СД приводит к изменениям в ЦНС в результате острых нарушений в вид коматозных состояний и хронических сосудистых и метаболических нарушений (энцефалопатии и миелопатии) [4].

Наиболее важными из них являются: окислительный стресс, сосудистая дисфункция, накопление конечных продуктов гликолиза в различных тканях, включая мозг. Пациенты СД 2 типа, получающие инсулиновую терапию, имеют высокий риск развития деменции, которая не только отражает тяжесть диабета, но также может быть напрямую связана с инсулиновой терапией [3]. По результатам некоторых

исследований были идентифицированы три стадии психоорганического синдрома у пациентов с СД, которые отражают тяжесть органического повреждения головного мозга:

I стадия – неврозоподобные расстройства (органическое астеническое (эмоционально лабильное) расстройство (F06.6), органическое легкое когнитивное расстройство нарушение (F06.7) из-за повреждения или дисфункции головного мозга) – 56,7%. Стадия II – органические расстройства личности (F07,9) – 34,4%, стадия III – деменция (FOI) – 8,9% наблюдений [3].

Ухудшение когнитивных функций и структурные изменения головного мозга могут быть связаны с СД. Доказано, что пациенты с СД2 имеют сниженные когнитивные функции, включая внимание, функцию обработки информации, память, психомоторную эффективность, беглость речи и способность к обучению. Это снижение было связано с плохим гликемическим контролем, большей длительностью СД, наличием микрососудистых осложнений. Основным механизмом в развитии когнитивной дисфункции является болезнь мелких сосудов головного мозга [2].

При СД определяется сосудистый тип деменции, при котором дегенерация ЦНС развивается вторично, как результат грубых нарушений кровообращения в сосудах головного мозга [1].

Деменция при СД развивается как осложнение, вызванное недостаточностью питания клеток головного мозга глюкозой. Поражение организма влияет на кровеносную систему, вызывает затруднение кровообращения, сосудистые нарушения [5]. Течение заболевания осложняется возрастными изменениями организма, при которых замедляются обменные процессы, ухудшается способность к быстрому восстановлению потерянных функций.

Таким образом, врачам при постановке диагноза сахарного диабета и поиске его осложнений, следует обращать внимание на нарушения не только в периферической нервной системе, но и в центральной.

Список литературы:

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й выпуск / Под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова // Сахарный диабет. 2017; 20 (1 S): 112 с.

2. Котова О.В., Акарачкова Е.С., Беляев А.А. Неврологические осложнения сахарного диабета. Медицинский совет. 2019; 9: 40-44. DOI: https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-9-40-44.

3. Хаятов Р.Б., Велиляева А.С., Абдуразакова Р.Ш. Особенности возникновения и течения психоорганических расстройств при сахарном диабете // Достижения науки и образования. 2020. №7 (61).

4. Храмилин В.Н., Завьялов А.Н., Демидова И.Ю. Диагностика и лечение ранних стадий диабетической полинейропатии. Медицинский Совет. 2020;(7):56-65. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-7-56-65

5. Quan D. Diabetic Neuropathy. Medscape. Updated: Mar 06, 2017. http://emedicine.medscape.com/article/1170337-overview#showall (дата обращения: 24.10.2020).

РОЛЬ СЕМЬИ В РАЗВИТИИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ

Гусейнова А.Т.[1], Гусейнова У.Т.[2]
1-ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г.Архангельск) Минздрава России. Кафедра психиатрии и клинической психологии. Студентка IV курса лечебного факультета. E-mail: aygu.gusejnova2016@yandex.ru
2- ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г.Архангельск) Минздрава России. Кафедра психиатрии и клинической психологии. Студентка VI курса лечебного факультета.
Научные руководители: д.м.н., проф. Соловьев А.Г., к.м.н., доц. Белова О.С.

Аннотация: в данной статье представлена роль семьи в развитии психических расстройств у детей и рассмотрены направления психо-коррекционной помощи.

Ключевые слова: психические расстройства у детей, роль семьи, социально-психологическая коррекция

Становление и развитие психических расстройств у детей и подростков связано с биологическими и социально-психологическими факторами риска. Проявления психологических особенностей детей имеют непосредственную связь с уровнем их физического здоровья [6]. В то же время, современная семья и ее проблемы в последнее время служат объектом исследования детской психологии и психиатрии. Родительская поддержка необходима в любом возрасте, поскольку ее дефицит становится причиной нарушения психического развития ребенка, социальной дезадаптации, психосоматических расстройств и зависимого поведения [3].

Цель исследования – установить роль семьи в развитии психических расстройств у детей и определить направления психо-коррекционной помощи.

Известно, что семьи с детьми, страдающими психическими заболеваниями, характеризуются более жесткой системой воспитания, наличием строгих правил и распределением ролей. Матери отличаются категоричностью и авторитарностью в процессе внутрисемейного общения, отцы же, напротив, более мягкие и заботливые, с наличием признаков воспитательной неуверенности [4].

Отвержение ребенка, особенно относящегося к группе риска с наличием пограничной нервно-психической патологии, может приводить к нарастанию невротических симптомов и психомоторной нестабильности родителей, испытывающих высокий уровень стресса, депрессию, тревожность и низкую самооценку. Они нередко испытывают чувства гнева, вины, разочарования, обиды, отчаяния, беспомощности, жалости к себе, что также определяет нарушение психологического микроклимата и особенности воспитания ребенка в семье [1].

Дети с психическими расстройствами оказываются на периферии родительского внимания и имеют неудовлетворенные потребности на фоне огромного количества требований и наказаний, ограничивающих их свободу [2]. Особое внимание исследователей привлекают дисфункциональные семьи, воспитание в которых является одной из причин формирования психических расстройств. Дисфункции семьи опосредованно способны выступать в роли психотравмирующего фактора и дестабилизировать состояние ребенка [7].

Центральным звеном комплексной помощи семьям, воспитывающим детей с психическими расстройствами является социально-психологическая коррекция – сложная система, имеющая стратегические и тактические задачи. Стратегические – включают разработку психокоррекционных программ и психокоррекционных комплексов; тактические – разработку конкретных методов и психокоррекционных техник. Психокоррекционные программы направлены на гармонизацию личностной структуры детей, семейных взаимоотношений и конструктивное решение актуальных психотравмирующих проблем. Выделяют три вида психокоррекции: общую, специальную и дифференцированную. Общая – направлена на организацию жизнедеятельности ребенка в школе, семье с учетом его реальных и потенциальных возможностей. Задачей специальной психокоррекции является использование таких методов, как арттерапия, психорегулирующая гимнастика с учетом клинических, возрастных и личностных особенностей ребенка. Дифференцированная психокоррекция обращена на разработку индивидуальных программ по конкретному нарушению у ребенка, например, агрессивность, некоммуникабельность [5].

Проведение психокоррекционных мероприятий способствует улучшению психоэмоционального статуса детей и подростков, нормализации у них доверительных отношений с родителями и врачом, что в дальнейшем позволяет восстановить контроль над течением заболевания [2].

К позитивным результатам групповой семейной психологической коррекции относят: появление активного интереса к личностным ресурсам ребенка, его интересам, позитивное эмоциональное реагирование родителей на проблему ребенка, расширение репертуара поведенческих реакций в процессе конфликтных ситуаций; стремление родителей к сопереживанию не только в системе «родитель – ребенок», но и прародитель, другие члены семьи, организация общения ребенка вне семьи [4].

Таким образом, семья играет важную роль как в укреплении психического здоровья, так и в формировании психических расстройств у детей. Целенаправленное проведение психокоррекционных мероприятий в дисфункциональных семьях способствует улучшению психоэмоционального статуса детей и снижению социальной напряженности в семье.

Список литературы

1.Бочарова Е.А., Белова О.С., Соловьев А.Г. Методика выявления группы риска детей дошкольного возраста с пограничной нервно-психической патологией // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2018. Т. 18. № 2. С. 54-57.

2.Дракина С.А., Перевощикова Н.К., Торочкина Г.П. Роль детско-родительских отношений в формировании психосоматических расстройств// Мать и дитя в Кузбассе. 2016. №1(64). С.27-33.

3.Леус Э.В., Соловьев А.Г. Адаптационные технологии ресоциализации несовершеннолетних осужденных // Психология и право. 2012. № 3. С. 88-98.

4.Мамайчук И.И., Галицына Е.Ю. Особенности детско-родительских отношений в семьях детей, страдающих бронхиальной астмой и основные направления семейной психологической коррекции // Вестник Ленинградского государственного университета им.А.С.Пушкина. – 2016.№2. С. 111-123.

5.Мамайчук И.И., Галицына Е.Ю. Направления и перспективы психологической помощи детям и подросткам с соматическими заболеваниями // Петербургский психологический журнал. 2017. №19. С.39-57.

6.Поляшова Н.В., Соловьев А.Г., Новикова И.А. Психологические особенности младших школьников с разными группами здоровья // Вопросы современной педиатрии. 2008. Т. 7. № 6. С. 24-27.

7.Тихонова И.В. Психическое здоровье детей и детско-родительские отношения: взаимосвязи и оценка возрастных изменений // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2018. т. 24. № 4. С. 238-244.

РОЛЬ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ В ОРГАНИЗМЕ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

Гусейнова А.Т.[1], Гусейнова У.Т.[2]
1-ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г.Архангельск) Минздрава России. Студентка IV курса лечебного факультета.
E-mail: aygu.gusejnova2016@yandex.ru
2- ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г.Архангельск) Минздрава России. Студентка VI курса лечебного факультета.
Научный руководитель: д.м.н. Назаренко Н.А.

Аннотация: в статье представлен краткий обзор последствий дефицита фолиевой кислоты в организме беременной женщины, представлены суточные нормы витамина В9 для беременных женщин и женщин, планирующих беременность.

Ключевые слова: фолиевая кислота (витамин В9), беременность, дефект нервной трубки

Дефицит витаминов в рационе репродуктивного населения, беременных женщин продуцирует ряд серьезных негативных последствий. Одним из таких витаминов является фолиевая кислота (ФК). Она оказывает комплексное положительное влияние на организм беременной женщины и на развитие самого эмбриона. Данная тема актуальна, так как недостаток ФК приводит к формированию пороков развития у плода, к осложненному течению беременности.

Витамин В9 – водорастворимый витамин группы В. Он отвечает за метаболизм метионина, синтез протеинов, детоксикацию и регулирование содержания гомоцистеина, синтез ДНК и РНК при делении и росте клеток. Также ФК участвует в делении и дифференцировки клеток ткани плаценты и новых кровеносных сосудов в матке беременной женщины, в формировании нервной системы эмбриона при внутриутробном развитии [3]. В реакции метилирования гомоцистеина с образованием метионина 5-МТГФ (5-метилтетрагидрофолат) фолат используется в качестве метильного донора. При дефиците фолиевой кислоты гомоцистеин накапливается в сыворотке, что приводит к повышенному риску сердечно-сосудистых заболеваний и дефектам нервной трубки (ДНТ) [9].

Адекватное потребление витамина В9 в преконцепционный период помогает защитить организм ребенка от многочисленных врожденных пороков развития, в том числе от ДНТ, таких как расщелина позвоночника, анэнцефалия. Часто остаются незамеченными закрытые ДНТ, покрытые здоровой кожей. Значительное количество беременностей с такими аномалиями заканчиваются спонтанными выкидышами, мертворождением или искусственным прерыванием. Недостаточность витамина В9 во время беременности осложняет ее течение (отслойка плаценты, развитие преэклампсии), увеличивает риск преждевременных родов, способствует малой массе плода при рождении и синдрому задержки его роста, повышает уровень гомоцистеина в крови [2,6] .

ДНТ являются самыми тяжкими врожденными пороками, которые могут быть причиной нарушений психического развития детей. Доказано, что риск возникновения ДНТ значительно снижается при дополнительном употреблении ФК в рационе питания в течение первого месяца после зачатия. Оптимальное употребление ФК также способствует снижению риска возникновения врожденных пороков сердечно-сосудистой и дыхательной системы, мочеполовой систем, орофациальных недостатков, пилоростеноза, дефектов конечностей[2].

В работе авторов Ируговой Э.З. и других [5] было представлено 24 случая перинатальной смертности и 10 случаев прерывания беременности по медицинским показаниям. Из 24 случаев перинатальной смертности 11 (45,8%) – с аномалией развития нервной трубки в виде анэцефалии, микроцефалии, гидроцефалии и spina bifida, 3(15%) случая перинатальной смертности с врожденными пороками сердца: тетрада Фалло, незаращение Баталова протока, а также были случаи аномалий развития диафрагмы и конечностей плода. Остальные случаи перинатальной смертности были связаны с тяжелыми формами гестоза, с отслойкой нормально расположенной плаценты и преждевременными родами.

В норме содержание ФК в сыворотке составляет 3-25 нг/мл. Женщинам, которые способны забеременеть, рекомендуется употреблять продукты обогащенные ФК или принимать дополнительно до еды препараты с содержанием витамина В9 в ежедневной количестве 400 мкг, а беременным – 600-800 мкг [1,2]. Наиболее высок уровень фолатов в бобовых, зеленых овощах, зелени, цитрусовых, печени животных, орехах, семенах подсолнечника, цельнозерновых продуктах [7,10]. Специалисты ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России рекомендуют употреблять ФК в количестве 1 мг / сут женщинам, которые не планируют беременность, а планирующим – 4-5 мг / сут [2].

Одним из наиболее современных и сбалансированных препаратов является Элевит Пронаталь. Преимущества данного поливитаминного комплекса заключаются в том, что это единственный препарат с доказанной эффективностью в отношении профилактики возникновения врожденных дефектов[4]. В составе

препарата содержится ФК в оптимальной дозе – 800 мкг, что предупреждает развитие ДНТ практически на 100%, снижает риск развития остальных пороков на 47%. Элевит Пронаталь рекомендуется применять по 1 таблетке в сутки женщинам до беременности (при принятии решения о зачатии), далее на протяжении всей беременности и во время кормления грудью. Регулярный прием поливитаминного препарата способствует благоприятному протеканию беременности и хорошему самочувствию будущей матери[8].

Таким образом, фолиевая кислота является жизненно важным элементом в сохранении репродуктивного здоровья женщин, нормального течения беременности и предупреждения развития дефектов нервной трубки плода, врожденных пороков сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

Список литературы

1.Агаева Л.В., Башкатова А.А., Сарчук Е.В. Состояние питания женщин до и во время беременности // Juvenis Scientia.-2020. Т.6.№2. С.6-15.

2.Алимбекова О.А. Исследование отечественного и зарубежного опыта оценки влияния фолиевой кислоты на сохранение женского здоровья// Синергия Наук.- 2018. № 20. С. 755-768.

3.Богданова Т.М., Савинова Д.С., Давыдов И.С., Демин А.С., Косарева А.В. Фолиевая кислота, история открытия, тератогенное влияние недостаточности В9 // Психосоматические и интегративные исследования.- 2018. Т.4.№4.С.403.

4.Громова О.А., Торшин И.Ю., Тетруашвили Н.К. Витамины и микроэлементы в профилактике малых пороков развития // Акушерство и гинекология.-2017.№8. С.10-20.

5.Иругова Э.З., Мидов А.З., Шогенова З.Ж., Сабанова Р.К. Влияние нарушения обмена фолиевой кислоты и витамина В12 на развитие тяжелых врожденных дефектов нервной трубки у плода и патологии беременности // Проблемы современной науки и образования. -2019.№1 (134). С.94-97.

6.Ларина Т.Н., Супрун С.В. Фолатный цикл: патогенетические механизмы осложнений беременности (литературный обзор) // Бюллетень физиологии и патологии дыхания.- 2018.№70.С.113-120.

7.Пустотина О.А. Достижения и риски применения фолатов вне и во время беременности. Медицинский совет. 2015; 9: 92-9.

8.Тютюнник В.Л., Курчакова Т.А., Михайлова О.И. Применение фолиевой кислоты в составе комплексных витаминно-минеральных препаратов с целью профилактики осложнений беременности //РМЖ. Мать и дитя.- 2015. Т. 23. № 20. С. 1205-1208.

9.Lamers Y, MacFarlane AJ, O'Connor DL, Fontaine-Bisson B. Periconceptional intake of folic acid among lowrisk women in Canada: summary of a workshop aiming to align prenatal folic acid supplement composition with current expert guidelines. The American Journal of Clinical Nutrition. 2018;108(6):1357-1368. DOI: 10.1093/ajcn/nqy212

10.Saubade F., Hemery Y.M., Guyot J.-P., Humblot C. Lactic acid fermentation as a tool for increasing the folate content of foods. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2017; 57(18): 3894-910. https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1192986 (дата обращения 24.10.2020).

ВАКЦИНАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ В РОССИИ И ДРУГИХ СТРАНАХ

Данилова С.А., Пономарёва П.А.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра инфекционных болезней.
Студентки педиатрического факультета, 6 курса, 3 группы
E-mail: sofi.danilova@inbox.ru
Научный руководитель: доц., к.м.н. Кригер Е.А.

Аннотация: Проведён анализ календарей профилактических прививок разных стран и рекомендаций Всемирной организации здравоохранения в отношении вакцинации беременных женщин. Представлены предпосылки для расширения календаря профилактических прививок Российской Федерации с момента появления бесклеточной вакцины против коклюша, разрешённой для вакцинации беременных женщин.

Ключевые слова: вакцинация, беременность

Актуальность. Основы здоровья ребёнка закладываются на самых ранних этапах его развития. Воздействие неблагоприятных факторов, в том числе и инфекционных, на этапе внутриутробного развития может привести к серьёзным последствиям для здоровья и жизни ребёнка. Вакцинация женщин при планировании или во время беременности – новое направление профилактики инфекций одновременно у женщины, плода и новорождённого ребёнка. Поскольку календари профилактических прививок разных стран в значительной степени различаются, целью нашего исследования было сравнение перечня прививок, рекомендованных для проведения во время беременности в разных странах.

Материалы и методы. Проведён анализ календарей профилактических прививок разных стран и рекомендаций Всемирной организации здравоохранения в отношении вакцинации беременных женщин. Для сравнения выбраны Национальный календарь профилактических прививок Российской Федерации (РФ) и перечень прививок, рекомендованных Центром по контролю и профилактике заболеваний Соединённых Штатов Америки (США).

Результаты.

Всемирная организация здравоохранения рекомендует вакцинацию беременных женщин против гриппа, коклюша (бесклеточной вакциной комбинированной с дифтерийным и столбнячным анатоксинами), а также специфическую профилактику вирусного гепатита В для женщин, относящихся к группам риска. По показаниям во время беременности могут использоваться все ацеллюлярные вакцины и анатоксины, живые вакцины – противопоказаны [1].

В российский календарь Профилактических прививок (Приказ Министерства Здравоохранения России от 21.03.2014 № 125н) включена только вакцинация беременных против сезонного гриппа. В то время как, к перечиню прививок, рекомендованных для проведения во время беременности Центром по контролю и профилактике заболеваний США, относятся грипп, бесклеточная коклюшная вакцина в комбинации с дифтерийным и столбнячным анатоксинами, а для женщин групп риска – вакцинация против вирусных гепатитов А и В, пневмококковой и менингококковой вакцинами [2].

В США вакцинация беременных против гриппа проводится уже более 20 лет, имеется доказательная база по её эффективности и безопасности [3]. В Национальный календарь РФ вакцинация беременных против гриппа включена с 2014 года. Но фактически вакцинацию во время беременности получают единицы ввиду неоправданной настороженности терапевтов и акушеров-гинекологов по отношению к вакцинации беременных [4]. В то время как грипп у беременных протекает тяжело, часто развиваются осложнения, высока доля неблагоприятных исходов. В этой группе пациенток в пять раз чаще отмечаются преждевременные роды и мертворождения. Так как привить ребёнка от гриппа по календарю можно только с шести месяцев, дети восприимчивы к гриппу в течение первых месяцев жизни. Грипп у маленьких детей протекает тяжело, летальность сопоставима с летальностью среди пожилых [5].

Эпидемиологическая ситуация по коклюшу в РФ неблагополучна. Наиболее тяжело коклюш протекает у детей первых трёх месяцев жизни. Единственной защитой для детей раннего возраста служит иммунитет, полученный от матери трансплацентарно [6].

Вакцинацию беременных против коклюша внедрена не только в США, но и в Аргентине, Израиле, Новой Зеландии, Соединенном Королевстве и других [6]. Имеются многочисленные публикации, доказывающие, что иммунизация женщин бесклеточными коклюшными вакцинами в третьем триместре беременности безопасна и высокоэффективна для обеспечения защиты от коклюша для детей первых месяцев жизни [6].

ВОЗ рекомендует вакцинацию беременных против коклюша на 27-32 неделе при каждой беременности вне зависимости от вакцинального статуса и временного интервала между беременностями [7].

Таким образом, имеются предпосылки для расширения календаря профилактических прививок РФ с момента появления бесклеточной вакцины против коклюша, разрешённой для вакцинации беременных женщин.

Список литературы

1.World Health Organization VACCINE SAFETY BASICS, 2013

2.Recommended Immunization Schedule for Children and Adolescents Aged 18 Years orYounger, UNITED STATES, 2018. Available at: https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/child/0-18yrs-child-combined-schedule.pdf

3.Mooi, F.R. The case for maternal vaccination against pertussis / F.R. Mooi, S.C. de Greeff// Lancet Infectious Diseases. – 2007. – Vol. 7. – P. 614–24.

Amirthalingam, G. Effectiveness of maternal pertussis vaccination in England: an observational study / G. Amirthalingam, N. Andrews, H. Campbell // The Lancet. – 2014. – Vol. 384. – P.1521-8.

4.Van Kerkhove, M.D. Risk factors for severe outcomes following 2009 influenza A(H1N1)infection: a global pooled analysis / M.D. Van Kerkhove, K.A. Van De Maele, V. Shinde, at al. // PLoS Med. – 2011. – 8 (7): e100105.

5.Методические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике гриппа у беременных / под ред. академика РАН, профессора О.И. Киселева. – СПб.: Издательско-полиграфический комплекс «НП-Принт», 2014. – С. 80

6. Amirthalingam, G. Effectiveness of maternal pertussis vaccination in England: an observational study / G. Amirthalingam, N. Andrews, H. Campbell // The Lancet. – 2014. – Vol. 384. – P.1521-8

7.Позиции ВОЗ в отношении вакцин. https://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/ru/

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ СЛУЖБЫ В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Дыбин А.С.[1], Шаповалов П.Ю.[2]
1- Северный государственный медицинский университет. Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы. Аспирант e-mail: asdmma@yandex.ru
2 – Северный государственный медицинский университет. Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы. Магистрант e-mail: pavel_1984@inbox.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф. Меньшикова Л.И.

Аннотация: В статье представлены результаты исследования влияния условий службы на подводных лодках в Арктической зоне Архангельской области на состояние здоровья военнослужащих по контракту. Выявлено, что современная система диспансеризации в ВС РФ за счет более высоких требований к состоянию здоровья военнослужащих позволяет частично компенсировать отрицательное влияние вредных условий службы на подводных лодках и поддерживать необходимый уровень боеспособности подводников.

Ключевые слова: условия военной службы, заболеваемость, военнослужащие по контракту, Арктическая зона, Архангельская область.

Военная служба несет с собой значительное количество вредных факторов, влияющих на состояние здоровья военнослужащих [3], которые могут быть усугублены природными условиями региона [2]. В связи с этим, для выполнения обязанностей в особо вредных условиях производится отбор военнослужащих по здоровью [1]. Одной из военных профессий с наиболее высокими требованиями к начальному состоянию здоровья является плавсостав подводных лодок (ПЛ).

Цель исследования: оценить влияние условий военной службы в плавсоставе на подводных лодках на состояние здоровья военнослужащих в Арктических регионах Архангельской области.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили отчетные статистические документы по форме 3.мед за период с 2010 по 2019 гг. соединения подводных лодок и Беломорской военно-морской базы (БелВМБ). Мужчины, включенные в сравниваемые выборки, проходили службу по контракту в Арктической зоне Архангельской области. Производился расчет показателей состояния здоровья военнослужащих (средние арифметические и их 95% доверительные интервалы (95% ДИ) коэффициентов общей и первичной заболеваемости, заболеваемости с госпитализацией, заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ)). Производился расчет первичной заболеваемости по классам болезней МКБ-10. Для сравнения использовался критерий Стьюдента или Манна-Уитни. Обработка статистических данных производилась с использованием пакета прикладных программ IBM SPSS ver.25.

Результаты и обсуждение. Относительные медико-статистические показатели, характеризующие состояние здоровья военнослужащих обеих выборок, рассчитанные за период с 2010 по 2019 гг., а также значимость различий указаны в таблице.

Сравнение структуры первичной заболеваемости в среднем за период 2010-2019 гг. показало наличие статистически значимых различий по некоторым инфекционным и паразитарным болезням (ПЛ – 3,11‰; ВМБ – 7,63‰; $p<0,01$), новообразованиям (ПЛ – 1,54‰; ВМБ – 3,96‰; $p<0,01$) и болезням органов дыхания (ПЛ – 72,75‰; ВМБ – 136,30‰; $p<0,01$).

Современный подход, заключающийся в тщательным обследованием всех органов и систем у военнослужащих сложных и опасных военных профессий имеет высокую эффективность, которая подтверждается полученными нами результатами в виде статистически значимом более низком уровне общей, первичной заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности среди плавсостава ПЛ в сравнении с другими военнослужащими БелВМБ. Личный состав ПЛ статистически значимо практически в два раза более редко заболевал инфекционными болезнями, новообразованиями и болезнями органов дыхания.

Выводы. Условия службы в плавсоставе на ПЛ предъявляют высокие изначальные требования к состоянию здоровья. Сравнение некоторых медико-статистических показателей состояния здоровья подводников и военнослужащих других профессий, проходящих службу по контракту в Беломорской военно-морской базе, дислоцированной в Арктической зоне Архангельской области показало статистически значимый более низкий уровень коэффициентов общей, первичной заболеваемости, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, первичной заболеваемости инфекционными болезнями, новообразованиями и болезнями органов дыхания в условиях подводных лодок.

Современная система диспансеризации в ВС РФ имеет высокую эффективность и позволяет медицинской службе выполнять задачи по сохранению и укреплению здоровья военнослужащих.

Литература:

1. Закревский Ю.Н., Кузнецов С.А., Шевченко А.Г., Архангельский Д.А., Сердюк В.И., Перетечиков А.В. Совершенствование системы оказания медицинской помощи на кораблях Северного флота в дальней морской зоне // Морская медицина. 2019. № 4. С. 27–35. http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2019-5-4-27-35

2. Никитин Ю.П., Хаснулин В.И., Гудков А.Б. Современные проблемы Северной медицины и усилия ученых по их решению // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. 2014. №3. С. 63-72.

3. Янович К.В., Корнилова А.А., Алексеева Н.А., Дмитриев Г.В., Серговенцев А.А. Характеристика состояния здоровья военнослужащих, проходящих службу в экстремальных условиях деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2015. №2-1. С. 1-6. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=17154 (дата обращения: 13.11.2020).

Медико-статистические показатели состояния здоровья военнослужащих по контракту в Арктической зоне Архангельской области за период 2010-2019 гг., ‰

Показатели	Плавсостав ПЛ (95% ДИ)	БелВМБ (95% ДИ)	Значимость различий (p)
Коэффициент общей заболеваемости	527,32 (386,94–667,69)	990,66 (737,28–1244,03)	p<0,001
Коэффициент первичной заболеваемости	281,36 (200,36–362,37)	362,64 (297,79–427,49)	p<0,05
Коэффициент заболеваемости с госпитализацией	192,76 (143,8–241,72)	170,82 (124,58–217,05)	p=0,529
Коэффициент заболеваемости с временной утратой трудоспособности	2508,45 (1865,49–3151,41)	3163,75 (2566,24–3761,26)	p<0,05

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЛЕНИНСКИЙ КОММУНИСТИЧЕСКИЙ СОЮЗ МОЛОДЁЖИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АРХАНГЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Еремеев Д.В., Югрин В.Р.
Северный государственный медицинский университет.
Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы.
Студенты 3 курса стоматологического факультета.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Мордовский Э.А.
E-mail: daniker2000@gmail.com

Аннотация: в статье дается характеристика заслуг и достижений комсомольцев – медиков г. Архангельска, их вклада в становление и развитие АГМА.

Ключевые слова: Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодёжи (ВЛКСМ), Архангельский государственный медицинский институт.

В 2018 г. исполнилось 100 лет со дня образования Всесоюзного ленинского коммунистического союза молодёжи (ВЛКСМ) и 85 лет со дня образования комитета ВЛКСМ в Архангельском государственном медицинском институте (АГМИ).

Сохраняя лучшие традиции предшественников, в Северном государственном медицинском университете (СГМУ) большое внимание уделяется духовно-нравственному гражданскому воспитанию будущих врачей. В советский период общественным центром образовательных, медицинских учреждений были комсомольцы; сегодня – представители различных политических и неполитических молодежных объединений. Так, в СГМУ будущие врачи, начиная с первого курса, активно включаются в работу музейного комплекса университета (с 2020 г. – отдела истории медицины Института общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы). Работа в Отделе многопрофильная, основана на изучении различных источников информации, в т.ч. архивных материалов, библиотечных ресурсов и т.д. Студентами под руководством сотрудников Института производится поиск данных в электронных каталогах, интернет-ресурсах, уделяется значительное внимание анализу текстового материала монографий, учебных пособий, диссертаций, подготовленных медицинскими работниками, проводятся интервью с известными медиками и учеными. Исследовательская и волонтерская деятельность при этом взаимно дополняют друг друга.

Многие студенты изучали биографии бывших комсомольцев –выпускников АГМИ на основе материалов их личных дел, сохранившихся в архиве СГМУ. О вкладе врачей в Победу в Великой Отечественной войне, развитие медицины Архангельской области сотрудниками отдела истории медицины СГМУ в соавторстве со студентами подготовлены к печати и опубликованы десятки статей и тезисов. Все это позволяет сохранить память о героях – комсомольцах, о подвигах и заслугах советских врачей, передавать эту информацию будущим поколениям.

Комитет ВЛКСМ из 25 членов был создан в АГМИ в 1933 г. Первым секретарем была избрана Ф.И. Шарапова. Под ее руководством в институте проводилась работа по организации общественной

жизни, политической учебе студентов и улучшению их успеваемости. Комсомольские лидеры создали кружок художественной самодеятельности, театральную студию, студенческий хор, струнный оркестр, политические кружки и различные спортивные секции. Ф.И.Шарапова окончила АГМИ в 1937 г. и в течение многих лет ее судьба была связана с родным вузом. В годы Великой Отечественной войны на посту начальника отдела по управлению эвакогоспиталей она уделяла большое внимание привлечению к оборонным работам комсомольцев -медиков, их работе на благо восстановления здоровья раненых и больных воинов.

В довоенные годы уделялось большое внимание культурно-массовой и учебной работе студентов: проводились тематические вечера отдыха, различные мероприятия, сборы от которых шли на благотворительность, поддерживалась деятельность кружков и секций. В те годы АГМИ участвовал во всесоюзном соревновании вузов; более половины всех студентов учились на «хорошо» и «отлично».

Во время Великой Отечественной войны комсомольцы, кроме работы в госпиталях г. Архангельска, разгружали железнодорожные эшелоны с ранеными, занимались пропагандой донорства. Будущие врачи организовывали дежурства на крышах деревянных домов, боролись с пожарами. Во многом их заслугой является спасение архангельских больниц от возгораний вследствие вражеских бомбардировок. Также комсомольцы АГМИ вместе с сотрудниками Красного Креста осуществляли подворовые обходы, занимались профилактикой инфекционных заболеваний. По инициативе комитета ВЛКСМ студенты АГМИ приняли участие в строительстве железной дороги, соединившей район Левого берега р. Северной Двины с портом Экономия. Работы по разгрузке поездов проводились студентами в условиях строжайшей секретности [3]. Студенты трудились во имя мира и во благо Отечества не жалея себя.

В послевоенное время комитет ВЛКСМ АГМИ возглавляли участники войны Ю.А. Бурков, Ю.А. Хилков и Ф.П. Худовеков, ставшие впоследствии известными врачами. После них эту должность занимали известные ученые Ф.Г. Лапицкий, В.В. Аристова, Р.Н. Калашников, Э.В. Недашковский, народный врач СССР Е.Е. Волосевич [2]. Большой вклад в развитие ВЛКСМ оставила Р.В. Дубинина (Толстикова), отдавшая работе на кафедре анатомии 50 лет своей жизни. Самыми известными выпускниками – комсомольцами АГМИ 1970-х гг. являются В.А. Берсенев (доцент, невролог, заслуженный врач Украины, кандидат медицинских наук) и С.П. Глянцев (хирург, историк медицины и хирургии, доктор медицинских наук, профессор). К числу заслуг Сергея Павловича относится повышение авторитета студенческих стройотрядов АГМИ, открытие экспозиции «Никто не забыт и ничто не забыто», посвященной студентам и сотрудникам вуза, павшим в боях за Родину. Доброй традицией стало проведение в студенческих группах уроков мужества, встреч с ветеранами войны и труда. Традиционным в жизни СГМУ стал легкоатлетический кросс на приз им. Бориса Тюрнина, погибшего в годы Великой Отечественной войны [1]. В настоящее время С.П. Глянцев занимается оформлением летописи стройотрядов АГМИ-АГМА-СГМУ. Большую роль в изучении истории ВЛКСМ играют встречи студентов с бывшими комсомольцами и их родственниками. Во время интервью они делятся со студентами интересными фактами, историями из жизни.

В 1966 г. в АГМИ был образован первый студенческий строительный отряд (ССО), члены которого принимали участие в работе на стройках по всей Архангельской области и не раз побеждали в областных соревнованиях. Одним из активных членов ССО и ВЛКСМ являлась Н.Ю. Балясникова, – соавтор сборника статей «Комсомол – моя судьба», изданного в 2018 г. в честь 100-летия ВЛКСМ. ССО как направление общественной жизни динамично развивается в настоящее время в нашей стране, что позволяет будущим специалистам получать практический опыт и продолжать лучшие традиции комсомола.

Подводя итог, следует отметить, что история ВЛКСМ создана людьми, внесшими значительный вклад в развитие медицины и науки Севера. Важно хранить память об этих людях, их подвигах и достижениях, передавать ее будущему поколению. Этому помогает работа студентов с историческими материалами, их личное общение с участниками исторических событий

Литература

1.Комсомол – моя судьба. Страницы истории комсомольской организации АГМИ (1933 – 1991). К 100-летию ВЛКСМ. Сборник статей / С. П. Глянцев. – Архангельск, 2018. – 192 с.

2.Минкин А. У., Минин Е. А. Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии // Медик Севера. Газета Северного государственного медицинского университета. 2018. – № 6. – 20 с.

3.Общественные организации ВУЗа / [сост.: Ю.Л. Образцов и др., ред.-сост. Л.Г. Доморощенова]. – Архангельск, 2003. – 62 с. (История АГМИ – АГМА – СГМУ / отв. ред. Г.С.Щуров).

4.Федотов С. Н. Страницы жизни / С. Н. Федотов. – Архангельск, 2010. – 57 с.

5.Щуров Г. С. Профессора Северного государственного медицинского университета в 2000 году / Г. С. Щуров. – Архангельск, 2001. – 600 с.

ДИСБАКТЕРИОЗ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Еремеев Д.В., Югрин В.Р.
Северный государственный медицинский университет.
Кафедра клинической биохимии, микробиологии и клинической диагностики.
Студенты 3 курса стоматологического факультета.
Научный руководитель: Кукалевская Н.Н.
E-mail: daniker2000@gmail.com

Аннотация: Работа посвящена изучению патологических процессов, протекающих в ротовой полости, обусловленных участием представителей нормальной и резидентной микрофлоры в жизнедеятельности человеческого организма и в регуляции различных функций.

Ключевые слова: микрофлора полости рта, дисбиотические нарушения, дисбиотический сдвиг, дисбиозы, заболевания слизистой оболочки полости рта.

Биоценоз полости рта – это главный биогенный фактор, определяющий здоровье или развитие болезней и патологических состояний. Он формируется под влиянием эндогенных и экзогенных факторов среды. Качественный и количественный состав нормальной микрофлоры здорового человека достаточно стабилен, хотя и представляет собой совокупность изменяющихся популяций микроорганизмов, все же является относительной константой [9].

Нарушения микроэкологии, изменения качественного и количественного состава микрофлоры играют значительную роль в патогенезе различных хронических заболеваний и являются ключевым звеном в понятии дисбактериоза [5]. Дисбиотические нарушения (далее дисбиоз, дисбактериоз) – это понятие, характеризующееся изменением соотношения представителей нормальной микрофлоры, снижением числа или исчезновением некоторых видов микроорганизмов (аутохтонных) за счёт увеличения количества других и появления микробов (аллохтонных), которые обычно встречаются в незначительном количестве или совсем не определяются [2]. Считается, что в развитии дисбактериоза слизистых оболочек огромное значение имеют соматические патологии, системные заболевания, инфекции, возрастные изменения, воздействие неблагоприятных экологических факторов, применение антибактериальных препаратов и других лекарственных средств, негативно влияющих на нормальную микрофлору [7]. Стоит обратить внимание на то, что дисбиозы являются следствием других патологических состояний, поэтому терапию следует начинать с лечения основной болезни с учётом чувствительности пациента к лекарственным препаратам [8]. Также следует обратить внимание на наличие микробных ассоциаций между микроорганизмами и снижение местной иммунологической резистентности на фоне дисбактериоза.

Не стоит забывать, что дисбиозы являются этиологическим фактором развития множества стоматологических заболеваний. Выделяют несколько степеней нарушений:

Дисбиотический сдвиг характеризуется незначительным изменением или превышением одного вида условно-патогенного микроорганизма при сохранении нормального видового состава микрофлоры полости рта. Во время течения данной формы дисбиоза выраженные клинические признаки обычно отсутствуют, поэтому ее называют латентной (скрытой) или компенсированной [4, 7].

Дисбактериоз I-II степени характеризуется более выраженными изменениями состава микрофлоры, выявлением 2-3 условно-патогенных видов на фоне снижения общего количества лактобактерий. У пациентов с I-II степенью дисбактериоза, как правило, имеются клинические симптомы заболевания, свойственные хейлиту и катаральному стоматиту [4].

Дисбактериоз III степени характеризуется присутствием патогенной монокультуры при резком снижении или полном отсутствии представителей нормальной микрофлоры (негемолитические стрептококки, лактобактерии и др.) и наличием незначительного увеличения количества грибов рода Candida. На этой стадии заболевания отмечались десквамативный глоссит, глоссалгия, плоский лишай, пузырные поражения слизистой и ксеростомия и различные формы кандидозов [3].

Дисбактериоз IV степени характеризуется наличием ассоциаций патогенных бактерий с резким увеличением количества дрожжеподобных грибов при резком дефиците или отсутствии представителей нормальной микрофлоры. Для них характерны множество клинических проявлений – от признаков катарального воспаления с элементами атрофии до выраженных гиперпластических налетов, встречающихся при псевдомембранозных формах кандидоза [3, 4].

Таким образом, дисбактериоз слизистой оболочки полости рта различной степени тяжести, может быть, как и начальным звеном патогенеза множества стоматологических заболеваний, так и вторичной патологией, усугубляющей тяжесть и ухудшающей прогноз течения заболевания. Также важно помнить, что лечение дисбиозов должно быть комплексным и направленным не только на восстановление нормальной микрофлоры, но и на устранение инициирующих и сопутствующих клинических признаков, чтобы исключить возможность повторного появления патологического состояния [8].

Литература:

1. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. – М.:Медицинская книга, Н. Новгород: НГМА – 2001. – С. 304.

2. Кузнецов Е.В., Царев В.Н. Микробная флора полости рта и ее роль в развитии патологических процессов – М.: МЕДпресс-информ – 2003. – с. 178-212.

3. Лесовой В.С., Липницкий А.В., Очкурова О.М. Кандидоз ротовой полости (обзор). – Проблемы медицинской микологии. – Том 5. – № 1. – Волгоград, 2003.

4. Парахонский А.П. Возможности и перспективы комплексной терапии пациентов с дисбактериозом полости рта // ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ Материалы II Международного осеннего симпозиума – 2013. – с. 248-251.

5. Рабинович И.М., Банченко Г.В., Рабинович О.Ф. и др. Роль микрофлоры слизистой оболочки рта. – Стоматология. – 2002. – с. 48-50.

6. Романенко И.Г., Чепурова Н.И. Влияние дисбиотических факторов на иммунные нарушения при одонтогенных очагах инфекции (обзор литературы) // Крымский терапевтический журнал. 2017. № 3 (34). С. 43–46.

7. Савичук Н.О., Савичук А.В. Микроэкология полости рта, дисбактериоз и пути его коррекции. – Современная стоматология. – 2002.

8. Токарева Н. Коррекция и профилактика дисбактериоза // ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ – М.: Медфорум. – 2011. – № 7 – с. 77-85.

9. Kilian M., Chapple I. L. C., Hannig M. The oral microbiome – an update for oral healthcare professionals. British Dental Journal – volume 221 no. 10 | November 18 2016. C.665

К 80-ЛЕТИЮ СТАНИСЛАВА НИКОЛАЕВИЧА ФЕДОТОВА ВЫДАЮЩЕГОСЯ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОГО ХИРУРГА

Еремеев Д.В., Югрин В.Р.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра ортопедической стоматологии. Студенты 3 курса стоматологического факультета.
Научный руководитель: д.м.н., доцент Мордовский Э.А.
E-mail: daniker2000@gmail.com

Аннотация: в статье описываются достижения профессора С.Н. Федотова в научно-исследовательской, педагогической и клинической деятельности.

Ключевые слова: челюстно-лицевая хирургия, остеосинтез, стоматология.

Станислав Николаевич Федотов – выдающийся челюстно-лицевой хирург, автор новаторских методик в стоматологии, заслуженный врач Российской Федерации и ученый с мировым именем, удостоившийся множества наград и заслуживший огромное призвание. В этом году профессор отметил юбилей, ему исполнилось 80 лет. Мы провели интервью со Станиславом Николаевичем, изучили его достижения в научной, преподавательской и практической деятельности.

Станислав Николаевич Федотов родился 30 октября 1940 г. в г. Ленинграде в семье военнослужащего. В 1948 – 1958 гг. он учился в средней школе пос. Плесецк Архангельской области; в 1958 г. поступил на стоматологический факультет Архангельского государственного медицинского института (АГМИ), который окончил в 1963 г. В 1962 -1963 гг. (в годы учебы в вузе) С.Н. Федотов работал зубным техником в гарнизонном госпитале воинской части № 55438г. После окончания учебы он занимал должности общего хирурга Кодинской районной больницы Онежского района (1963–1966 гг.), врача-ординатора клиники госпитальной хирургии (1966–1967 гг.), аспиранта клиники госпитальной хирургии (1967–1970 гг.), ассистента кафедры хирургической стоматологии Куйбышевского медицинского института (1971–1975 гг.), заведующего кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии АГМИ – АГМА – СГМУ (1975–2005 гг.). С 2005 г. С.Н. Федотов – профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии СГМУ [2].

Во время своей педагогической работы в АГМИ – АГМА – СГМУ под руководством и при участии Станислава Николаевича были разработаны новые психолого-дидактические методы обучения студентов, внедрено обучение с использованием информационных технологий, были изданы многочисленные учебно-методические и учебные пособия, в т.ч.: «Применение лечебной физкультуры в хирургической стоматологии» (Архангельск, 1994); «Вопросы тестового контроля знаний студентов по хирургической стоматологии» (Архангельск, 1995); «Производственная практика по хирургической стоматологии» (Архангельск 2005, 2005, 2009); «Схема написания карты стоматологического больного в условиях стационара» (Архангельск, 2005); «Применение реографии в хирургической стоматологии» (Архангельск, 2006). Начиная с 1979 г. С.Н. Федотов исполнял обязанности председателя Государственной экзаменационной комиссии в ряде медицинских институтов РСФСР (г. Краснодар, г. Ставрополь, г. Тверь, г. Пермь, г. Уфа, г. Иркутск, г. Архангельск).

В сферу научных интересов Станислава Николаевича входят вопросы травматологии челюстно-лицевой области, разработки инновационных подходов к лечению одонтогенных воспалительных процессов, хирургических методов лечения аномалий развития челюстей. В 1971 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Функциональное состояние нижнего альвеолярного нерва при остеосинтезе нижней челюсти металлическими спицами»; в 1982 году – докторскую диссертацию на тему «Реабилитация больных с повреждениями нижнелуночкового нерва при переломах нижней челюсти, леченных методом щадящего остеосинтеза отломков».

С.Н. Федотов разработал рациональный метод остеосинтеза переломов костей лица металлическими спицами, основанный на собственных анатомических исследованиях, а также математических расчётах (создана модель анатомо-математического моделирования операций). В настоящее время метод нашёл широкое применение в клиниках г.Архангельска и Северо-Западного региона (С.Н. Федотовым проведено свыше 2500 указанных операций). По данным клинико-экспериментальных исследований им были оптимизированы возможности репаративных процессов в костной и в нервной тканях при повреждении периферических ветвей троичного нерва. Святослав Николаевич обосновал нейрососудистый механизм возникновения травматического остеомиелита, предложил ряд мало- и минимально инвазивных хирургических методов лечения патологических процессов челюстно-лицевой области, в т.ч. оригинальный метод хирургического лечения нижней макрогнатии, способ вскрытия абсцессов и флегмон корня языка внутриротовым доступом, способы фиксации фрагментов нижней челюсти при переломах металло-полимерными конструкциями на основе круглых спиц.

Своим наиболее весомым научным достижением С.Н. Федотов считает разработанный им способ устранения дефектов нижней челюсти большой протяжённости (до 10–13 см и более) методом растяжения костного регенерата. Приоритет данного способа признан за рубежом (Франция, Париж, 1997); это достижение внесено в «Книгу рекордов России». До настоящего времени в экстренных и тяжёлых клинических случаях его приглашают в качестве консультанта в Архангельскую областную клиническую больницу.

Святослав Николаевич является автором и соавтором более 250 публикаций, 22 изобретений и патентов, 12 технических решений, 7 монографий. Его научные труды были представлены членам Госкомитета по науке и технике при Президенте РФ, Бюро отделения клинической медицины РАМН (1999). Предложенные Святославом Николаевичем технологии признаны перспективными. В 1985 году С.Н. Федотову было присвоено ученое звание профессора. Профессор С.Н.Федотов выступил научным руководителем семи кандидатских диссертаций, научным консультантом одной докторской диссертации.

Святослав Николаевич Награжден медалью «Ветеран труда», знаком «Изобретатель СССР», «Лауреат Всероссийского конкурса среди профессорского-преподавательского состава медицинских вузов РФ» (2006), медалью Архангела Михаила за заслуги в стоматологии по Северо-Западному региону (2008), орденом св. Луки (Войно-Ясенецкого) за вклад в гнойную хирургию челюстно-лицевой области (Архангельск, 2017), Почетными грамотами Департамента здравоохранения, МЗ АО, Архангельского областного собрания [1]. В 2010 г. профессор С.Н. Федотов получил звание «Почётного доктора СГМУ».

Подводя итог, отметим, что Святослав Николаевич Федотов неизменно пользуется большим уважением среди коллег. Личность профессора, его достижения в клинической практике, образовательной и научной деятельности являются примерами для студентов СГМУ – будущих врачей.

Литература

1.Федотов С.Н. Страницы жизни / С. Н. Федотов. – Архангельск, 2010. – 57 с.

2.Щуров Г.С. История АГМИ-АГМА-СГМУ / Г.С. Щуров. – Архангельск, 2002. – 59 с.

3.Токуева Л.И. Мы были первыми. История выпуска врачей-стоматологов Архангельского государственного медицинского института 1963 года / Л.И. Токуева. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2015. – 142 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА ПРЕПАРИРОВАНИЯ ЗУБОВ ПОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКУЮ КОРОНКУ И МЕТОДА ПРЕПАРИРОВАНИЯ ДОКТОРА РЫБАЛКА Е.Н.

Еремеев Д.В., Югрин В.Р.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра ортопедической стоматологии. Студенты 3 курса стоматологического факультета.
Научные руководители: к.м.н., доцент Скрипова Н.В., д.м.н., проф. Юшманова Т.Н.
E-mail: daniker2000@gmail.com

Аннотация: в статье приводится протокол препарирования зубов под металлокерамические коронки по методу Е.Н. Рыбалка, проводится сравнение традиционного метода препарирования с авторской методикой доктора Рыбалка Е.Н.

Ключевые слова: препарирование, металлокерамическая коронка, протокол.

В клинике ортопедической стоматологии широко применяются металлокерамические конструкции зубных протезов, характеризующиеся высокими эстетическими свойствами, достаточной механической прочностью, биологической инертностью, слабой теплопроводностью. Одним из этапов, определяющих эффективность ортопедического лечения, является этап препарирования. Наряду с традиционным методом сошлифовывания твёрдых тканей зубов, существует большое количество оригинальных (авторских) методик иссечения тканей зуба под металлокерамическую коронку [1, 2, 3]. В рамках практических занятий по ортопедической стоматологии на 3-м курсе нам была предоставлена возможность апробировать оригинальную методику препарирования зубов доктора Рыбалка Е.Н. [4] и сравнить её с классическим методом, признанным большинством практикующих врачей стоматологов-ортопедов.

В процессе препарирования по классической схеме в большинстве случаев используются произвольно выбираемые алмазные головки и боры, в связи с чем не представляется возможным строго контролировать глубину сошлифовываемых тканей.

На этапах препарирования тканей зуба по методике доктора Рыбалка Е.Н., в отличие от традиционного метода, используются специализированные алмазные головки (боры) с заданными формами, параметрами и абразивности рабочей части. Применение в определённой последовательности всего 4-х боров из набора («Komet», Германия) позволяет контролировать глубину сошлифовывания тканей зуба на этапах препарирования.

В соответствии с материалами проведённого Е.Н. Рыбалка обучающего семинара составлен протокол препарирования моляра под металлокерамическую коронку с использованием конкретных боров на этапах сошлифовывания твёрдых тканей.

Протокол этапов препарирования моляра нижней челюсти по методике доктора Рыбалка Е.Н.

1) Сошлифовывание тканей зуба с окклюзионной поверхности. Для этих целей используется бор с диаметрами в области комеля – 2,3мм, в области кончика – 1,6мм, в средней части – 2,0мм (бор 2979К). Препарирование жевательной поверхности начинается с иссечения тканей зуба в области центральной фиссуры и краевых валиков с погружением кончика бора на 1.6 мм. Это необходимо для обеспечения толщины металла и керамической облицовки. Далее с учётом направления сошлифовываются внутренние скаты щёчных (опорных) и язычных (защитных) бугров. Работая средней частью бора по опорным буграм, сошлифовывается 2.0 мм твёрдых тканей, и верхней частью бора по защитным буграм – 1,6мм.

2) Сошлифовывание тканей зуба с вестибулярной и язычной поверхностей выполняется тем же бором (бор 2979К). На уровне экватора зуба с вестибулярной и оральной сторон создаётся маркировочная борозда (желобок). При этом кончик бора погружают на 1/2 с вестибулярной поверхности (0.8 мм) и на 1/3 – с язычной. Эта манипуляция производится с целью ограничения пришеечной части и определения глубины последующего сошлифовывания тканей зуба. После того как глубина сошлифовывания на уровне экватора задана, иссекаются твёрдые ткани зуба выше образованной борозды и внутри её краёв, при этом сохраняется наклон скатов бугров.

3) Сепарация контактных поверхностей. Для этих целей используется бор с диаметрами рабочей части 1,0мм (бор 6877). Сошлифовывание тканей с дистальной поверхности коронки зуба производится снаружи внутрь, с медиальной – изнутри наружу. Тем самым исключается чрезмерное иссечение тканей области перехода медиальной контактной поверхности в вестибулярную и образуется медиально-апроксимальный угол коронки. Предварительно рекомендуется установка матричных систем.

4) Создание придесневого уступа. Используется бор с диаметром рабочей части 1,6мм (бор 6878 016 с зелёной маркировкой). Располагая бор параллельно пути введения реставрации, производится иссечение тканей зуба до уровня десневого края – формируется придесневой уступ шириной 0,8мм, длиной 1,2-1,4мм, высотой 1,0мм и углом 135°. Этим же инструментом сглаживается медиально-апроксимальный угол с сохранением направления его граней. Таким образом формируется циркулярная ретенционная зона, параллельная пути введения реставрации.

5) Ретракция десны и углубление уступа. Используется бор с диаметром рабочей части 1,6мм (бор 8878 016 с красной маркировкой). С целью увеличения высоты клинической коронки на время этого этапа препарирования проводится ретракция десны (раскрытие зубодесневого желобка), после чего бором сошлифовываются твёрдые ткани в области уступа. Результат этого этапа – погружение уступа под десну наполовину глубины зубодесневой бороздки.

6) Шлифовка и полировка культи зуба выполняется тем же бором с диаметром рабочей части 1,6мм (бор 8878 016 с красной маркировкой). На этом этапе сошлифовыванием тканей с вестибулярной и оральной поверхностей вершины жевательных бугорков выводятся на линию бугров остальных зубов, проводится сглаживание граней и кромок. С помощью специальных пилок проводится полировка уступа. Культя полируется бором на небольших оборотах и с хорошим охлаждением.

Анализируя оба варианта препарирования твёрдых тканей зубов под металлокерамические коронки, пришли к выводу, что методика доктора Рыбалка Е.Н. в сравнении с традиционным способом более рациональна и характеризуется:

– чётко представленным алгоритмом, простотой и логичностью выполнения манипуляций;

– экономией времени врача и меньшей утомляемостью пациента из-за отсутствия необходимости поиска нужного бора и частой смены боров;

– контролем объёма сошлифовывания тканей со всех поверхностей зуба за счёт рациональной компоновки боров в наборе;

– надёжной ретенцией будущей конструкции за счёт полученной в результате препарирования формы культи зуба.

Литература:

1.Дефекты твердых тканей зубов. Ортопедические методы лечения: учебное пособие / Т.Н. Юшманова, Н.В. Скрипова. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2018. – 338 с., 221-226 с.

2.Ортопедическая стоматология (несъемное зубное протезирование): учебник / О.Р. Курбанов, А.И. Абдурахманов, С.И. Абакаров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 456 с.: ил., 213-217 с.

3.Ортопедическая стоматология (факультетский курс): учебник /В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мищнёв; под ред. В.Н. Трезубова. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 688 с.: ил., 180-181 с.

4.Материалы обучающего семинара доктора Рыбалка Е.Н. – Архангельск, 2017г.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМЕСЕЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО КОРМЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА В Г.АРХАНГЕЛЬСКЕ

Житкова И.В., Карпова В.А.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студенты 3 курса лечебного факультета. E-mail: irazhitkova@mail.ru, karpyynya@gmail.com.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сарычев А.С.

Аннотация: Полноценное и правильное питание грудных детей является актуальной проблемой здравоохранения. Оно предусматривает поступление в организм определенного количества питательных веществ, необходимых для роста и развития ребёнка, повышения устойчивости его организма к тем или иным факторам окружающей среды. В случаях, когда грудное вскармливание невозможно, необходимо использовать адаптированные молочные смеси. В статье приведена гигиеническая оценка смесей, использующихся для искусственного кормления детей грудного возраста в г. Архангельске, проанализированы отзывы кормящий матерей в плане предпочтения той или иной торговой марки при выборе заменителей грудного молока.

Ключевые слова: грудное вскармливание, пищевая ценность, молоко, смесь, нутриенты.

Материнское молоко – главный источник нутриентов, необходимых для здоровья, роста и развития молодого организма в период грудного вскармливания. Оно содержит более 100 различных веществ: 87,4% – H_2O, 0,91% – казеина, 1,23% – альбумина и глобулина, 3,76% – жира, 1,25% – общего белка, 7% – лактозы, 6,29% – минеральных веществ [1]. В лактозе молока содержатся: стронций, кальций, магний, кобальт, железо, свинец, марганец, радий и другие элементы. Они, попадая в желудочно-кишечный тракт, способствуют развитию костной системы и обеспечивают организм минералами [2]. Лактоза в процессе обмена распадается на глюкозу и галактозу, которые обеспечивают до 40% энергетического обмена. В материнском молоке есть антитела, препятствующие развитию болезнетворных агентов. Именно иммуноглобулины способствуют формированию и поддержанию иммунитета. В молоке достаточно и ненасыщенных жирных кислот, которые участвуют в развитии нервных клеток, коры головного мозга [3]. Безусловно, в полной мере ни одна молочная смесь не имеет идентичного материнскому молоку состава, однако всё чаще в настоящее время женщины вскармливают своих детей искусственным путем, ввиду того что имеют ту или иную патологию, которая не позволяет использовать грудное молозиво в качестве питания ребенка.

Был проведен анализ состава молочных смесей, использующихся для искусственного кормления детей грудного возраста в г. Архангельске. Сравнивался состав смесей по наличию тех или иных биологически значимых для грудных детей элементов (табл.1).

Все образцы сухих молочных смесей для детского питания по органолептическим показателям были белого или кремового цвета, без посторонних запахов и привкусов. По консистенции – представляли собой однородный сухой порошок.

Изучения заявленных характеристик сравниваемых молочных смесей (табл.1) позволяет сделать вывод о том, что их состав максимально приближен к составу грудного молока, следовательно, можно считать назначение детских молочных смесей возможным для искусственного или смешанного питания, так как они адаптированы к физиологическим потребностям и особенностям пищеварения детей грудного возраста.

В рамках проведенного исследования было опрошено 36 кормящих матерей, из которых 12 вскармливали своих детей только грудным молоком, 13 – только молочными смесями, 11 матерей чередовали искусственный и естественный способы вскармливания малыша.

Из 12 женщин, которые вскармливали своих малышей только грудным молоком, 8 человек сказали, что у их детей наблюдаются: гармоничный рост, адекватное морфологическое и функциональное созревание органов и тканей, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, высокая устойчивость младенца к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов.

Из 24 женщин, которые по той или иной причине отказывались (частично или полностью) от естественного вскармливания, 15 матерей сообщили, что их ребенок часто болеет инфекционными заболеваниями, но интеллектуальное и физическое развитие детей не пострадало и находится в пределах возрастной нормы.

Выбор смеси, по мнению кормящих матерей, зависит от многих факторов: возраста малыша (существуют молочные смеси для детей 0-6 месяцев, 6-12 месяцев, старше 1 года), его доношенности (в продаже имеются смеси для недоношенных детей), склонности к запорам и отрыжкам (есть смеси с бифидобактериями и нуклеотидами), а также наличия или отсутствия у ребенка признаков аллергии (если таковая присутствует, рекомендуются гипоаллергенные или лечебные смеси). Кроме того, выбирая смесь для питания детей, необходимо помнить о таком важном моменте, как доступность и финансовая привлекательность той или иной марки детского питания.

Лучшей детской смесью, по отзывам 13 респондентов, которые вскармливали своих детей исключительно искусственными смесями, и 11 опрошенных женщин, которые чередовали грудное молоко и смеси, признана смесь – «Bellact». В качестве аргументов были приведены следующие характеристики: доступность, удовлетворенность высоким качеством, гипоаллергенность и цена продукта (80% опрошенных женщин, которые частично или полностью используют для вскармливания детей молочные смеси, считают, что «Bellact» отличается от других смесей доступной ценой, 75% высказали свое мнение о гипоаллергенности смеси, 100% матерей были удовлетворены качеством «Bellact»). По своему составу Bellact максимально приближен к характеристикам грудного молока, что очень важно для ребенка. В смеси присутствует оптимальное соотношение жирных кислот растительного происхождения с минералами и витаминами, сбалансированные количества фосфора и кальция, что способствует высокому уровню усвоения полезных веществ.

В результате анализа нутриентного состава смесей для искусственного питания грудных детей, установлено: молочные продукты по составу заявленному производителем, содержат сбалансированный состав макро- и микронутриентов и положительно влияют на здоровье ребенка.

Вскармливание детей полноценной и максимально адаптированной детской молочной смесью при условии соблюдения режима питания и возрастных объемов порций не способствует избыточному набору или дефициту массы тела и/или задержке физического, интеллектуального развития.

Отечественное предприятие «Беллакт» представляет широкую линейку лечебных смесей для вскармливания детей с первых дней жизни, сочетающие в себе высокое качество и доступность. Большинство матерей, дети которых находятся на искусственном вскармливании с использованием гипоаллергенных смесей, отдают предпочтение продукции данного предприятия.

Литература

1.Хамзаева М.Я. / Преимущества материнского молока // Интеллектуальный потенциал общества как драйвер инновационного развития науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (26 июня 2019 г, г. Тюмень) в 2 ч. ч.2 – Уфа: OMEGA SCIENCE, 2019. – 266 с.

2.Фурцев В.И. / Грудное вскармливание: состав и свойства грудного молока // Сибирское медицинское обозрение. – 2012. – с.2-29

3.Котлуков В.К., Кузьменко Л.Г., Антипова Н.В. / Биологически активные компоненты нативного материнского молока: некоторые иммунологические аспекты // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского Издательство: ООО «Педиатрия» (Москва), 2011 г. – 55-58 с.

Табл.1

Название молочной смеси	Состав	БЖУ (г) на 100 г	Стоимость, 800 г
«Nutrilon Premium» 1* (*1 – первая ступень)	Деминерализованная молочная сыворотка, смесь растительных масел* (пальмовое, рапсовое, кокосовое, подсолнечное, Mortierella alpina), лактоза, обезжиренное молоко, пребиотики (галактоолигосахара, фруктоолигосахара), концентрат белков молочной сыворотки, минеральные вещества, рыбий жир*, витаминный комплекс, холин, соевый лецитин, таурин, микроэлементы, нуклеотиды, инозит, L-триптофан. *жировой компонент молочной смеси разработан на основе данных о жирнокислотном составе грудного молока.	Белки – 9,7 Жиры – 24,7 Углеводы – 53,8 Калорийность 476ккал	661 р.
«NAN» 1	Молочная сыворотка, молоко обезжиренное, смесь растительных масел (подсолнечное, кокосовое, соевое, масло из Мортиереллы Альпины), лактоза, цитрат кальция, мальтодекстрин, рыбий жир, хлорид магния, гидроксид калия, хлорид калия, соевый лецитин, лимонная кислота, цитрат калия, L-фенилаланин, витамины (С, Е, РР, пантотеновая кислота, А, В1, В6, В2, фолиевая кислота, ДЗ, К1, В12, биотин), фосфат натрия, хлорид натрия, гидроксид кальция, таурин, сульфат железа, L-гистидин, инозит, сульфат цинка, культура бифидобактерий (не менее 10^7 КОЕ/г), нуклеотиды, L-карнитин, сульфат меди, сульфат марганца, йодид калия, селенат натрия.	Белки – 9,6 Жиры – 27,7 Углеводы – 57,8 Калорийность 519ккал	689 р.
«Nestogen» 1	Обезжиренное молоко,мальтодексин, деминерализованная молочная сыворотка, лактоза, смесь растительных масел (низкоэруковое рапсовое, подсолнечное, подсолнечное высокоолеиновое, кокосовое), молочный жир, пребиотики (галактоолигосахариды (ГОС) и фруктоолигосахариды (ФОС)), цитрат кальция,эмульгатор (соевый лецитин), цитрат калия,фосфат калия, хлорид магния, витамины (L-аскорбат натрия, аскорбилпальмитат (С), DL-альфа-токоферолла ацетат (Е), никотинамид (РР), D-пантотенат кальция (В5), ретинола ацетат (А), тиамина мононитрат (В1), пиридоксин гидрохлорид (В6), рибофлавин(В2), D3 холекальциферол (Д), фитоменадион (К), фолиевая кислота (В9), цианкобаламин (В12), D-биотин (В7)),цитрат натрия, хлорид натрия, хлорид кальция,хлорид калия, культура лактобактерий L. reuteri (не менее 8,9х10^5 КОЕ/г), таурин, сульфат железа, инозит, сульфат цинка, L-картнитин, сульфат меди, сульфат марганца, йодид калия, селенат натрия.	Белки – 10,5 Жиры – 26 Углеводы – 55,7 Калорийность 499 ккал	636 р.
«Similac» 1	Обезжиренное молоко, лактоза, растительные масла (высокоолеиновое подсолнечное масло, кокосовое масло, соевое масло), концентрат сывороточного белка, галактоолигосахариды (ГОС), МИНЕРАЛЫ (кальция карбонат, калия цитрат, натрия цитрат, натрия хлорид, калия гидрофосфат, магния хлорид, железа сульфат, цинка сульфат, меди сульфат, марганца сульфат, натрия селенит, калия йодид), гидролизат сывороточного белка, ВИТАМИНЫ (аскорбиновая кислота, холина битартрат, аскорбил пальмитат, холина хлорид, ниацинамид, кальция d-пантотенат, витамина А пальмитат, тиамина гидрохлорид, пиридоксина гидрохлорид, бета-каротин, фолиевая кислота, рибофлавин, витамин К1, d-биотин, витамин D3, витамин В12), эмульгатор соевый лецитин, арахидоновая кислота (ARA) из масла M.alpina, докозагексаеновая кислота (DHA) из масла C.cohnii, инозитол, таурин, L- триптофан, НУКЛЕОТИДЫ (цитидин 5’-монофосфат, динатрия уридин 5’-монофосфат, аденозин 5’-монофосфат, динатрия гуанозин 5’-монофосфат), антиокислитель смесь токоферолов, карнитин. Не содержит ГМО, пальмового масла, консервантов и красителей.	Белки – 10,8 Жиры – 26,3 Углеводы – 57,9 Калорийность 510ккал	727 р.
«Малютка» 1	Деминерализованная молочная сыворотка, смесь растительных масел (пальмовое, рапсовое, кокосовое, подсолнечное, Mortierella alpina), мальтодекстрин, молоко обезжиренное, пребиотики (галактоолигосахара, фруктоолигосахара), концентрат белков молочной сыворотки, лактоза, минеральные вещества, рыбий жир, витаминный комплекс, холин, эмульгатор соевый лецитин, таурин, микроэлементы, нуклеотиды, инозит, L-триптофан. Может содержать следы глютена. Содержит 17 витаминов, 12 минералов (в том числе: кальций, йод, железо, селен).	Белки – 9 Жиры – 23,9 Углеводы – 55, 4 Калорийность 485ккал	689 р.

Название молочной смеси	Состав	БЖУ (г) на 100 г	Стоимость, 800 г
«Bellact» 1	Молоко обезжиренное, лактоза, сливки, растительные масла: высокоолеиновое подсолнечное, соевое, кокосовое, концентрат сывороточных белков, пребиотики: олигогалактоза (ГОС), олигофруктоза (ФОС), масло, содержащее докозагексаеновую кислоту DHA (рафинированный рыбий жир, смесь токоферолов, аскорбил пальмитат), масло, содержащее арахидоновую кислоту (ARA), минеральные вещества: кальция лактат, магния хлорид, калия цитрат, натрия цитрат, витаминный премикс: С (L-аскорбат натрия), РР (никотинамид), D-пантотенат кальция, А (ретинола ацетат), В1 (тиамина мононитрат), В2 (рибофлавин), В6 (пиридоксин гидрохлорид), К (фитоменадион), Вс (фолиевая кислота), Д3 (холекальциферол), Е (D-альфа-токоферол), В12 (цианкобаламин), D-биотин, витаминно-аминокислотный премикс: инозит, L–карнитин, холин, таурин, лютеин, минеральный премикс: меди сульфат, йодид калия, железа сульфат, марганца сульфат, натрия селенит, цинка сульфат, нуклеотидный премикс: цитидин-5’-монофосфат, уридин-5’-монофосфат, гуанозин-5’-монофосфат, аденозин-5’-монофосфат, инозин-5’-монофосфат, бактериальный концентрат бифидобактерий Bifidobacterium lactis BB-12.	Белки – 11,6 Жиры – 27 Углеводы – 56,2 Калорийность 536 ккал	518 р.

РОЛЬ МИКРОБИТОТЫ ВЛАГАЛИЩА В РАЗВИТИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Зорина А.В.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики. Студентки VI курса, факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии, по специальности медицинская биохимия. E-mail: zoralin@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф. Бажукова Т.А.

Аннотация: Статья посвящена микробиоте влагалища, а именно изучению видового соотношения микроорганизмов. Показана роль некоторых микроорганизмов в развитии воспалительных гинекологических заболеваний. В статье описано какие микроорганизмы выделялись в зависимости от наличия или отсутствия Lactobacillus spp.

Ключевые слова: микробиота влагалища, воспалительные заболевания, этиологическая структура возбудителей

На сегодняшний день много исследований посвящено изучению микробиоценоза влагалища, но наравне с этим мало данных о видовом соотношении микроорганизмов. Учитывая важность учета количественного состава аэробных и анаэробных сообществ для дифференциальной диагностики патологических состояний -проведено исследование, целью которого стало изучение частоты встречаемости, а также соотношение аэробной, факультативно анаэробной микрофлоры, облигатного сообщества микроорганизмов влагалища и факультативных анаэробов .[3,4]

В норме микрофлора влагалища здоровых женщин репродуктивного возраста представлена грамположительными, а также грамотрицательными микроорганизмами. Общее количество этих микроорганизмов 10^6–108 КОЕ/мл, а 95–98% представляют лактобактерии. [1] Так же можно отметить, что микрофлора влагалища в норме представлена двумя разновидностями микроорганизмов: облигатными и транзиторными.[2]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Был проведен ретроспективный анализ частоты встречаемости возбудителей воспалительных гинекологических заболеваний. Было проведено 125 бактериологических исследований цервикального канала за 2010- 2011 годы.

Обследуемые были разделены на 2 группы: 1 группа (75 пациенток) – наличие обнаружения в биоматериале облигатных представителей Lactobacillus spp. 2 группа (50 пациенток) – отсутствие обнаружения в биоматериале Lactobacillus spp .

Спектр возбудителей представлен представителями родов Enterococcus, Streptococcus, Staphylococcus, Corynebacterium, Esherichia, Mobiluncus spp, Candida.

Проведенный анализ этиологической значимости в зависимости от наличия или отсутствия Lactobacillus

spp , показал, что Enterococcus faecalis выделялись с одинаковой частотой (57,14% и 58,18% соответственно); Staphylococcus aureus также выделяли с одинаковой частотой (8,57% и 7,27%). В то же время, при отсутствии обнаружения представителей Lactobacillus в отделяемом влагалища, отмечали увеличение факультативных представителей микробиоты изучаемого биотопа: так выделение Esherichia coli было выше в 1,8 раза (7,14% и 12,73% соответственно); Streptococcus pyogenes регистрировала чаще в 1,8 раза (11,43% и 20% соответственно); Corynebacterium spp. выделялись в 4 раза чаще (4,29% и 16,36% соответственно); представители анаэробной флоры- Mobiluncus spp отмечали в два раза чаще при отсутствии обнаружения Lactobacillus spp (5,71% и 10,91% соответственно), также регистрировали рост обнаружения грибов рода Candida с 20% и 29,09% (соответственно). В группе женщин с отсутствием представителей Lactobacillus spp. частота обнаружения коагулазоотрицательных стафилококков (КОС) снизилась в 2 раза (18,57% и 9,09% соответственно). (Рис.1)

Анализ полученных данных за 2010 год в зависимости от наличия или отсутствия Lactobacillus spp , показал, что при отсутствии Lactobacillus spp в 4 раза чаще регистрировали выделение Esherichia coli (4% и 16%) и Coryinebacterium spp (4% и 16%), 2 раза отмечали рост анаэробных грамотрицательных бактерий рода Mobiluncus spp (6% и 12%), а также Streptococcus pyogenes (12% и 20%); дрожжеподобные грибы рода Candida и Staphylococcus aureus выделяли немного чаще – (22% и 32%) и (10% и 16%) соответственно). При наличии обнаружения представителей облигатного пула микробиоты влагалища (Lactobacillus spp) – отмечали выше уровень обнаружения грамположительных кокков: Enterococcus faecalis (54% и 26%), и КОС (Staphylococcus epidermidis и Staphylococcus haemolyticus) – 26% и 12% (соответственно).(Рис.2)

В зависимости от наличия или отсутствия Lactobacillus spp , в 2011 году практически одинаковой частотой выделялись Enterococcus faecalis (65% и 60% соответственно), Esherichia coli (15% и 10%) и КОС (5% и 6,66% соответственно). При отсутствии Lactobacillus spp выделение облигатно-анаэробных грамотрицательных бактерий рода Mobiluncus spp регистрировали в 2 раза чаще (5 % и 10% соответственно), дрожжеподобных грибов рода Candida (15% и 26,6%) и факультативно-анаэробных грамположительных представителей рода Corynebacterium (5% и 16,67%), и Streptococcus pyogenes (10% и 20%). (Рис.3)

Таким образом, на фоне отсутствия представителей облигатной микробиоты влагалища (Lactobacillus spp.), чаще этиологическими агентами воспалительных заболеваний являлись представители условно-патогенной микрофлоры влагалища (Mobiluncus spp., Corynebacterium, грибы рода Candida) и кишечника (Enterococcus faecalis и ,Esherichia coli).

Литература:

1.Казакова И.Н., Спиридонова О.А. Микробиоценоз репродуктивных путей женщины // Международный студенческий научный вестник. -2017.-№6

2.Потатуркина, Мясникова А.В., Немова И.С., Волгина Т.И. ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБИОТЫ ВЛАГАЛИЩА ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 5. – С. 66-66;

3.Меджидова М. К., Зайдиева З. С., Вересова А. А. Микробиоценоз влагалища и факторы, влияющие на его состояние // МС. 2013. №3-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mikrobiotsenoz-vlagalischa-i-faktory-vliyayuschie-na-ego-sostoyanie (дата обращения: 12.11.2020)

4.Кунгурцева Е.А., Лещенко О.Я., Данусевич .И., Попкова С.М., Шабанова Н.М., Немченко У.М., Джиоев Ю.П. МИКРОЭКОЛОГИЯ ВЛАГАЛИЩА ЖЕНЩИН С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕНИТАЛИЙ И НАРУШЕНИЯМИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ. ActaBiomedicaScientifica (EastSiberianBiomedicalJournal). 2013;(2(2)):197-201.

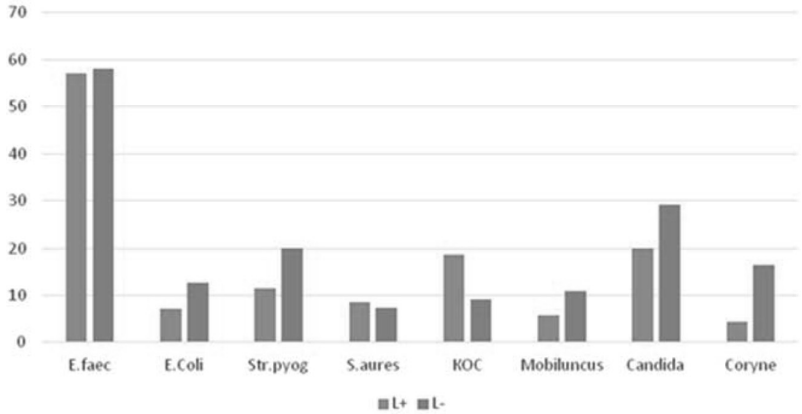


Рис. 1 Этиологическая структура возбудителей воспалительных гинекологических заболеваний в зависимости от выделения *Lactobacillus spp* (%%)

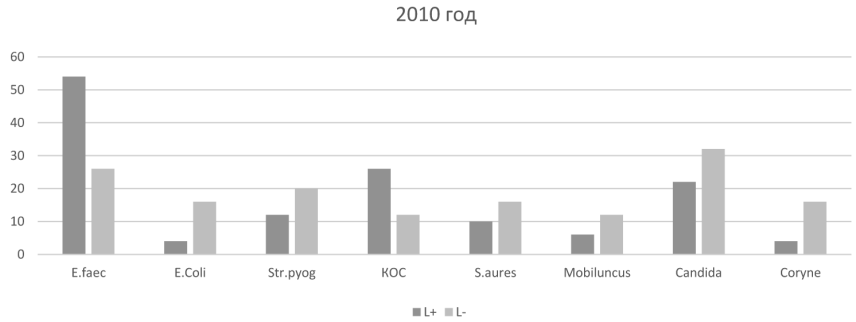


Рис.2 Этиологическая структура возбудителей воспалительных гинекологических заболеваний за 2010 год в зависимости от выделения *Lactobacillus spp* (%%)

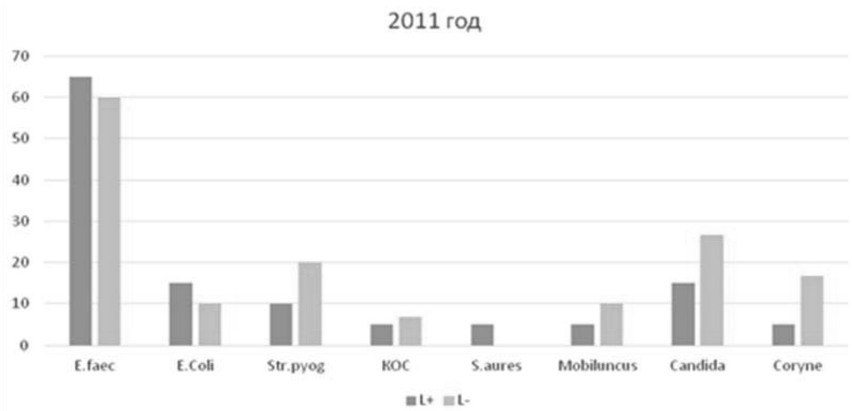


Рис.3 Этиологическая структура возбудителей воспалительных гинекологических заболеваний за 2011 год в зависимости от выделения *Lactobacillus spp* (%%)

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Зражевская М.С.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра физической культуры и медицинской реабилитации. Студентка V курса. Лечебный факультет.
Научный руководитель: к.б.н., доцент Шаренкова Л.А.

Аннотация: Проведен обзор литературных источников о применении различных методик комплексов физических упражнений у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, в ходе которых выявлялись наиболее эффективные в качестве физической и психоэмоциональной реабилитации среди пациентов с данными заболеваниями.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, Болезнь Крона, Язвенный колит, физическая активность, физические упражнения.

Введение

Воспалительное заболевание кишечника (ВЗК) – это хроническое воспалительное состояние желудочно-кишечного тракта, включающее две основные формы: болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК). Симптомы ВЗК включают диарею, рвоту, ректальное кровотечение, боль в животе, потерю веса и недоедание [1]. Оба заболевания характеризуются периодами воспаления и ремиссии, а качество жизни людей с ними может быть серьезно нарушено [3,4].

На данный момент проводились несколько исследований влияния физической активности на физическое здоровье, самочувствие и качество жизни пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника с использованием различных методик. Все участники исследований были либо в состоянии ремиссии, либо имели легкую или умеренную активность заболевания во время исследований [2].

Программы физических упражнений, проводившихся с пациентами с болезнью Крона

Программа групповой ходьбы (Лоудон и соавторы. Канада).

В исследовании приняли участие 12 физически неактивных пациентов с неактивным или умеренно активным БК, без контроля. Занятия проводились 3 раза в неделю в течение 12 недель. За одно занятие занимающиеся проходили 3-4 км за 20-35 минут.

Результат: 12 пациентов завершили исследование. Физическое здоровье, общее самочувствие и качество жизни улучшились без обострения заболевания.

2. Тренировка с отягощениями -12 упражнений (Кандоу и др. Канада).

В исследовании приняли участие 12 пациентов с БК, без контроля (активность болезни не указана). Занятия проводились 3 раза в неделю в течение 12 недель. Программа включала 12 упражнений с отягощением. Упражнения выполнялись в 3 подхода по 8-10 повторений каждое упражнение.

Результат: значительное увеличение мышечной силы ($p < 0,05$). Без изменений в активности болезни.

3. Программа бега на открытом воздухе для неподготовленных людей (Кларе и соавторы. Германия).

В исследовании приняли участие 30 пациентов с ВЗК от легкой до умеренной степени, рандомизированное контролируемое исследование. Бег выполнялся с умеренной интенсивностью, приравненной к ИМТ. Занятия проводились 3 раза в неделю, в течение 10 недель.

Результат: значительное улучшение социального измерения качества жизни, течения заболевания и лабораторных показателей.

4. Хатха-йога (Крамер и соавторы. Германия).

В исследовании приняли участие 77 пациентов с ЯК, случайным образом распределенных, в стадии ремиссии. Программа включала позы и медитация под наблюдением. Занятия проводились – 90 минут в неделю в течение 12 недель.

Результат: увеличение качества жизни, уменьшение активности болезни.

5. Независимая программа ходьбы (Нг и соавторы. Канада).

В исследовании приняли участие 32 пациента с ремиссией или с умеренно активным БК, подобранные и рандомизированные. Программа включала ходьбу в течение 30 минут при ЧСС 60% от максимальной частоты сердечных сокращений. Занятия проводились 3 раза в неделю в течение 3 месяцев.

Результат: все пациенты завершили программу. Улучшилось качество жизни. Наблюдалось уменьшение симптомов, связанных с БК.

Заключение

Учитывая характеристики некоторых симптомов БК и зная потенциальные преимущества физических упражнений, можно сделать вывод, что пациенты с БК могут ими заниматься [5,6].

Таким образом, из выше перечисленных программ, для пациентов с Болезнью Крона в фазе стойкой ремиссии в качестве физической и психоэмоциональной реабилитации можно рекомендовать ряд программ, показавших хороший результат [2]:

1. Ходьба или прогулка три раза в неделю в умеренном темпе в течение получаса.
2. Программа бега с умеренной интенсивностью 3 раза в неделю.
3. Йога и хатха-йога.

Список литературы

1. Duff W, Haskey N, Potter G, Alcorn J, Hunter P, Fowler S. Non-pharmacological therapies for inflammatory bowel disease: Recommendations for self-care and physician guidance. World J Gastroenterol. 2018;24(28):3055–3070.

2. Eckert KG, Abbasi-Neureither I, Köppel M, Huber G. Structured physical activity interventions as a complementary therapy for patients with inflammatory bowel disease – a scoping review and practical implications. BMC Gastroenterol. 2019;19(1):115.

3. Engels M, Cross RK, Long MD. Exercise in patients with inflammatory bowel diseases: current perspectives. Clin Exp Gastroenterol. 2017;11:1–11

4. Fu H, Kaminga AC, Peng Y, et al. Associations between disease activity, social support and health-related quality of life in patients with inflammatory bowel diseases: the mediating role of psychological symptoms. BMC Gastroenterol. 2020;20(1):11.

5. Holik D, Včev A, Milostić-Srb A, et al. THE EFFECT OF DAILY PHYSICAL ACTIVITY ON THE ACTIVITY OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASES IN THERAPY-FREE PATIENTS. Acta Clin Croat. 2019;58(2):202–212.

6. Pérez CA. Prescription of physical exercise in Crohn's disease. J Crohns Colitis. 2009 Dec;3(4):225-31.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)

Капустин Е.А.
Северный государственный медицинский университет, кафедра детской хирургии, 6 курс педиатрический факультет, E-mail: jevgeni.kapustin97@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., доц. Яницкая М.Ю.

Аннотация: В данной обзорной статье приводятся отдалённые результаты лечения детей по поводу болезни Гиршпрунга по данным научной литературы.

Ключевые слова: болезнь Гиршпрунга, аганглиоз толстой кишки

Актуальность: Болезнь Гиршпрунга (БГ) тяжёлая врождённая патология нарушения иннервации сегмента или всей толстой кишки (аганглиоз), вследствие чего отсутствует сократительная способность данного сегмента [1 – 4]. Радикальная хирургическая коррекция порока развития толстой кишки проводится более 70 лет. Открытые хирургические вмешательства выполняются в два – три этапа, остаются достаточно травматичными, что увеличивает длительность периода восстановления, сроки реабилитации пациентов и может приводить к ухудшению качества жизни в дальнейшем [1, 6 – 9]. Внедрение лапароскопии, трансанальных резекций (малоинвазивные вмешательства) позволяет провести радикальное лечение заболевания в один этап, избегая лапаротомии [1, 5, 6]. Таким образом, подходы к хирургическому лечению БГ вариабельны и со временем в основном используются малоинвазивные вмешательства.

В отечественной литературе имеются немногочисленные публикации, описывающие отдалённые результаты лечения тех или иных вмешательств по поводу БГ у детей [1, 4, 5]. Понятие «качество жизни» в последние десятилетия стало неотъемлемой частью практического здравоохранения, оно прочно вошло в клинические и медико-социальные исследования. Уровень качества жизни является показателем эффективности лечебных и реабилитационных мероприятий. В научной литературе имеются немногочисленные описания отдалённых наблюдений взрослых пациентов, оперированных в детском возрасте по поводу болезни Гиршпрунга. Мало данных о взаимосвязи между типом оперативного вмешательства и отдалёнными результатами.

Цель: изучить отдалённые результаты лечения болезни Гиршпрунга по данным научной литературы и оценить качество жизни оперированных пациентов во взрослом возрасте.

Наиболее частыми проблемами, с которыми сталкиваются пациенты после оперативного лечения БГ в отдалённом периоде являются недержание кала (каломазание) и запоры. Немаловажным является то, как сами пациенты оценивают качество своей жизни.

Tran V.Q., at al, 2018 [10] изучили отдалённые результаты и качество жизни у пациентов с БГ после операций по Соаве (таблица). Пациентам и их родителям было предложено заполнение двух анкет, которые включали оценку функции кишечника и психосоциальные аспекты (пропуск школы, чувство несчастья, ограничение питания и отказ от общения со сверстниками). Более низкий показатель подразумевал более низкое качество жизни и наоборот. В исследование о качестве жизни были включены 45, группа контроля – 180 пациентов. Показатель качества жизни в исследуемой группе и в контрольной группе составил 10,2±2,5 и 11,9±0,4 балла соответственно. Тотальная форма аганглиоза БГ достоверно ассоциировалась с низким качеством жизни. В анализах подшкалы распространённость каждого измерения, в том числе запоры, отсутствие в школе, чувство несчастья или беспокойство, ограничение пищи и отказ от общения со сверстниками были значительно выше у оперированных пациентов, чем у контрольной группы.

Таблица

Сравнительная оценка отдалённых результатов лечения пациентов с болезнью Гиршпрунга

Исследования	Tran V.Q., at al, 2018	Meinds R. J., at al, 2014	Ieiri S., 2010
Всего пациентов	53	346	153
Распределение по полу: мальчики\девочки	68\32%	274\72	-
Средний возраст, годы	16±8	18 (8 – 45)	19 – 55
Форма БГ: - Ректосигмоидная - Прочие	 38 (72%) 15 (28%)	 282 (81,5%) 64 (18,5%)	19 (95%)
Тип операции: - открытая - малоинвазивная	 40 (75,5%) 13 (24,5%)	 294 (85%) 52 (15%)	Не указано

Исследования	Tran V.Q., at al, 2018	Meinds R. J., at al, 2014	Ieiri S., 2010
Качество жизни: - хорошее - Удовлетворительное - плохое	 37 (82,2%) 6 (13,3%) 2 (4,5%)	 Более низкое, чем в группе сравнения	 Более низкое, чем в группе сравнения
Нарушение функции удержания\опорожнения - позыв к дефекации - запор - недержание кала	 - 13,2% 22,6%	 22% 34%	 92,5% 33,3% 19,0%

Критериями оценки отдалённых результатов хирургического лечения БГ в другом исследовании [11] являлись: гистологически верифицированные случаи, возраст 8 лет и более, сопутствующие заболевания, длина аганглиоза, метод хирургического лечения, эпизоды энтероколита, хирургические осложнения и дополнительные хирургические вмешательства. По результатам исследования у пациентов с БГ значительно чаще отмечались такие симптомы, как напряжение, неполная эвакуация и аноректальные обструкции. Оценка качества жизни у детей с БГ выявила более низкие показатели по поведению, самочувствию, функции опорожнения толстой кишки, удержания кала и общему здоровью (таблица).

Исследовались пациенты, оперированные в период с 1963 по 2009 гг. [12]. Состояние дефекации оценивалось по следующим симптомам: диарея, запор, недержание мочи и каломазание (таблица). В 39 случаях (92,9%) был выполнен Z-образный анастомоз (модифицированная операция Дюамеля). Операции Свенсона, Мартина и Линна выполнялись однократно. Все исследуемые в будущем получили образование и профессию, но функциональные показатели были ниже, чем в группах контроля.

Вывод: Количество пациентов с нормальной функцией кишечника после операций по поводу БГ остаётся низким. Недержание кала и запоры ухудшают качество жизни. На сегодняшний день не разработаны стандартные показатели оценки отдалённых результатов лечения БГ, что затрудняет оценку функции кишки и выработку оптимальной тактики хирургического лечения и реабилитационной терапии.

Литература:

1. Дронов А. Ф., Смирнов А. Н., Залихин Д. В. и др. // Хирургия. 2009. № 6. С. 50-53.
2. Лёнюшкин А. И. // Детская хирургия. 1997. № 1. С. 31-37.
3. Лёнюшкин А. И. // Хирургическая колопроктология детского возраста. 1999.
4. Поддубный И. В., Исаев А. А., Алиева Э. И. и др. // Детская хирургия. 2006. № 3. С. 7 – 8.
5. Поддубный И. В., Козлов М. Ю., Исаев А. А. и др. // Материалы VIII Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». 2009. С. 313.
6. Разумовский А. Ю., Гераськин А. В., Дронов А. Ф. // Российский вестник детской хирургии анестезиологии и реаниматологии. 2010. № 1. С. 29-40.
7. Georgeson K. E., Cohen R. D., Herba A. et al. // Annals of Surgery. 1999. Vol. 229, N 5. P. 678-682.
8. Georgeson K. E., Inge T. H., Albanese C. T. // Journal of Pediatric Surgery. 2000. Vol. 35, N 6. P. 927-930.
9. Gurran T. J., Raffensperger J. G. // Journal of Pediatric Surgery. 1994. Vol. 29. P. 1273-1275.
10. Tran V.Q., Mahler T., Dassonville M., Truong D.Q., Robert A., Goyens P., Steyaert H. Long-Term Outcomes and Quality of Life in Patients after Soave Pull-Through Operation for Hirschsprung's Disease: An Observational Retrospective Study // European Journal of Pediatric Surgery. 2018. P. 445-454.
11. Meinds R. J., van der Steeg A. F. W., Sloots C. E. J., Witvliet M. J., Blaauw I. de, van Gemert W. G., Trzpis M., Broens P. M. A. Long-term functional outcomes and quality of life in patients with Hirschsprung's disease // BMC Research Notes. 2014.7:410
12. Ieiri S., Nakatsuji T., Akiyoshi J., Higashi M., Hashizume M., Suita S., Taguchi T. Long-term outcomes and the quality of life of Hirschsprung disease in adolescents who have reached 18 years or older–a 47-year single-institute experience // Journal of Pediatric Surgery. 2010. P. 2398–2402

МУЛЬТИСИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С SARS-COV-2, У ДЕТЕЙ: ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ

Кашина А.Д., Поташева Е.С.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра инфекционных болезней.
Студентки 6 курса педиатрического факультета.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Самодова О.В.

Аннотация: Мультисистемный воспалительный синдром – одно из наиболее тяжелых проявлений/осложнений новой коронавирусной инфекции, обусловленное вирусом SARS-COV-2. В статье пред-

ставлен обзор по данным публикаций в научных изданиях о состоянии проблемы мультисистемного воспалительного синдрома у детей.

Ключевые слова: COVID-19, MBC, MIS-C, Кавасаки подобный синдром

Новая коронавирусная инфекция в детском возрасте имеет, как правило, легкое течение, в отличии от лиц старшего возраста. Однако в редких случаях возможно тяжелое течение заболевания, подобное неполной болезни Кавасаки или синдрому токсического шока. Это состояние было названо мультисистемным воспалительным синдромом (MBC/ MIS-C). Первые сообщения о MBC поступили из Великобритании в апреле 2020 года, в дальнейшем – и из других стран мира [1].

MBC – это состояние, которое протекает с симптоматикой неполного синдрома Кавасаки и синдромом активации макрофагов. [2] Предположительно MBC возникает в результате аномального иммунного ответа на вирус. Механизмы, с помощью которых SARS-CoV-2 запускает аномальный иммунный ответ, неизвестны. Предлагается постинфекционный процесс, основанный на сроках роста этих случаев по сравнению с пиком случаев COVID-19 [1]. Однако в исследовании, изучавшем вирусные последовательности SARS-CoV-2 у 11 детей с MBC, не было обнаружено никаких различий по сравнению с вирусными последовательностями у детей с COVID-19 без MBC. Эти предварительные данные позволяют предположить, что вирусные факторы с меньшей вероятностью объясняют, почему у некоторых детей развивается MBC после перенесенной инфекции SARS-CoV-2, а у других нет. Более вероятно, что определяющую роль играют генетические факторы пациентов [3].

Частота развития MBC не определена. По данным Центра по контролю и профилактике заболеваний США на 1.10.2020 на их территории было зарегистрировано 1163 случая MBC из них 20 летальных исходов (1,71%). Чаще это были дети и подростки в возрасте от 1 года до 14 лет (средний возраст 8 лет). Испаноязычные и латиноамериканские дети болели чаще (более 75% случаев). В 98 % был зарегистрирован положительный результат на SARS-Cov-2. Остальные 2% были в контакте с больными. У большинства детей MBC развился через 2-4 недели после заражения SARS-CoV-2. В 56% зарегистрированных случаев заболевания были лица мужского пола [4].Данные о количестве зарегистрированных случаев MBC в РФ в доступной литературе отсутствуют.

В клинической картине MBC отмечены различные синдромы, но у всех пациентов зарегистрирована лихорадка длительностью от 3-5 дней. В исследовании, включавшем 186 пациентов, у 10% лихорадка была три дня, у 12% – четыре дня, а у 78% – ≥5 дней [5]. Симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта – до 100%. Сыпь – у 76%. Респираторные симптомы отмечены у 65% пациентов. Поражение слизистой оболочки – у 76%. Нейрокогнитивные симптомы – у 58%. Клиническая картина шока была зарегистрирована у 76%. Критерии, удовлетворяющие полной болезни Кавасаки – у 64%. Дисфункция миокарда – у 90% детей. Острая дыхательная недостаточность, требующая неинвазивной или инвазивной вентиляции легких – у 52%. Серозит у 57%. [1]. Со стороны лабораторных показателей у детей с MBC наиболее часто отмечены – лимфоцитопения (95%), нейтрофилез (90%), анемия легкой степени тяжести (70%), тромбоцитопения (80%), повышение маркеров воспаления (СРБ, СОЭ, фибриноген, прокальцитонин и др.), повышение маркеров повреждения сердца (тропонин, натрийуретический пептид), умеренное повышение печеночных ферментов (70%), гипоальбуминемия (95%), гипертриглицеридемия (70%). [1].

Лабораторные маркеры воспаления, по-видимому, коррелируют с тяжестью заболевания. Например, в исследовании 58 пациентов с MBC из Великобритании, у детей с развившемся шоком были выше значения СРБ (средний 32.1 против 17,6 мг/дл), нейтрофилез (16 против 10,8 х 109/л), лимфоцитопения (0.7 против 1,3 х 109/л), снижение сывороточной концентрации альбумина (2.2 против 2,7 г/дл) по сравнению с детьми без шока. Кроме того, дети с шоком чаще имели повышенные сердечные маркеры.[6] Данные ЭХО-КГ могут включать: снижение функции ЛЖ, аномалии коронарной артерии, включая дилатацию или аневризму, регургитацию митрального клапана, перикардиальный выпот. На КТ/ рентгенограмме органов грудной клетки у большинства пациентов изменений не выявляется [1]. При визуализации брюшной полости (УЗИ/КТ) определяется наличие свободной жидкости, а также признаки воспаления кишечника и брыжейки, включая терминальный илеит, мезентериальный аденит и перихолецистический отек. [1]

Тестирование на SARS-Cov-2 показало, что около 60% пациентов имели положительную серологию с отрицательной ПЦР, и у 30-35% оба теста были положительными. [1]

Наиболее сложным аспектом проблемы MBC является дифференциальный диагноз с болезнью Кавасаки. Ключевыми различиями между ними являются: возраст заболевших (MBC регистрируется преимущественно у детей старшего возраста, тогда как болезнь Кавасаки характерна для младшего возраста). Наибольшее количество MBC в процентном соотношении диагностируется у афроамериканцев и латиноамериканцев, в свою очередь болезнь Кавасаки имеет наибольшую частоту встречаемости в странах Восточной Азии и у детей азиатского происхождения. Симптомы поражения ЖКТ наиболее выражены при MBC. Так же для MBC характерны более высокие показатели острофазных белков и более выраженная лимфоцито- и тромбоцитопения. Вышеперечисленные признаки могут помочь отличить MBC и болезнь Кавасаки, но решающую роль в постановке диагноза имеет тестирование на SARS-Cov-2, эпидемиологический анамнез и история развития заболевания пациента. [1]

Литература:

1- Mary Beth F Son, MD, Kevin Friedman, MD. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) clinical features, evaluation, and diagnosis [Электронный ресурс]: UpToDate. This topic last updated: Sep 25, 2020. Режим доступа к публ.- https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-mis-c-clinical-features-evaluation-and-diagnosis?search=mis%20c.

2- Методические рекомендации Министерства здравоохранения РФ «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой короновирусной инфекцией (COVID-19) у детей». Версия 2 (03.07.2020 г.)

3- Juanita Pang, Florencia A.T. Boshier, Nele Alders, Garth Dixon and Judith Breuer. SARS-CoV-2 Polymorphisms and Multisystem Inflammatory Syndrome in Children [Электронный ресурс]: Official journal of the American Academy of Pediatrics. Published online November 13, 2020. Режим доступа к журн.- https://pediatrics.aappublications.org/content/early/2020/11/11/peds.2020-019844.

4- Centers for Disease Control and Prevention. Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States [Электронный ресурс]. October 31, 2020. Режим доступа: https://www.cdc.gov/mis-c/cases/index.html.

5- Leora R. Feldstein, Ph.D., Erica B. Rose, Ph.D., Steven M. Horwitz, M.D., Jennifer P. Collins, M.D., Margaret M. Newhams, M.P.H., Mary Beth F. Son, M.D., Jane W. Newburger, M.D., M.P.H., Lawrence C. Kleinman, M.D., M.P.H., Sabrina M. Heidemann, M.D., Amarilis A. Martin, M.D., Aalok R. Singh, M.D., Simon Li, M.D., M.P.H., Keiko M. Tarquinio, M.D., Preeti Jaggi, M.D., Matthew E. Oster, M.D., M.P.H., Sheemon P. Zackai, M.D., Jennifer Gillen, M.D., Adam J. Ratner, M.D., M.P.H., Rowan F. Walsh, M.D., Julie C. Fitzgerald, M.D., Ph.D., Michael A. Keenaghan, M.D., Hussam Alharash, M.D., Sule Doymaz. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. [Электронный ресурс]: PubMed. Published online 2020 Jun 29. Режим доступа к публ.: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32598831/.

6- Elizabeth Whittaker, Alasdair Bamford, Julia Kenny, Myrsini Kaforou, Christine E. Jones, Priyen Shah, Padmanabhan Ramnarayan, Alain Fraisse, Owen Miller, Patrick Davies, Filip Kucera, Joe Brierley, Marilyn McDougall, Michael Carter, Adriana Tremoulet, Chisato Shimizu, Jethro Herberg, Jane C. Burns, Hermione Lyall, Michael Levin. Clinical Characteristics of 58 Children With a Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome Temporally Associated With SARS-CoV-2. [Электронный ресурс]: PubMed. Published online 2020 Jun 8. Режим доступа к публ.: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32511692/.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРА АНАМНЕЗА У ЧЛЕНОВ СЕМЕЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Киворков А.Э.
ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет», студент Института романо-германских языков, информационных и гуманитарных технологий
Научный руководитель – д.м.н., проф.А.Г.Соловьев

Аннотация: Обоснована тема актуальности сбора качественного анамнеза, а также систематизированы основные правила сбора анамнестических данных, определены специфические его особенности у членов семей представителей опасных профессий.

Ключевые слова: члены семей представителей опасных профессий, особенности сбора анамнеза, социальная дезадаптация, эмоционально-психологическая поддержка.

Успешность реабилитационного процесса основана, прежде всего, на качестве проведения лечебно-диагностического этапа оказания помощи, который, в свою очередь, базируется на тщательном и грамотном сборе жалоб и анамнеза пациента. Имеются сведения о том, что до половины диагнозов, подтвержденных впоследствии инструментальными и лабораторными методами, могли быть поставлены лишь на основании тщательно собранного анамнеза [1]. Результаты этого процесса зависят, как от индивидуально-биологических и психологических особенностей индивида, так и от принадлежности его к определенным, в том числе, специфичным социальным группам, накладывающим отпечаток на личностные характеристики индивидуума [2]; последнее всецело относится к членам семей представителей опасных профессий.

Цель исследования – выявление особенностей сбора анамнеза у членов семей представителей опасных профессий.

Члены семей (чаще жены) представителей опасных профессий испытывают определенное воздействие специфики служебной деятельности мужа, что не может не влиять на особенности сбора анамнеза. В первую очередь, это касается повышенной скрытности пациенток, нежелания давать дополнительную информацию социального характера врачу или психологу. Несмотря на то, что большое количество жалоб невротического плана и осознание постепенного нарушения внутрисемейных отношений нередко и

обусловлены особенностями его профессиональной деятельности – длительными командировками, нахождением в экстремальных условиях с опасностью для жизни, отсутствием достаточных коммуникативных связей с семьей и др. [3], именно эти моменты целенаправленно или неосознанно скрываются даже при активном обращении за помощью.

К специфическим особенностями сбора анамнеза у членов семей представителей опасных профессий необходимо отнести еще большую аккуратность в формулировках во время беседы, не приводить примеры из собственной жизни и из жизни родственников: для пациентки ее состояние кажется уникальным и присущим только ей.

Жены представителей опасных профессий не всегда способны осознать и вербализовать свое состояние, ввиду чего можно наблюдать различные эмоциональные нарушения, проявляющиеся в наличии подавленного настроения, грусти, часто сопровождающихся соматическими жалобами. В процессе более детального интервьюирования выясняется, что обострение их нередко происходит из-за нереализованных ожиданий вербального общения в семье, низкой способности к эмпатии. В ситуациях снижения коммуникации с одновременным нарастанием негативных установок проявляется способность повышать степень значимости возможно даже не существующей проблемы

Сбор сведений о состоянии пациента предполагает, прежде всего, сформированность умений в области устной речи для последовательного выяснения жалоб [4]: общего состояния, непосредственной причины манифестации актуального состояния (с учетом того, что оно могло длительное время проявляться малозаметной симптоматикой), характера симптомов и синдромов, их локализации, иррадиации, длительности и повторяемости.

При сборе анамнеза следует остановиться на целом ряде существенных фактов, которые особо значимы: уточнять давность возникновения состояния и характер развития симптоматики (острое или постепенное, малозаметное начало), наличие связи между дебютом симптомов с какой-либо другой причиной (в т.ч. острым или хроническим эмоциональным стрессом), влияние имеющихся нарушений на повседневную активность, включая изменения профессиональной и бытовой деятельности. Задачей интервьюирования в данном случае является не только выявление эмоциональных нарушений, но и определение степени социальной дезадаптации, в связи с чем важно уточнять семейный анамнез и анамнез жизни (уровень образования, род профессиональной деятельности, наличие вредных привычек и т.п.).

Вопросы, которые специалист задает в процессе сбора анамнеза, должны формулироваться таким образом, чтобы он мог получить объективную информацию, а пациент чувствовал заинтересованность и получал эмоционально-психологическую поддержку, направленную не только на облегчение собственного состояния, но, опосредованно, и на улучшение внутрисемейных отношений, как базиса повышения профессиональной успешности представителей опасных профессий [5].

Литература:

1.Виноградова Е.В. К вопросу выбора коммуникативной тактики в диаде «врач-пациент» // Сборник статей 1й межрегиональной с международным участием научно-практической конференции «Проблемы коммуникации врач-пациент: деонтологические, психологические, лингвистические аспекты медицинского дискурса» – Тверь, 2012. – С. 28-35.

2.Ичитовкина Е.Г., Злоказова М.В., Соловьев А.Г. Влияние личностных и психосоциальных характеристик на развитие пограничных психических расстройств у комбатантов Министерства внутренних дел // Вестник психотерапии. 2011. № 37 (42). С. 56-68

3.Корехова М.В., Соловьев А.Г., Новикова И.А. Психическая дезадаптация специалистов в экстремальных условиях деятельности: монография. Архангельск: Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2014. 139 с.

4.Орлова Е.В. Сбор анамнеза и оформление истории болезни: учеб. пособие для иностранных студентов мед. вузов. СПб: Златоуст, 2012. 64 с.

5.Родыгина Ю.К., Дерягина Л.Е., Соловьев А.Г. Психофизиологические маркеры профессиональной успешности сотрудников подразделений органов внутренних дел // Экология человека. 2005. № 10. С. 33-38

КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ – АЛЬТЕРНАТИВА ФАРМАКОТЕРАПИИ ЭПИЛЕПСИИ

Киселева Е.С.[1], Мартынов В.О.1, Репницын Г.М.[2]
Северный государственный медицинский университет. Кафедра семейной медицины и внутренних болезней. 1-Студенты 4 курса, лечебного факультета.
2 – Студент 5 курса лечебного факультета. E-mail:mr.vlad29rus@gmail.com
Научный руководитель: к.м.н., доц. Артемова Н.А.

Аннотация: проведён обзор научной литературы по теме применения клеточной терапии в лечении эпилепсии. Рассмотрены механизмы действия стволовых клеток, а также проанализировано их применение в доклинических и клинических исследованиях.

Ключевые слова: эпилепсия, клеточная терапия, мезенхимальные стволовые клетки, нейрональные стволовые клетки, ГАМК-эргические прогениторные клетки.

Эпилепсия – хроническое неинфекционное заболевание головного мозга, которое является проблемой всемирного масштаба. По данным Всемирной Организации Здравоохранения данное заболевание выявлено примерно у 50 миллионов людей [10]. На 2016 год распространённость эпилепсии в Российской Федерации составила 255,4 на 100 тыс. населения [3]. Кроме того, 20-40% больных имеют лекарственно-устойчивую эпилепсию [7]. Вышесказанное свидетельствует о необходимости совершенствования терапии данной патологии, в том числе, путём развития регенеративной медицины, одним из направлений которой является клеточная терапия, что определило цель статьи – оценить эффективность применения клеточной терапии как альтернативу фармакотерапии при лечении эпилепсии.

Для клеточной терапии эпилепсии используют несколько видов клеток. При этом, можно выделить 2 основных механизма действия. Первый механизм осуществляется за счёт введения нервных стволовых клеток (НСК) или ГАМК-эргических прогениторных клеток (ГПК), вследствие чего происходит дифференцировка указанных клеток в ГАМК-эргические нейроны, оказывающие тормозный эффект в эпилептической области. Кроме того, НСК также дифференцируются в астроциты, которые за счёт выделения глиального нейротрофического фактора (GDNF) оказывают противосудорожный эффект [8,9]. Второй механизм обусловлен способностью мезенхимальных стволовых клеток (МСК) воздействовать на микроокружение поврежденной области и стимулировать нейрогенез, нейропротекцию, ангиогенез и выделение противовоспалительных цитокинов [1,7]. Существуют данные о том, что МСК могут ингибировать рецептор N-метил-D-аспартата (NMDAR) и ток ионов Ca2+, индуцированный глутаматом, что также оказывает тормозное действие на нейроны [1].

В доклинических исследованиях эпилепсию у лабораторных животных индуцировали с помощью различных веществ (например, каиновая кислота (КК), пилокарпин) [5,8].

В одном исследовании НСК, полученные из субвентрикулярной зоны, в другом – НСК из ганглионарного бугорка были имплантированы в гиппокамп крыс, получавших КК. В обоих исследованиях выявлено статистически значимое уменьшение частоты спонтанных рецидивирующих приступов через 2 недели и 3 месяца с начала клеточной терапии соответственно [8]. Улучшение наблюдались также в пилокарпин-индуцированной животной модели при внутривенном введении человеческих НСК [5].

В большинстве клинических исследований по изучению клеточной терапии эпилепсии использовались МСК, которые показали свою эффективность [8]. Данные стволовые клетки, в основном, вводят внутривенно и/или эндолюмбально пациентам с фармакорезистентной эпилепсией. В качестве примера можно привести два исследования, где было выявлено, что при использовании МСК у пациентов с генерализованной эпилепсией индекс пароксизмальности за время наблюдения проявляет устойчивое статистически достоверное снижение, оставаясь ниже начальных значений. Наблюдалось полное прекращение эпилептических припадков, снижение частоты приступов и их тяжести [2,4].

Несмотря на то, что эмбриональные стволовые клетки (ЭСК) и индуцированные плюрипотентные стволовые клетки (ИПСК) способны превращаться в клетки нервной ткани, их применение ограничено из-за способности к образованию тератом. Более того, имеется этическая проблема применения ЭСК и полученных из них клеток [6].

Таким образом, несмотря на обнадёживающие результаты доклинических и клинических исследований, доказательство безопасности и эффективности клеточной терапии требует проведение большого количества рандоминизированных контролируемых исследований. И, возможно, в будущем, клеточная терапия войдет в клиническую практику лечения фармакорезистентной эпилепсии.

Литература:

1. Докукина Т.В., Потапнев М.П., Космачева С.М., Хлебоказов Ф.П., Слобина Е.Л., Голубева Т.С., Мисюк Н.Н., Махров М.В., Шамрук И.В., Королевич П.П., Мартыненко А.И., Быченко И.В., Будько Т.О. Клеточная терапия эпилепсии. Клинико-иммунологические аспекты // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2018. Т. 10. № 1. С. 35-51.

2. Космачева С.М., Хлебоказов Ф.П., Докукина Т.В., Игнатенко С.И., Шамрук И.В., Слобина Е.Л., Гочарова Н.В., Северин И.Н., Потапнев М.П. Клеточная терапии симптоматической эпилепсии с использованием аутологичных мезенхимальных стволовых клеток // Вестник гематологии. 2017. Т. 13. № 3. С. 44-45.

3. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шарапова К.М. Вопросы эпидемиологии эпилепсии в республике Башкортостан // Саратовский научно-медицинский журнал. 2019. №1.

4. Хлебоказов Ф.П., Докукина Т.В., Потапнев М.П., Космачева С.М., Шамрук И.В., Орлова С.В., Слобина Е.Л., Мартыненко А.И. Аутологичные мезенхимальные стволовые клетки костного мозга в комбинированном лечении фармакорезистентной эпилепсии // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. 2019. Т. 11. № 4. С. 47-52.

5. Clossen, B. L., & Reddy, D. S. (2017). Novel therapeutic approaches for disease-modification of epileptogenesis for curing epilepsy. Biochimica et biophysica acta. Molecular basis of disease, 1863(6), 1519–1538.

6. Marei, Hany E. et al. Potential of Stem Cell-Based Therapy for Ischemic Stroke. Frontiers in neurology. – 2018. – №9 (34).

7. Milczarek, O., Jarocha, D., Starowicz-Filip, A., Kwiatkowski, S., Badyra, B., & Majka, M. (2018). Multiple Autologous Bone Marrow-Derived CD271+ Mesenchymal Stem Cell Transplantation Overcomes Drug-Resistant Epilepsy in Children. Stem cells translational medicine, 7(1), 20–33.

8. Rao, G., Mashkouri, S., Aum, D., Marcet, P., & Borlongan, C. V. (2017). Contemplating stem cell therapy for epilepsy-induced neuropsychiatric symptoms. Neuropsychiatric disease and treatment, 13, 585–596.

9. Upadhya, D., Hattiangady, B., Shetty, G. A., Zanirati, G., Kodali, M., & Shetty, A. K. (2016). Neural Stem Cell or Human Induced Pluripotent Stem Cell-Derived GABA-ergic Progenitor Cell Grafting in an Animal Model of Chronic Temporal Lobe Epilepsy. Current protocols in stem cell biology, 38, 2D.7.1–2D.7.47.

10. Эпилепсия: информ. бюл. ВОЗ от 20 июня 2019 года. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy (дата обращения 20.09.2020).

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ

Киселева Е.С.[1], Мартынов В.О.1, Репницын Г.М.[2]
Северный государственный медицинский университет. Кафедра психиатрии и клинической психологии. 1 – Студенты 4 курса, лечебного факультета. 2 – Студент 5 курса лечебного факультета. E-mail:mr.vlad29rus@gmail.com
Научные руководители: д.м.н., проф. Соловьев А.Г., к.м.н., доц. Белова О.С.

Аннотация: Послеродовая депрессия (ПРД) является актуальной проблемой для значительной части родильниц. Рассмотрены диагностические критерии ПРД. Проведено сравнение медикаментозных и немедикаментозных методов лечения, выявлены их преимущества и недостатки. Установлено, что немедикаментозное лечение зачастую является методом выбора, однако вопрос о назначении терапии при ПРД следует рассматривать индивидуально.

Ключевые слова: послеродовая депрессия, клиника, диагностика, методы терапии.

Послеродовая депрессия (ПРД) – психическое расстройство, проявляющееся в течение от 4-6 недель после родов с возможным продолжением до одного года [7]. ПРД подвержены до 10-15% рожавших женщин. Отмечено отрицательное влияние ПРД матери на ребенка, что обусловливает актуальность ПРД у женщин и оказания им медицинской и психологической помощи [6].

Цель работы: выявить особенности диагностики и лечебно-профилактической тактики при ПРД.

Точная этиология и специфический патогенез возникновения ПРД не установлены. Клиника ПРД в целом сходна с депрессией, возникающей в любой другой момент жизни, однако имеет ряд особенностей [5]. Выделяют основные и дополнительные критерии данного расстройства. К основным относят три симптомокомплекса. 1) Снижение настроения, которое особенно контрастирует с настроением до депрессии; характерны тоска, печаль, подавленность и т.д. 2) Снижение интересов или удовольствия от деятельности, проявляющееся потерей интереса к жизни, положительных эмоций, чувства радости и т.д. 3) Снижение энергии и повышение утомляемости, при этом пациентка не хочет двигаться, что внешне напоминает клинику ступора. К дополнительным критериям относят: рассеянность, проблемы осмысления окружающего мира, низкая самооценка, чувство виновности, пессимистический настрой, суицидальные мысли, нарушения сна, аппетита. Для подтверждения диагноза требуется как минимум два основных и четыре дополнительных симптома [1].

Лечебно-профилактическая тактика при ПРД должна быть направлена на предотвращение факторов риска ее развития, включая медико-биологические, социальные и психологические факторы [2], а также проявлений химической зависимости, в первую очередь, никотиновой [4].

Методы лечения ПРД можно разделить на медикаментозные и немедикаментозные. Выбор их зависит в большей степени от проявления симптомов ПРД. Психотерапия должна быть основой лечения при легкой или средней степени тяжести ПРД, особенно если пациентка отказывается от фармакотерапии, при тяжёлой степени показаны антидепрессанты. Вместе с тем, вызывает вопросы крайне скудная доказательная база эффективности антидепрессантов и безопасность их влияния на грудное молоко матери; при их использовании препаратом выбора является сертралин [8].

Среди немедикаментозной терапии выделяют психотерапевтические и непсихотерапевтические методы лечения. Среди психотерапевтических подходов наиболее распространены и эффективны когнитивно-поведенческая терапия, психодрама и другие – преимущественно арт-терапевтические. К их преимуществам можно отнести: индивидуальный подход с учётом особенностей психики и личностных проблем, возмож-

ность решения проблем женщины путём взаимодействия с близкими людьми, отсутствие необходимости применения лекарственных средств [9]; к недостаткам – необходимость в комплаентности у пациентки и наличие противопоказаний к проведению психотерапии: острое психотическое состояние, высокий риск развития судорожного синдрома, органическая патология головного мозга, тяжёлые соматические заболевания [11].

К непсихотерапевтическим методам коррекции ПРД относят: использование грудного вскармливания, тактильный контакт с ребёнком, массаж, светотерапия, ЛФК, нормализацию режима сна и диетотерапию. Данные методы эффективны за счёт концентрации внимания на внешних стимулах, при этом родильница отвлекается от негативных мыслей. Тем не менее, данные методы нецелесообразны в качестве монотерапии, а также требуют высокой комплаентности у родильницы [10]. Представляют интерес возможности оказания матерям комплексной полипрофессиональной помощи на всех уровнях: медицинском, психолого-педагогическом, социальном с дополнительной духовно-нравственной поддержкой [3].

Таким образом, поиск новых подходов к диагностике и лечебно-профилактической тактике при ПРД остается актуальной проблемой. Немедикаментозная терапия часто является методом выбора в связи со значимыми побочными эффектами и недостаточной изученностью лекарственных средств. Тем не менее, вопрос о применении того или иного метода терапии следует решать в индивидуальном порядке. Наиболее эффективным является комбинированное использование различных методов.

Литература:

1. Аргунова И. А. Послеродовая депрессия. На стыке общей врачебной практики, акушерства и психиатрии // Российский семейный врач. 2010. Т. 14. №. 1. С. 4-11.

2. Белова О.С., Соловьев А.Г. Вопросы превентивной психиатрии раннего возраста. Mauritius. LAP LAMBERT Academic Publishing. 2020. 69с.

3. Белова О.С., Щукина Е.Г., Соловьев А.Г. Социально-психологические особенности семей, воспитывающих ребенка с расстройством аутистического спектра // Наука. Мысль. – 2018. – № 4.

4. Бессолова Н.А., Киселева Л.Г., Чумакова Г.Н., Соловьев А.Г. Влияние никотиновой зависимости беременных на развитие плода и адаптацию новорожденных // Наркология. 2008. Т. 7. № 11 (83). С. 49-52.

5. Большакова Н. Ю. Послеродовые депрессии как фактор репродукции // Державинский форум. 2017. №. 1. С. 136-145.

6. Грицаюк М. А. Когнитивно-поведенческое консультирование как средство работы с депрессивными проявлениями у женщин в послеродовом периоде // Актуальные проблемы теории и практики психологических, психолого-педагогических и педагогических исследований. 2020. С. 1028-1032.

7. Международная классификация болезней (МКБ-Х). URL:http://www.mkb10.ru (дата обращения 04.11.2020).

8. Овчинников А. В., Вазагаева Т. И. Современные подходы к фармакотерапии послеродовой депрессии // Медицинский совет. 2020. №. 11. С. 70-81.

9. Подойницына И. А., Харькова О. А. Теоретические аспекты послеродовой депрессии (обзор литературы) // Инновационная наука. 2020. №. 7. С. 113-117.

10. Фоменко А. Н., Гречаный С. В. Немедикаментозные методы терапии послеродовых аффективных расстройств в аспекте сохранения психического здоровья детей (обзор иностранной литературы) // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2020. Т. 20. №. 1. С. 90-99.

11. Халезова Н.Б., Исаева Е.Р., Киссин М.Я. Психотерапия в клинической практике. СПб.: Издательство СПбГМУ, 2010. 45 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Клишина А.Ю.
Северный государственный медицинский университет.
Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студентка 3 курса факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии. E-mail: 14adelina03@gmail.com
Научный руководитель: д.м.н., проф., Засл. работник высшей школы РФ Гудков А.Б.

Аннотация: Представлен обзор источников литературы, которые посвящены экологическим проблемам влияния ракетно-космической деятельности (РКД) на окружающую среду. Установлено, что РКД сопровождается загрязнением окружающей среды химическими веществами, существует потенциальная опасность поражения обслуживающего ракетную технику персонала и населения.

Ключевые слова: ракетно-космическая деятельность, экологические проблемы

Освоение космического пространства в глобальном масштабе является наиболее важным элементом в развитии науки и экономики как в странах, «покоривших» космос, так и в мировом сообществе в целом [5]. С развитием РКД ухудшилось состояние окружающей среды [3,9]. В связи с этим можно подчеркнуть следующие аспекты загрязнения окружающей среды ракетным топливом: загрязнение природных водоемов и территорий отходами РКД и в результате разлива ракетного топлива, разрушение озонового слоя, засорение атмосферы окислами металлов, углерода, азота, а ближнего космоса – частями отработанных космических аппаратов[6,7,9].

Экологическая проблема РКД в основном связана с использованием токсичного ракетного топлива, продуктами его сгорания в ракетных двигателях, утечкой топлива, а также при транспортировке и заправке ракет, при хранении топливных веществ и авариях на производстве [10].

РКД при получении и использовании ракетного топлива может сопровождаться загрязнением производственной и окружающей среды опасными химическими веществами. Эти химические элементы могут очень быстро взаимодействовать с водой, почвой и, следовательно, с продуктами питания, в последующем они могут оказаться в организме человека и животных, приводя к местным и общим поражениям организма [1,2]. Наиболее токсичными веществами, используемыми в ракетном топливе, являются 1,1-диметилгидразин (НДМГ – несимметричный диметилгидразин, «гептил» – бесцветная или чуть желтоватая жидкость, имеющая характерный запах аммиака), окислитель тетраоксид диазота (ТА – азотный тетраоксид), синтетическое углеводородное топливо ($C_{10}H_{16}$).

Опасность поражения веществами ракетного топлива зависит от пути их поступления в организм и физико-химических свойств [8].

Местные поражения возникают при попадании токсичных веществ на поверхность тела и могут проявляться в виде химических (при попадании на кожу окислителей на основе азотной кислоты, гептила, концентрированной перекиси водорода) и термических ожогов (при воспламенении топливных веществ), обморожений (при взаимодействии кожи с жидким кислородом или азотом). Также местные поражения могут сочетаться с острыми отравлениями.

Некоторые вещества, проникая через кожу, попадают в кровь и вызывают общее отравление, при этом видимые местные поражения не проявляются. Такие поражения и отравления могут возникать при попадании топлива на людей без средств индивидуальной защиты. В отдельных случаях компоненты топлива могут попадать через органы ЖКТ при несоблюдении правил личной гигиены во время приема пищи.

Поражения людей ракетными топливами и их парами, возможно при следующих ситуациях: перекачка топлива из железнодорожных цистерн в складские резервуары, разгерметизация емкостей, выделение дренажных газов из резервуаров, заполняемых топливом, утечка топлива через неплотные соединения в коммуникациях и насосных агрегатах и т.п. [4].

Не исключено загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами, так как в устройстве ракеты могут быть использованы ядерные реакторы. Основной проблемой, которая может приводить к экологической угрозе является возможность падения фрагментов ядерных энергетических установок и выделения радиоактивных веществ в нижней части пограничного слоя атмосферы и на поверхность Земли. Такое загрязнение может быть опасным для работы систем навигации и наблюдения за природными ресурсами, метеоспутников, которые используют близкие орбиты [6].

При падении ракетных ступеней на поверхность Земли, происходит загрязнение твердыми фрагментами, что негативно сказывается на состоянии почвы. Происходит ее перенасыщение соединениями алюминия и дальнейшее распространение элемента потоками жидкости и газа. Не стоит оставлять без внимания и НДМГ, который также при падении частей ракетной техники, может выпадать в больших количествах (до 130-150 кг). Распыляясь, он попадается в атмосферу, проникает в почву, а также хорошо растворим в воде. Впоследствии в растениях и живых организмах накапливаются токсические вещества, приводя к их гибели [6,7].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что РКД негативно влияет на экологию окружающей среды и решение данной проблемы по-прежнему остается актуальной. Основными способами улучшения экологической обстановки являются: уточнение существующих и разработка новых экологических нормативов РКД для создания безопасности и сохранения здоровья всего живого, минимизация количества точек падения отработанных ракетных ступеней, замена токсического ракетного топлива на более экологически чистое, формирование и совершенствование технологий по ликвидации остатков отработанного топлива и технологий, которые сократили бы выбросы в окружающую среду.

Литература:

1.Бабун И.И., Иванов С.И., Унгуряну Т.Н., Гудков А.Б., Лазарева Н.К. К вопросу о региональном нормировании химических веществ в воде на примере Архангельской области // Гигиена и санитария. 2011. №3. С.91-95.

2.Бузинов Р.В., Зайцева Т.Н., Лазарева Н.К., Гудков А.Б. Социально-гигиенический мониторинг в Архангельской области: достижение перспективы: Монография. – Архангельск, 2005. 260 с.

3.Гусейнова О.Г., Митинкова А.А. Экологические проблемы Архангельской области // Бюл. Северного государственного медицинского университета. 2018. №1 (40). С.179-180.

4.Иванова Л.А. Влияние ракетного топлива на организм человека на объектах его использования, хранения и утилизации // Россия молодая: передовые технологии – в промышленность. 2015. № 3. С. 153-158

5.Козлов Е.А., Архипов В.А., Жарова И.К. Экологические проблемы ракетно-космической деятельности: прикладные аспекты: сборник трудов конференции. – Томск: Изд-во Национального исследовательского Томского политехнического университета, 2012. 194-199 с.

6.Ладыгина Л. Ф., Галуцкая Т. В., Рагозина М. А. Экологические проблемы космической деятельности: воздействие ракетно-космической техники на окружающую природную среду // Решетневские чтения. 2013. С. 355-356.

7.Осико С.М. Экологические проблемы ракетно-космической деятельности: влияние ракетного топлива на состояние окружающей среды в районах падения отработавших ступеней // Молодой ученый. 2020. № 23(313). С. 482-485.

8.Сарычев А.С., Гудков А.Б., Попова О.Н., Бузинов Р.В. Факторы среды обитания: учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2014. С.232-282.

9.Сидоров П.И., Совершаева С.Л., Скребцова Н.В. Системный мониторинг ракетно-космической деятельности. – М., 2007.

10.Сраубаев Е.Н., Токбергенов Е.Т., Галаева А.И. Гигиено-экологические и медицинские проблемы в зоне влияния ракетно-космической деятельности // Медицина труда и промышленная экология. 2008. №2. С. 14-18

МЕДИЦИНСКАЯ ТЕОРИЯ В ДРЕВНЕМ РИМЕ (НА МАТЕРИАЛЕ АФОРИЗМОВ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ)

Кожина М.П.
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России.
Кафедра иностранных языков и русского как иностранного.
Студентка 1 курса стоматологического факультета
Научный руководитель: д.фил.н., проф., Кузнецова Т.Я.

Аннотация: Целью статьи является исследование истории возникновения и развития медицинской терминологии во времена Древнего Рима и Греции на основе афоризмов древнеримских и древнегреческих врачей.

Ключевые слова: медицинская терминология, афоризмы, медицинская теория, древнегреческие и древнеримские врачи

История возникновения и развития медицинской терминологии происходила на общем фоне развития общества и науки Древней Греции и Рима. Состояние здоровья людей античное общество оценивало, как гражданскую доблесть наравне с другими гражданскими свойствами личности.

Исконная римская медицина в своем начале происходила от сельского хозяйства, сформировавшего представления о здоровье и методах лечения. Специальных врачей в то время не существовало. Римляне считали, что лучшим лекарством от болезней является физический труд. Средствами лечения были натуральные продукты, такие как сало, масло, чистая овечья шерсть и лечебные травы. Ко времени Империи появились врачи, которые в основном были греческого происхождения и обслуживали элиту. Основную же часть населения городов лечили традиционными средствами народной медицины малообразованные «медичи», имевшие практический навык в своем деле и бывшие на положении ремесленников. Среди римских врачей периода Империи были мужчины и женщины свободные и рабского происхождения. Обычно врач осматривал больного, ставил пластырь и делал клизму.

Большой вклад в развитие медицинской терминологии внес древнеримский ученый Авл Корнелий Цельс. Данный человек был приверженцем замены классических греческих медицинских терминов латинскими. Собственные писания Цельс писал на родном языке. Работы данного доктора были посылом для формирования нынешней врачебной терминологии. Он ввел много новых латинских терминов, таких как abdomen «живот», cartilago «хрящ», vertebra «позвонок» и др. Одним из известных афоризмов врача является следующее: Болезни не красноречием, а лекарствами лечатся (Morbi non eloquentia, sed remediis curantur). Этим высказыванием Цельз хотел сказать, что вылечить больного можно усилиями, приложенными врачом, а также применением больным лекарств, наилучшим из которых он считал покой.

Развитие теории греческой медицины связано с именем Гиппократа. Человеческий организм Гиппократ соотносил со строением космоса: тело подобно кругу, без начала и без конца. Четырем первоэлементам (огню, воде, воздуху и земле) соответствуют свойства человеческого организма: теплый, холодный, влажный, сухой, с которыми соотносятся четыре основных жизненных сока (кровь, слизь, желтая желчь, черная желчь). Если стихии равномерно смешаны в организме человека, то он здоров.

«Не навреди», или primum non nocere – старейший принцип медицинской этики, приписываемый Гиппократу. Смысл данного высказывания таков: врач должен приносить пользу, а не навредить, во время лечения он должен щадить больного. Задача врача – не потакать болезни, а противодействовать ей. Греческая медицинская теория V–IV вв. до н. э. нашла свое продолжение в александрийской школе анатомирования и физиологии. Наследником этой школы стал Герофил Халкедонский. Он разбирал вопросы лекарственной терапии, диеты и гигиены, сделал ряд открытий в анатомии, а показателем характера заболевания он считал пульс больного. «Без здоровья и мудрость незавидна, и искусство бледно, и сила вяла, и богатство бесполезно, и слово бессильно» – по мнению древнегреческого врача. Смысл данных слов заключается в том, что здоровье человека является наивысшей ценностью, которую нужно беречь.

Также существовала книдская медицинская школа. Происхождение медицинской науки связано с деятельностью групп врачей с островов Книд, Кос и Родос, в которых тайны медицинского дела передавались от отца к сыну.

Профессиональный уровень и социальное положение врачей были неодинаковы. Были врачи, бравшие за лечение низкую плату, но существовали и «модные» врачи, требовавшие за консультацию большую сумму денег. Отношение населения к врачам было двояким: многие считали врачей добросовестными людьми, принесших много пользы своим искусством, а другие боялись, что врачи могут отправить на тот свет, общепринятого критерия, кого считать врачом, не существовало.

Знающий врач очень ценился в Риме. Еще в древности считалось, что сила врача заключена в его сердце и душе (Medicus vero spectare vulturem et de manu mulieris pectore leonis). [https://poisk-ru.ru/s12522t8.html]

Упор в медицине делался на профилактику, а не на излечение, и для этого не жалели средств и сил. Римская система санитарии и гигиены была развита очень высоко. Огромную роль в поддержании жизненного тонуса и здоровья населения играли бани.

Ко времени Империи медицинская теория и практика накопили немалый опыт в различных ее областях. Медицинская теория Галена подытожила самые значительные достижения античной медицины. Особенное внимание он уделял терминам, полагая, что они являются важной частью врачебного дела.

Интересен для понимания еще один афоризм: Помни о смерти! – Помни о жизни! (Memento mori! – Memento vivere!). В первом выражении звучит призыв не выпускать из виду то, что любого из нас ожидает гибель. А во втором – призыв не воздерживаться от тех отрад и удобств, какие предоставляет нам жизнь. Врач равно как ни один иной человек не забывает о каждом из этих лозунгов, сталкиваясь как с удивительным выздоровлением, так и с заключительным вздохом пациента.

Таким образом можно сделать вывод о том, что афоризмы во все времена для врачей были сокровищницей, из которой они черпали знания и умения. Мудрые изречения отражают мысли, знания врачей древности, в них изложена вся суть медицины прошлых лет. Великие древнегреческие и древнеримские лекари передали в афоризмах указания по лечению и уходу за больными, по сохранению и поддержанию здоровья, раскрыли истинный облик врача, охарактеризовав его нравственные качества, а терминология, введенная врачами древности, используется в медицине до настоящего времени. Знание и умение правильно истолковать афоризмы дает неоспоримое преимущество во врачебной деятельности. Тесная связь афоризмов с медициной и их большая роль в передаче знаний новым поколениям врачей неоспорима.

Литература

1.Гаспаров М.Л., Позднякова Н.Я. Культура древнего Рима, в двух томах. -Изд-во «БИНОМ», 1985. – 431 с.

2.Сорокина Т. С. Атлас истории медицины: Первобытное общество. Древний мир. – Изд-во «УДН», 1987. – 1168 с.

3. Машкин Н.А. История Древнего Рима. – Изд-во «Государственное издательство политической литературы», 1956. – 612 с.

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ЛОР – ОРГАНОВ

Колесов В.С.

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра семейной медицины и внутренних болезней. Кафедра оториноларингологии. Студент 5 курса лечебного факультета. E-mail: kolesovvasilij@yandex.ru

Научный руководитель: к.м.н. Артемова Н. А., проф., д.м.н. Калинин М.А.

Аннотация: вероятность распространения патологических процессов с ЛОР-органов на структуры нервной системы очень высока из-за их анатомической близости. В центральной нервной системе основная доля данных осложнений принадлежит: гнойно-воспалительным поражениям вещества головного мозга

– 45,1 %, менингитам – 43,7 %, различным абсцессам -26,1 %, синустромбозам – 9,7 %, а также их комбинации [3, 6]. В статье представлен краткий литературный источников, разбирающих данную проблему.

Ключевые слова: внутричерепные осложнения, ЛОР-органы, ЛОР-патология.

Внутричерепные осложнения (ВЧО) патологий ЛОР-органов в 1937 году занимали 3% от числа всех поступивших в ЛОР-стационар пациентов. Летальный исход у пациентов с ВЧО достигал 80%. С появлением антибиотиков и общим развитием медицины эти цифры в разы уменьшились, но до сих пор не равны нулю [6].

Среди причин ВЧО патологии ЛОР-органов первое место принадлежит заболеваниям уха – от 0,8 до 4,5% от пациентов ЛОР-стационаров. Заболевания носа становятся причиной ВЧО патологии ЛОР-органов в 15 раз реже – 0,21% от пациентов ЛОР-стационаров. По патогенезу основную долю ВЧО занимают патологии воспалительного характера, онкологические заболевания – единичны [5, 6].

По данным ряда авторов – в 32 субъектах Российской Федерациив период с 2009 по 2014 года в ЛОР-стационары поступил 264 251 пациент. Из них у 1 298 человек были диагностированы ото- и риносинусогенные ВЧО, из них 275 случаев с летальным исходом [3].

Многие авторы указывают на отсутствие организованного статистического мониторинга ВЧО патологий ЛОР-органов, в связи с чем значимыми становятся следующие выводы, сделанные авторами [4, 6].

Выявлена корреляция между заболеваемостью, смертностью, частотой и летальностью при ВЧО данных патологий – она носит положительный характер: чем выше становится один из показателей, тем выше вероятность того, что остальные показатели повысятся, и наоборот. Следовательно, при развитии ЛОР-службы смертность от ВЧО должна снижаться [1].

Выявлена корреляция между ВЧО патологий ЛОР-органов и средней летней и зимней температурой в субъекте – эпидемиологические показатели ВЧО тем выше, чем ниже температура [1].

А.А. Кривопалов с соавт. посчитали средние статистические показатели ВЧО патологий ЛОР-органов по 32 субъектам Российской Федерации за период с 2009 по 2014гг. По данным этих авторов частота ВЧО среди пациентов ЛОР-отделений составляет 0,3%, а летальность – в среднем составила 21,2% (в разных субъектах она варьировала от 0 до 65%) [2, 3].

Анализ некоторых статистических показателей по рассматриваемой проблеме в других странах показал, чтов экономически развитых странахлетальность от ВЧО патологий ЛОР-органов отсутствует, либо имеет единичный характер [1].

Что касается общепринятой тактики ведения больного с ВЧО ЛОР-патологий и регламентированного взаимодействия невролога и оториноларинголога – их нет [4]. Из имеющихся источников ниже приведен вариант тактики ведения пациентов.

Состояние пациентов с ВЧО ЛОР-органов оценивалось, как тяжелое. Клиническая картина включала у 100% – общемозговые симптомы, у 90% – интоксикационный синдром и лихорадку,у 31% – менингеальные симптомы, 27% – имели судорожный синдром.

Ведущим методом диагностики послужила КТ головного мозга с внутривенным контрастированием и без него.

Начиная со стадии лечения в ЛОР-стационаре пациенты получали антибактериальную терапию. Сразу после постановки диагноза проводилась санация очага инфекции врачами-оториноларингологами. При выявлении отека головного мозга проводили терапию дексаметазоном. Терапия согласовывалась с клиническим фармакологом и при выявлении возбудителя – корректировалась.

От развития первичного очага инфекции до возникновения абсцессов головного мозга проходит от 1 до 4 недель. В среднем, начиная с 18 суток абсцесс переходит в стадию поздней капсулы – операцию лучше проводить на данном этапе.

Предоперационная антибактериальная терапия продолжалась до 10 дней. Предоперационная подготовка проводилась в ОРИТ.

Оперативное лечение эмпием и абсцессов проводили в экстренном порядке в случае клинического ухудшения, отсутствия эффекта от терапии на протяжении 2 нед., выявлении отрицательной динамики и при наличии дислокационного синдрома. У остальных в плановом порядке при формировании поздней капсулы абсцесса.

Послеоперационная антибактериальная терапия продолжалась до 4 недель. Параллельно велся контроль ликвора, данных КТ и показателей крови. Ежедневно пациентов осматривал врач-оториноларинголог [4].

Из выше сказанного, можно сделать следующие выводы: смертность от ВЧО патологий ЛОР-органов имеет в среднем, по 32 субъектам РФ, высокий показатель. Не ведется статистический мониторинг в области данной проблемы. Нет регламентированного междисциплинарного взаимодействия врачей при ВЧО ЛОР-патологий. Приведены обоснования к тому, чтобы развивать ЛОР-службу в России, особенно, в холодных климатических регионах.

Литература:

1.КосяковС.Я., НосуляЕ.В., Перич Б. *Отогенные внутричерепные осложнения: актуальные вопросы диагностики и лечения // Вестник оториноларингологии. 2014. № 1. С. 64-69.*

2.КривопаловА.А. *Эпидемиологические и демографические особенности внутричерепных ото- и риносинусогенных гнойно-воспалительных осложнений в Российской Федерации // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2016. № 2. С. 36-42.*

3.КривопаловА.А., ЯновЮ.К., КорнеенковА.А., ЩербукА.Ю., АртюшкинС.А., ВахрушевС.Г. Эпидемиологические и демографические особенности внутричерепных ото-и риносинусогенных гнойно-воспалительных осложнений в Российской Федерации // Вестн. хир. 2016. №2.

4.Рубин А.Н., Щербук Ю.А., Кривопалов А.А., Янов Ю.К., Вахрушев С.Г. Совместная тактика нейрохирурга и оториноларинголога при лечении детей с ото-и риносинусогенными гнойно-воспалительными заболеваниями головного мозга // Вестн. хир.. 2016. №2.

5.ТрусовД.В., БычковаМ.В. Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения. Статистика и анализ, проведенные за 50 лет // Вестник российских университетов. Математика. 2017. №6-2.

6.ЯновЮ.К., КривопаловА.А. *Современные эпидемиологические особенности ото- и риносинусогенных внутричерепных осложнений» // Вестник оториноларингологии. 2015. № 6. С. 32-37.*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОД ТКАНЕВЫХ И КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР В АГМИ-АГМА-СГМУ

Колесов В. С.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра нормальной физиологии. Студент 5 курс лечебного факультета. E-mail: ko1esovvasilij@yandex.ru
Научные руководители: д.м.н., проф., Пащенко В.П. , доц. Е.В. Тихонова.

Аннотация: В статье представлен обзор литературных источников, касающихся метода культуры клеток и тканей, которые были опубликованы сотрудниками АГМИ-АГМА-СГМУ и их коллегами – практикующими врачами, начиная с 1968 года по 2019 год включительно. Целью научной работы служило описание основной парадигмы использования метода культуры клеток и тканей в АГМИ-АГМА-СГМУ. Ценность работы заключается в освещение истории применения метода культуры клеток и тканей, а также в освещении прогресса работ в этой области, начиная с 2011 по 2019 года включительно.

Ключевые слова: тканевые культура, клеточные культуры, адаптация организма, температура, экология.

Основное научное направление для сотрудников АГМИ в середине прошлого века было определено образованной при вузе «Проблемной лаборатории по изучению акклиматизации человека на Крайнем Севере», организованной в 1965 году по решению МЗ РСФСР[2].

Куратором работы лаборатории проф. Г.А Орловым и заведующей лабораторией Н.П. Неверовой была сформирована обширная программа физиологических и биохимических исследований человека с учетом геофизических условий проживания, а для исследования на клеточном уровне было решено использовать методику клеточных культур. Для углубленного освоения метода клеточных и тканевых культур выпускник вуза В.П. Пащенко был направлен в Институт Цитологии АНСССР (г. Ленинград)[2].

В 1968 году В.П. Пащенко приступил к освоению методики культуры клеток и тканей от животных для изучения проблем акклиматизации и действия на организм пониженных температур. Ему помогал заведующий кафедрой гистологии – профессор И.Н. Борисов. Попытки использовать этот метод предпринимались и в лаборатории В.Д. Дышлового (кафедра патофизиологии). Таким образом, основываясь на имевшемся опыте и на рекомендациях Дж. Пола («Культура клеток и тканей»,1963г.) в лаборатории АГМИ в 1978 году через несколько месяцев проб и ошибок удалось получить растущие в пробирке клетки, полученные от почечной ткани мышей. Перед исследователями стояла задача определить оптимальный состав питательных сред и сроки культивирования[2].

После овладения навыками успешного культивирования группа ученых приступила к постановке экспериментов. Первым поставленным вопросом было изучение особенностей изменения интенсивности роста тканей при культивировании после охлаждения животных. В ходе экспериментов было установлено, что после охлаждения животных, при развитии воспалительной реакции рост клеток ткани почек в культуре усиливается. Разрабатывался также и статистический подход к оценке роста клеток культуры. Изменения роста клеток при культивировании были обнаружены не только при охлаждении, но и при рентгеновском излучении, физической нагрузке, при воспалительных реакциях, длительном голодании и введении в организм токсических веществ. Была установлена зависимость роста тканей и от возраста донора ткани. С возрастом животного рост клеток фрагментов тканей при культивировании снижался[1, 2, 4].

Дальнейший путь научных исследований в этом направлении был связан с использованием этого метода в клинике для диагностики влияния алкоголя на рост клеток, в частности печени. Совместно с профессором П.И. Сидоровым с использованием тканевых культур был разработан метод диагностики стадии алкоголизма. Результаты были опубликованы в научных журналах[2].

В 1976 году в Архангельске открылся филиал НИИ морфологии, где также использовали метод тканевых культур. Параллельно велось сотрудничество с клиницистами в области пульмонологии. Была выявлена взаимосвязь между патологическим процессом в легких и характером роста клеток, взятых при биопсии во время их культивирования. Совместно с А.А. Ошурковым проводились работы по культивированию тканей почек от больных с патологией почек[2].

В 1987 году тканевые культуры в-клеток эмбрионов человека и животных по инициативе проф. Н.П. Бычихина (кафедра общей хирургии) были использованы для трансплантации больным сахарным диабетом для лечения этого заболевания. Работа продолжалась в течение года. Был получен положительный результат. Была осуществлена трансплантация 8 пациентам[2].

К работе привлекались и студенты. Так в 1998 году студент третьего курса Бегун Д.В. разработал и предложил компьютерную программу для оценки роста культур[2].

Метод клеточных культур вместе с сотрудниками кафедры фармакологии АГМИ нашел применение и при оценке влияния на клетки ряда лечебных препаратов [3]. Проводились эксперименты, в которых было показано влияние различных фармакологических препаратов – адаптогенов растительного происхождения на ткани. В частности, было изучено и результаты опубликованы влияние на культуру клеток препарата АСД-2 (Дорогова), вызывающего угнетение роста опухолевых клеток. В работе учитывались как количественные показатели роста культур, так и их морфологические особенности[2].

Таким образом, метод тканевых культур является универсальным способом оценки физиологического состояния клеток.

За прошедшие 50 лет сотрудниками кафедр СГМУ опубликовано более 100 печатных работ, посвященным применению метода тканевых культур, получено несколько патентов на изобретения и рационализаторские предложения.

Литература:

1.Пащенко В.П. Изучение экстремальных состояний организма методом культивирования тканей (из опыта северного государственного медицинского университета) // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Медико-биологические науки. 2016. № 4. С. 40-48.

2.Пащенко В.П. Метод тканевых и клеточных культур в истории северного государственного [Текст]: Профессор Г.А. Орлов. Хирургическая. научная и педагогическая школы. / Попов В.А. – Архангельск, 2011. С. 369-377.

3.Пащенко В.П., Громова Л.Е., Чернышова Е.Е. Влияние фитонцида (препарата чеснока) на клетки ткани почек при культивировании in vitro // Экология человека. 2013. № 9. С. 17-20.

4.Пащенко В.П., Тихонова Е.В., Гудков А.Б. Количественные особенности роста тканей почек от животных различного возраста при культивировании in vitro // Журнал медико-биологических исследований. 2019. Т. 7, № 1. С. 16 – 22.

ВЛИЯНИЕ МАЛЫХ ДОЗ МЕДИЦИНСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Колыгина В.А., Дружинина А.И.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студентки 3 курса лечебного факультета. E-mail: kolygina2000@gmail.com, druzhinina_asja00@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф., Засл. работник высшей школы РФ Гудков А.Б.

Аннотация: Проведен анализ источников литературы о влиянии медицинского облучения на организм человека. Установлено, что медицинское облучение населения, наряду с безусловным положительным эффектом (ранняя диагностика туберкулеза, онкологических заболеваний, лечение новообразований) несет и потенциальный риск для здоровья человека (дисбактериоз, развитие онкологических заболеваний).

Ключевые слова: медицинское облучение, здоровье человека

Медицинское облучение относится к отдельному виду ионизирующих излучений и представлено в виде потока частиц от рентгенологического медицинского оборудования. Ежегодно в России проводят более 200 млн. рентгенологических диагностических процедур, в основу которых входят обязательные проверочные исследования: флюорография – для своевременного выявления туберкулеза, маммография – для ранней диагностики рака молочной железы у женщин старше 50 лет. [6]

Медицинское облучение занимает 2 место вслед за природным облучением (3,43 мЗв/чел), намного опережая остальные источники ионизирующего излучения (0,002-0,006 мЗв/чел). [4]

Рентгенологические исследования связаны в большинстве случаев с незначительным риском для здоровья, по сравнению с риском вследствие неполучения необходимой, полной диагностической инфор-

мации в случае использования других диагностических методов. Количество облучения будет зависеть от комплекса факторов: неравномерность облучения органов и тканей, воздействие происходит как правило на ослабленный организм, частое облучение приводит к повышению радиочувствительности, влияет так же возраст и пол пациента, объем и вид исследования, радиационные характеристики излучателя и т.д. [7]

В радиобиологии существует спектр гипотез о степени опасности малых доз радиации: от линейно-беспороговой, когда опасными считаются любые сколь угодно малые дозы радиации, до гипотезы радиационного гормезиса, когда малые дозы радиации считаются полезными для живых организмов. [8]

Согласно данным эпидемиологических и радиобиологических исследований органы и ткани человека обладают разной радиочувствительностью. Это зависит от пролиферативной и метаболической активности. [1] У наиболее радиочувствительных органов таких как красный костный мозг и легкие с возрастом радиочувствительность остается неизменной или медленно растет до 40-50 лет и затем резко убывает, а у кишечника, желудка, молочных желез с возрастом монотонно убывает. При однородном облучении всего тела суммарная радиочувствительность всех органов и тканей, наибольшая у детей младшего возраста, монотонно убывает с возрастом до минимальной после 80 лет, которая в 20 раз ниже, чем у детей. [5]

При анализе радиочувствительности кишечной микрофлоры выяснили, что у пациентов, получивших лучевую терапию опухолей органов брюшной полости и малого таза наблюдается частое развитие дисбактериоза и диареи. Установлено, что радиотерапия приводит к качественным и количественным изменениям в микробном сообществе кишечника. При повышении генерации пероксида водорода на действие ионизирующего облучения может влиять на сигнальные пути прокариотических и эукариотических клеток. [3]

Так же у людей, получающих лечение абдоминально-тазовой лучевой терапией, приводит к быстрому увеличению числа пациентов, страдающих хроническим поражением кишечника, вызванным облучением. Текущие данные свидетельствуют о том, что патофизиология острого и особенно хронического радиационно-индуцированного поражения кишечника вызвана динамическим взаимодействием изменений микробиоты кишечника, повреждением и восстановлением эпителиальных клеток, повреждением и ремоделированием эндотелия, фиброгенезом, изменениями кишечной нервной системы, а также воспалительными процессами. реакция, организованная врожденной и адаптивной иммунной системой. [9]

В последние годы было выявлено, что у пациентов, которым в детстве часто делали компьютерную томографию увеличивается риск онкологических заболеваний. Например, риск смерти от рака в течение всей жизни при компьютерной томографии у детей выше, чем у взрослых, а риск возникновения рака, вызванного КТ, у детей оценивается в 1 из 1000. Недавние исследования показали, что компьютерная томография у детей напрямую связана с повышением частоты солидных опухолей, лейкемии, лимфомы и миелодисплазии. Другое исследование, экстраполирующее эпидемиологические данные выживших после воздействия радиации от атомной бомбы, показало, что на каждые 1000 компьютерных томографов, выполненных у маленьких детей, может существовать риск 1 смертельного рака. [10]

Важно отметить, что несоблюдении правил безопасности на рабочем месте, считается самым распространенным фактором, приводящим к развитию лейкоза. По статистическим данным среди врачей-рентгенологов в возрасте 25-39 лет лейкоз встречается в 7 раз чаще, а в 40-70 лет – в 2-3 раза чаще, чем среди остального населения. [2]

Таким образом медицинское облучение населения, наряду с безусловным положительным эффектом (ранняя диагностика туберкулеза, онкологических заболеваний, лечение новообразований) несет и потенциальный риск для здоровья человека (дисбактериоз, развитие онкологических заболеваний).

Литература:

1.алонов М.И., Голиков В.Ю., Звонова И.А., Кальницкий С.А., Репин В.С., Сарычева С., Чипига Л.А. Современные уровни медицинского облучения в России // Радиационная гигиена. 2015. Т. 8, №3. С. 67-68.

2.Бурханова М.Н., Раушанова А.М. Организация индивидуального дозиметрического контроля в медицинских учреждениях // Вестник КазНМУ. 2018. №2. С. 334.

3.До Тхи Зуен, Рычакова Ж.С., Анисимова Е.А., Зеленихин П.В., Ильинская О.Н., Курочкин С.В., Рыжкин С.А., Яруллина Д.Р. Влияние рентгеновского излучения на лактобациллы нормальной микрофлоры кишечника человека //Радиационная биология. Радиоэкология. 2017. Т. 57, №3. С. 260-262.

4.Кальницкий С.А., Вишнякова Н.М., Власова М.М. Современное медицинское облучение населения // Лучевая диагностика. 2010. №4. С. 1.

5.Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях: Методические указания МУК 2.6.1.962-00. М.: Минздрав России, 2000.

6.Мироновская А.В., Дурягина О.Н., Бузинов Р.В., Попова О.Н., Гудков А.Б. Характеристика медицинского облучения населения Архангельской области // Журнал медико-биологических исследований. 2019. Т.7, №2. С. 187-194.

7.Сарычев А.С. Гудков А.Б. Попова О.Н. Бузинов Р.В. Факторы среды обитания: учебное пособие. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2014. С. 208-227.

8.Цыб А.Ф., Иванов В.К., Бирюков А.П. Возможности радиационной эпидемиологии при решении проблем радиационной безопасности медицинского облучения // Радиация и риск. 2008. Т. 17, №2. С. 50.
9.Kumagai T. ,Rahman F. ,Smi1th A.M. The Microbiome and Radiation Induced-Bowel Injury: Evidence for Potential Mechanistic Role in Disease Pathogenesis // Nutrients. 2018. Vol.1. pp. 10.
10.Yana Puckett, Thomas Nappe / Ionizing Radiation // Ionizing Radiation CME. 2020. P1

РОЛЬ ИНФИЦИРОВАНИЯ И ОККЛЮЗИОННОЙ НАГРУЗКИ В ГЕНЕЗЕ ОДОНТОГЕННОГО СИНУСИТА

Копытов А.А.[1], Капранова В.В.[2]
1Стоматологическая поликлиника № 7 Санкт-Петербург
2Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Аннотация. Одонтогенные синуситы являются значимой медико-социальной проблемой, поскольку ими страдает значимая часть трудоспособного населения и распространённость заболеваемости этой нозологией имеет устойчивую тенденцию к росту. Появление высокотехнологичных диагностических комплексов предоставляет возможность дифференцировать одонтогенные синуситы по этиологическому принципу.

Ключевые слова: одонтогенный синусит, инфицирование, окклюзионная нагрузка

В многочисленных работах посвящённых математическому моделированию и изучению отклика тканей нагружаемого пародонта доказано, что как отсутствие нагрузки, так и её сверхпороговое увеличений негативным образом сказывается на функционале пародонта. Ситуация осложняется значительным образом в случае обильного инфицирования околозубных тканей. В данном случае, особый акцент установлен на размытом понятие «обильное». Отсутствие конкретики обусловлено сложившимся в стоматологическом сообществе устойчивым «бактериальным догматизмом». Его сторонники признают неизменное присутствие биоплёнки на поверхностях пародонта, поскольку биоплёнка существует на всех поверхностях раздела сред. При этом отсутствует возможность установить факт и дату собственно инфицирования. А именно, как и какие обстоятельства переводят биоту из фактора предохраняющего пародонтальные ткани от воздействия чужеродной микрофлоры в фактор, повреждающий ткани, интенсивность и длительность воздействия которого приводят к воспалительно-дистрофическому отклику. В этом смысле, поскольку корни верхних жевательных зубов, воспринимая окклюзионную нагрузку, повреждают ткани синуса, определённый интерес вызывает этиология одонтогенного синусита.

Одонтогенное инфицирование тканей верхнечелюстного синуса начинается с фиксации бактерий на эмали, с последующим проникновением в пульпарную камеру. Поскольку пульпа локализована в толще корня, организм не может предотвратить колонизацию системы корневых каналов и последующее инфицирование периапикальной области. В дальнейшем биота формирует биоплёнку на наружной поверхности дна верхнечелюстного синуса. Если в это время не представлено должное эндодонтическое лечение, то проникая через поровое пространство костной ткани к антральной поверхности дна синуса микробное сообщество инициирует воспаление и гипертрофию эпителия синуса.

К оценке принято 220 томограмм с визуализирующейся ассиметричной толщиной слизистой верхнечелюстного синуса, превышающей 2,0 мм. У 71 человека (32,3%) выявлены изменения в периапикальных тканях зубов, находящихся в непосредственной близости от просвета верхнечелюстного синуса. В том числе расширение просвета периодонтальной щели у 38 больных (17,3%), гранулёмы сформировались у 19 больных (8,6%), кисты у 14 (6,3%). Полученные нами данные не противоречат данным иных авторов, оценивающих различные аспекты инфекционного, не ятрогенного, генеза одонтогенных синуситов. Убрав из выборочной совокупности ятрогенные синуситы, в большинстве случаев исследователи отмечают наличие от 6 до 12% лиц с синуситом вызванным воспалением маргинального пародонта. При этом авторы не уточняют, каким образом соотносятся корни зубов и просвет синуса (выступают, прилегают, находятся на таком-то расстоянии). Оценка распространённости верхнечелюстного синусита у больных, не нуждающихся в эндодонтическом лечении с полными зубными дугами и с включёнными дефектами зубных дуг, на наш взгляд, даст материал для обсуждения «окклюзионного одонтогенного синусита».

ОСОБЕННОСТИ ЭПИЛЕПСИИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Корягина О. А., Шелыгина М. Н.
Северный государственный медицинский университет.
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней.
Студенты 4 курса лечебного факультета. E-mail: koriagina.olga2017@yandex.ru
Научный руководитель: к. м. н. Артемова Н.А.

Аннотация: в настоящее время эпилепсия является очень распространённым заболеванием. Проблема постинсультной эпилепсии стоит достаточно остро, поскольку является частым осложнением инсультов, особенно среди пожилого населения, и оказывает влияние на клиническое течение заболевания. Представлен краткий литературный обзор по данной проблеме.

Ключевые слова: постинсультная эпилепсия, острые нарушения мозгового кровообращения, хроническая ишемия головного мозга, противоэпилептические препараты.

На сегодняшний день частота впервые возникшей эпилепсии у пациентов пожилого возраста в 2,5 – 3 раза больше, чем в других возрастных группах [8], что чаще связано с наличием у них сопутствующей церебральной и соматической патологии. К наиболее частым цереброваскулярным заболеваниям, на фоне которых развиваются эпилептические приступы (ЭП), относятся хроническая ишемия мозга (ХИГМ) и острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), а главной причиной их развития, по мнению многих авторов, у людей старше 60 лет является окклюзия магистральных сосудов и сосудов головного мозга. [5]. Примерно у 30% больных старше 60 лет, перенесших инсульт, отмечается развитие постинсультной эпилепсии (ПИЭ), причём при геморрагическом инсульте чаще, чем при ишемическом [6]. К факторам риска ПИЭ относят вовлечение коры головного мозга, тяжесть инсульта и размер очага поражения. Согласно современной классификации ILAE 2017 по этиологии ПИЭ является фокальной структурной. Некоторые авторы также приводят большой процент случаев первично-генерализованных припадков, которые развиваются при вовлечении в патологический процесс «немой» зоны головного мозга или стремительной генерализации при определенных локализациях очага.[7]

Патогенез развития ЭП при ОНМК и ХИГМ выглядит следующим образом. После геморрагического инсульта, при рассасывании гематомы в дальнейшем происходит геморрагическое пропитывание, повышается нейронная возбудимость и ослабевают тормозные физиологические механизмы, препятствующие гиперактивности мозга. ЭП при инфаркте мозга ассоциированы с разными периодами инсульта. Так выделяют три типа. Первый тип – припадки-предвестники, развиваются до инсульта при длительной сосудистой недостаточности вследствие стеноза магистральных артерий головного мозга. Второй тип – ранние припадки, возникающие в остром периоде инсульта, в первые 7 суток его развития, обусловленные цитотоксическими метаболическими изменениями в очаге ишемии и воздействием последнего на сохранные структуры головного мозга. Ранние приступы могут прекратиться, при стабилизации метаболических процессов в ишемическом очаге. Однако в остром и острейшем периоде инсульта могут наблюдаться неоднократные их повторения, а также статус приступов. Поздние приступы возникают спустя 7 и более суток от развития инсульта. Характеризуются формированием в мозге постишемической кисты или корковой атрофии, играющих роль очага как источника приступов [7].

Для ХИГМ характерны состояния продолжительного снижения кровотока в головном мозге, эпизоды переходящей ишемии. Постепенно происходит патологическая перестройка вещества мозга, возникают очажки микроинфарктов. В результате появляются временные дисфункции отдельных участков или всего мозга с возникновением эпилептических припадков. [1] Также доказана взаимосвязь возникновения эпилептического очага при той или иной локализации инсульта в головном мозге, например, височная доля является наиболее «эпилептогенной». Согласно исследованию Ковалёва П.С. очаг ишемии у больных с инсультом и эпилептическими приступами, регистрировался в 35% случаев в височной доле, а в лобной и теменной в 22% случаев. Так же отмечается преобладание левосторонней локализации очага над правосторонней как у больных с ОНМК, так и с ХИГМ [3], [4].

Диагностика ПИЭ включает в себя визуализацию структур мозга с помощью МРТ, ЭЭГ для определения эпилептоморфной активности в периоде между приступами эпилепсии, проведение транскраниальной допплерографии артерий каротидного и вертебро-базиллярного бассейнов для определения различия кровотока по скоростным показателям. Также можно провести оценку коэффициента диффузии, для определения глубины поражения структур головного мозга [4] .

При ПИЭ в качестве основного лечения назначается симптоматическое лечение, включающее в себя назначение антиконвульсивной терапии. Препаратами выбора на сегодняшний день являются карбамазепины и препараты вальпроевой кислоты, назначающиеся при развитии у больного повторных

непровоцируемых припадков. При лечении эпилепсии, развившейся на фоне ишемического поражения мозга, отмечается положительный эффект при лечении противоэпилептическими препаратами (ПЭП), имеющими нейропротективные свойства (ламотриджин, топирамат, леветирацетам). ПЭП (чаще диазепам) назначаются в раннем постинсультном периоде для купирования возникающих приступов. На длительное время с целью профилактики развития постинсультной эпилепсии их назначение не эффективно. Однако в случае неоднократного повторения приступов или статуса приступов в остром периоде может быть оправданным стандартное длительное назначение ПЭП в терапевтических дозировках. Необходимо также динамическое наблюдение за пациентом [2], [7].

Таким образом, изучение ПИЭ, ее патогенетических механизмов и факторов риска у пожилых пациентов является актуальным, поскольку необходимо для правильного формирования прогноза развития ЭП и усовершенствования вопросов лечения и профилактики у пациентов с цереброваскулярной патологией.

Литература

1. Бейн Б.Н., Якушев К.Б. Симптоматическая эпилепсия сосудистого генеза // Медицинский альманах – 2017г.- Т.50 – №5. с.55-61

2.ГафуровБ.Г. Частота и клинические особенности постинсультной эпилепсии//Вестник Казахского Национального медицинского университета – 2015г.-№2-с.351-352

3.Данилова Т.В и соавторы. Постинсультная эпилепсия: предикторы, факторы риска, клинические варианты, лечение//Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика- 2012г.- с.82-86

4.Ковалёв П.С., Маслова Н.Н.Эпилепсия у пациентов с ишемическим инсультом и хронической ишемией головного мозга// Вестник Смоленской государственной медицинской академии – 2018г.- Т. 17- № -2.с.93-95

5.Магмедова П.М., Котов А.С. Эпилепсия и цереброваскулярные заболевания в пожилом возрасте// Клиническая геронтология – 2019г. – №11-12 – с.56-59

6. Постинсультная эпилепсия (эпилептические приступы при острых цереброваскулярных заболеваниях) [Электронный ресурс]//LiveJournal: виртуальная блог-платформа. URL https://laesus-de-liro.livejournal.com (дата обращения: 20.10.20)

7.Федин А.И. Сосудистая эпилепсия//MEDI.RU – Эпилепсия – 2015г. – №18

8.Хасанова Д.Р., Данилова В.Д, Латыпова З.К.Эпилепсия у больных с хронической ишемией головного мозга.// Казанский медицинский журнал -2013г. – Т.94 – №2 – с. 235-238

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОБИОТЫ ПОЛОСТИ РТА

Костина Е.С.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики. Студент 6 курса факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии. E-mail: EvgenyaKos77@yandex.ru
Научные руководители: к.м.н., доцент Давидович Н.В., Лепешкин С.Ю.

Аннотация: Данный литературный обзор отражает разнообразие микробиоты полости рта и особенности ее формирования.

Ключевые слова: микробиом полости рта, биопленка, антибиотикорезистентность.

Микробиом полости рта разнообразен по своему составу благодаря постоянному контакту его с внешней средой и определяется как коллективный геном, обитающих в нем, микроорганизмов. Ротоглотка является сложной средой обитания, где микробы колонизируют твердые поверхности зубов и мягкие ткани слизистой оболочки рта. После кишечника это второе по величине микробное сообщество в организме человека [1].

Ротоглотка – открытая экосистема со своими бактериями, стремящимися колонизировать все благоприятные для их жизнедеятельности области. Уникально то, что ротовая полость содержит в составе твердые и не обновляющиеся поверхности – дентин, эмаль, цемент корня, различные ортопедические конструкции, применяемые в стоматологии. Нормальная микрофлора полости рта в основном состоит из тех микробов, которые обладают способностью прилипать к таким поверхностям, как десны и зубы, и сопротивляться их удалению. На данных участках в связи с различными факторами (курение, гигиена полости рта и т.д.) образуются микробные биопленки. Бактерии, находящиеся в биопленке, заключены в матрикс внеклеточных полисахаридов и являются менее чувствительными к антибиотикам, чем бактерии, которые свободно перемещаются по ротовой полости [2].

В норме в ротовой полости присутствует облигатная и факультативная аэробная и анаэробная флора. Нормальная микробная флора является важной составляющей экологической системы ротоглотки. Она участвует в местном иммунитете, обеспечивая колонизационную резистентность и действуя при этом на симбионты и условно-патогенную флору [3].

Начиная с момента рождения, ротовая полость человека интактна в отношении микроорганизмов, заселяющих ее в первые часы жизни ребенка из окружающей среды. Трудность определения точного состава микробиома полости рта состоит в том, что человек в течение всей жизни контактирует с пищей, едой, воздухом, в следствие чего микроорганизмы извне заселяют микробиом ротоглотки. Также социальные контакты влияют на изменения микробного состава. Популяции экзогенных микроорганизмов состоят в основном из аэробов и облигатных анаэробов, представленных Streptococcus, Actinomyces, Veilionella, Neisseria и некоторых дрожжей. Позднее, в частности после прорезывания зубов, образуются анаэробные формы, такие, как Prevotella, Fusarium и др. Они доминируют за счет наличия анаэробной среды в десневых карманах. Streptococcus spp. такие как S. parasanguis и S. mutans растут на эмали, а некоторые колонизируют эпителиальные поверхности десен и слюну. Для дальнейшего прикрепления и колонизации бактерии используют собственные факторы адгезии [4].

Микробиом полости рта способен оказывать влияние на взаимодействие между резидентной флорой, зависящий от местных изменений окружающей среды и питания человека. Наличие питательных чешуек эпителия и выделений делает полость рта благоприятной средой для различных бактерий. Нормальная температура полости рта в среднем составляет 37°C без существенных изменений, что обеспечиввет бактериям стабильную среду для выживания. Слюна также имеет стабильный pH 6,5-7, который является благоприятным для жизнедеятельности большинства видов бактерий. Он сохраняет бактерии гидратированными, а также служит средой для транспортировки питательных веществ к микроорганизмам [5].

Таким образом, микробиом полости рта человека по своему составу сложен и разнообразен. На его специфичность и видообразование влияет множество факторов, таких как разнообразное питание, контакт с окружающей средой посредством разговора и дыхания. Также большое влияние оказывают социальные контакты. В ротовой полости создаются условия, благоприятные для развития экзогенных бактерий. Микробиом полости рта играет важную роль в формировании профиля здоровья человека. Нарушение микробиома полости рта приводит к дисбактериозу.

Литература:

1. Priya Nimish Deo and Revati Deshmukh, Oral microbiome: Unveiling the fundamentals. Journal of Oral Maxillofac Pathol 2019 Jan-Apr; 23(1): 122–128.

2. Цепов Л.М., Николаев А.И., Нестерова М.М. и др. Применять ли антибиотики в комплексной терапии хронических воспалительных заболеваний пародонта? (обзор литературы) / Вятский медицинский вестник. 2019. № 2 (62). С. 93-98.

3. Усманова И.Н., Туйгунов М.М., Герасимова Л.П. и др. Роль условно-патогенной микрофлоры полости рта в развитии воспалительных заболеваний пародонта и слизистой полости рта (обзор литературы) / Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». 2015. Т. 15, № 2. С. 37–44

4. Neetu Sharma, Sonu Bhatia, Abhinashi Singh Sodhi, and Navneet Batra. Oral microbiome and health. AIMS Microbiol. 2018; 4(1): 42–66.

5. Pierre Le Bars, Sébastien Matamoros, Emmanuel Montassier. The oral cavity microbiota: between health, oral disease, and cancers of the aerodigestive tract. Canadian Journal of Microbiology, 3 March 2017;63(6):475-492.

РОЛЬ МЕТЕОТРОПНЫХ РЕАКЦИЙ В РАЗВИТИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ СОСУДИСТОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА СЕВЕРЕ

Крамарева П.С., Попова А.В.
ФГБОУ ВО «Северный Государственный Медицинский Университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра гигиены и медицинской экологии.
Студентки 3 курса лечебного факультета
E-mail: polina.kramareva.ru@mail.ru, poalpoina.bre@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф., Засл. работник высшей школы РФ Гудков А.Б.

Аннотация: Представлен обзор литературы, посвященный теме метеотропных реакций и их влиянию на возникновение острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). Показано, что возникновению ОНМК способствуют снижение атмосферного давления и повышение температуры и при этом высокая влажность воздуха.

Ключевые слова: арктическая зона РФ, метеотропные реакции, инсульт

Метеотропные реакции у людей могут развиваться под влиянием погодных факторов в условиях различного климата. Все эти факторы делятся на 2 большие группы: 1) возникающие под влиянием резкой смены погоды, например, температура воздуха, атмосферное давление и другие; 2) имеющие чрезвычайно высокие показатели, например, высокая интенсивность воздействия [4].

Климат Арктической зоны влияет на здоровье человека намного сильнее, чем климат средней полосы. Это обусловлено наличием низких температур, резко выраженного фотопериодизма, постоянной сменой атмосферного давления, длительной и суровой зимой, недостатком солнечного излучения, а также возникновением геомагнитных и космических бурь [2].

В современном мире существует множество научной информации о влиянии солнечных и геофизических явлений на организм человека. Как правило, наиболее остро эти факторы влияют на больных с патологией сердечно-сосудистой системы. Это связано с тем, что она обладает более выраженной реактивностью, в связи с чем как можно раньше подключается к процессу адаптации к экстремальным условиям. Это, как правило, проявляется изменениями в системе кровообращения, например, происходит изменение реологических свойств крови, нарушается взаимоотношение свертывающей и противосвертывающей систем, а также изменяется тонус сосудистой стенки [7].

В настоящее время общее мнения о роли влияния метеорологических факторов на течение и возникновение цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) отсутствует, а имеющиеся выводы различны между собой, но тем не менее не стоит отрицать влияние данных факторов на организм [6].

Инсульт – это ОНМК, характеризующееся резким появлением неврологической симптоматики, имеющей конкретный очаг (двигательные и речевые нарушения и др.) и/или общих мозговых нарушений, таких как головная боль, которые могут сохранятся более суток или могут привести к смерти по причинам цереброваскулярных нарушений [3].

ЦВЗ в наше время являются одной из значимых проблем современной неврологии, они занимают второе место по смертности и первое место по инвалидизации. Это объясняется тем, что данная патология распространена, также характерно то, что происходит ее «омоложение» в результате роста экстремальных факторов [6].

Температура воздуха – это климатический фактор, характеризующий количество тепловой энергии, перенесённое со стороны Атлантического океана, от течений Гольфстрим. Для Архангельской области характерны длительные периоды морозов около 135 дней, что составляет 36,9 % от всех дней в году [1].

Исследователями были получены результаты, которые свидетельствуют о том, что в группе метеочувствительных больных происходит чаще повышение температуры в день ОНМК по сравнению с предыдущими днями, чем в группе больных, не обладающих повышенной метеочувствительностью. Частота встречаемости колебания внутрисуточной температуры воздуха более 10°С в день ОНМК была выше в первой группе, чем у не метеочувствительных пациентов [6].

Атмосферное давление – давление атмосферного воздуха, которое давит на земную поверхность. Чтобы человек себя чувствовал комфортно необходимо атмосферное давление равное 750 мм. рт. ст., что является нормой. При этом если происходит снижение или увеличение нормы на 10 единиц, то у человека, как правило, ухудшается самочувствие [5]. Для Арктической зоны РФ характерны частые колебания давления 70-80 гПа зимой и 40-60 гПа летом, при этом скорость падения давления примерна равна 2,7–5,3 гПА/ч, что в свою очередь в 8–10 раз превышает пороговые значения. В ответ на данные изменения у больных сердечно-сосудистой патологией отмечается ухудшение здоровья. Такие резкие колебания атмосферного давления объясняются тем, что северные территории расположены на пути прохождения циклонов из Атлантического океана и антициклонов, идущих с полярного бассейна [1].

Исследователями было выяснено, что для метеочувствительных больных колебание атмосферного давления более 10 гПа между сутками и более 8 гПа в течение дня для возникновения ОНМК было более значимым [6].

Влажность воздуха – абсолютное количество водяного пара, которое содержится в воздухе, при этом она зависит от температуры. При низких отрицательных температурах абсолютная влажность максимально снижена. Относительная же влажность воздуха в условиях климата Арктики составляет 65-90 % [7].

Было установлено, что снижение температуры воздуха более 25- 30°С при выходе из помещения и влажность выше 70% способствуют увеличению артериального давления, которое, как известно, один из факторов риска возникновения ОНМК [6].

Таким образом, анализируя источники литературы, можно сделать вывод, что ОНМК зависят от воздействия таких метеорологических факторов, как изменения температуры, атмосферного давления и влажности воздуха. Результаты исследований указывают на то, что повышение на 10°С температуры и при этом высокая влажность, снижение атмосферного давления более 10 гПа между сутками могут служить факторами риска возникновения инсультов головного мозга у больных с метеочувствительностью. В такие дни метеочувствительным больным советуют проводить профилактические мероприятия [6,8].

Литература:

1. Бузинов Р.В., Кику П.Ф., Унгуряну Т.Н., Ярыгина М.В., Гудков А.Б. От поморья до приморья: социально-гигиенические и экологические проблемы здоровья населения: монография – Архангельск: ИД Северный Государственный Медицинский Университет, 2016. 397 с.

2. Грибанов А.В. Гудков А.Б., Попова О.Н., Крайнова И.Н. Кровообращение и дыхание у школьников в циркумполярных условиях: монография – Архангельск: ИД САФУ, 2016. 270 с.

3. Кандыба Д.В. Инсульт // Российский семейный врач. 2016. С.5-15.

4. Корнеева Я.А., Симонова Н.Н., Дегтева Г.Н., Дубинина Н.И., Федотов Д.М. Психофизиологические и психологические индикаторы метеочувствительности трудоспособного населения Крайнего Севера// Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2013. Т.15, №2 (2). С. 388-391.

5. Кушнерева Т.М. Влияние атмосферного давления на здоровье человека// Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т.4, №5. С. 854-861.

6. Шагдурова Э.А. Влияние метеорологических факторов на возникновение острых нарушений мозгового кровообращения// Сибирский медицинский журнал. 2011. №1. С. 131-133.

7. Шагдурова Э.А. Особенности метеотропных реакций у больных цереброваскулярными заболеваниями. Дис…. канд. мед. наук. 2011. 158 с.

8. Alberts M.J. Secondary prevention of stroke and the expanding role of the neurologist// Cerebrovascular Diseases. 2002. Vol.13. P.12-16.

РОЛЬ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Крехалева В.А.
ФБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России.
Кафедра иностранных языков и русского как иностранного.
Студентки 1 курса стоматологического факультета
Научный руководитель: д.фил.н., проф. Кузнецова Т.Я.

Аннотация: Целью статьи является исследование роли латинского языка в формировании медицинского термина, значения концептуальной метафоры, строении полиэлементного словосочетания и значений формантов слов.

Ключевые слова: полиэментное словосочетание, структура, концептуальная метафора, медицинский термин, форманты.

Современная медицинская терминология – это система систем, или макротерминосистема, состоящая из различных парамедицинских терминов. Медицинская терминология возникла благодаря греческому языку, который в свою очередь оказал влияние на латинский язык. Сейчас, как и несколько столетий назад, латинские термины широко используются в биологии и медицине. Это объясняется тем, что латинский язык имеет ряд достоинств. Во-первых, этот язык универсален: он лежит в основе многих европейских языков, что упрощает его изучение для студентов разных стран мира. Во-вторых, латинский язык отличается ёмкостью и лаконичностью, и, в-третьих, для латыни характерна структурированность – части слова (приставки, суффиксы, префиксы) имеют одинаковое значение в разных словах, а сложные клинические термины становятся просты для понимания благодаря знанию базовых элементов.

В формировании медицинских терминов большую роль играет концептуальная метафора. Концептуальная метафора – одна из основных ментальных операций, способ познания, структурирования и объяснения окружающего нас мира; пересечение знаний об одной концептуальной области в другой концептуальной области. Метафора осуществляет перенос понятия объекта из одной области в другую. При этом происходит не полное проецирование какого-то понятия, а выделение его важных и неважных характеристик; первые выходят на передний план, вторые – на задний.

Поговорив о концептуальной метафоре как основе формирования медицинских латинских терминов, следует перейти непосредственно к самому анатомическому термину и его структуре.

Как было сказано ранее, латинский язык имеет ряд преимуществ. Так для формирования медицинских терминов нужны только две части речи (т.к. нужно именование и определение) – имя существительное и имя прилагательное, а для дифференцирования именования используются два падежа – Nominativus Singularis и Pluralis и Genitivus Singularis и Pluralis. Между ними для имен существительных женского и мужского рода наблюдаются в соответствии с типом склонения следующие взаимосвязи:

Gen.Sg. I скл. = Nom. PL I скл. = -ae

Gen.Sg. II скл. = Nom. PI. II скл. = -i

Gen.Sg. IV скл. = Nom. PL IV скл. = -us

Для окончаний существительных V склонения показательны соответствия:

Nom. Sg. V скл. = Nom. PI. V скл. = -es

Для существительных III:

Gen.Sg. III скл. = -is

Nom. PI. III скл. = -es

Отдельно идут имена существительные среднего рода. В Nom. PL
все они, независимо от типа склонения имеют окончание -a.
В Gen. PL имена существительные имеют следующие окончания:
I скл. – arum
II скл. – ôrum
III скл. – um
IV скл. – uum
V скл. – erum

В 4-ех склонениях можно проследить сохранение определенной гласной буквы, что помогает нам определить склонение этого существительного.

Имена прилагательные I, II, III групп изменяются по падежам и числам (Nom. Sg., Gen. Sg., Nom.PL, Gen. PL) в соответствии с категориями имен существительных I, II, III склонений. Прилагательные среднего рода также выступают особо в соответствии с формальными характеристиками имен существительных.

Теперь же поговорим о структуре анатомического термина.

Медицинский термин может состоять:

1. из общего термина: sulcus;
2. из общего термина с определением: sulcus coronarius.

Определение может быть согласованным и несогласованным. Согласованное определение стоит после определяемого слова; если в термине несколько определений, то они следуют друг за другом по степени важности, конкретизируя термин и сужая его общий объём, переводиться на русский такой термин будет с конца. Например, concha nasālis inferior – нижняя носовая раковина.

Несогласованное определение является существительным в Gen. Sg. (или реже Pl.), стоит после определяемого слова. Если такой термин содержит несколько определений, то при переводе на русский язык порядок слов остается таким же. Например, foramen radīcis dentis – отверстие верхушки зуба. Важной частью формирования медицинских терминов являются форманты слова (суффиксы, префиксы). Для каждой определенной группы слов будут характерны определенные форманты. Так, например, уменьшительно-ласкательные суффиксы существительных I склонения -ŏl- (присоединяется к основе существительного женского рода, оканчивающейся на гласный): arteri-a (артерия) > arteri-ŏl-a (артериола, маленькая артерия); -ŭl- (-i-)-cŭl- (присоединяется к основе существительного женского рода, оканчивающейся на согласный): foss-a (яма) > foss-ŭl-a (ямка); clav-is (ключ) clav-i-cŭl-a (ключик, ключица). Суффикс со значением «результат действия» -ūr- (присоединяется к глагольной основе супина): aperio, aperui, apertum, -ire, IV (открывать, отворять, обнаруживать) > apert-ūr-a (апертура).

Или основные суффиксы прилагательных I-II склонений: -ĭc- (-ическ-) (отношение, принадлежность к предмету) (основа сущ. + ĭc + us,- a,-um): lympha,-ae f (лимфа) > lymph-at + ĭc + us,-a,-um (лимф-атическ-ий); thorax,-acis m (грудная клетка) > thorac + ĭc + us,-a,-um (грудной); -īn- (отношение, принадлежность к предмету) (основа сущ. + īn + us,-a,-um): palātum,-i n (нёбо) > palat+ īn + us,-a,-um (нёбный).

Таким образом, в конце хочется добавить, что в основании медицинского термина лежит концептуальная метафора, которая строится на определенном концепте, что упрощает понимание латинских терминов. Сама латынь является очень логичной и ясной для восприятия, мы можем наблюдать экономию языка, именно поэтому он так широко распространен в медицине. Форманты медицинской анатомической латыни играют важную роль в формировании терминов.

Список источников информации:

1) Формирование медицинской латыни (когнитивно-дискурсивный подход) Кузнецова Т.Я./2017
2) Концептуальная метафора в формировании терминов медицинской латыни. Кузнецова Т.Я., Федотова Н.О./2018
3) Латинский язык и основы медицинской терминологии.Олехнович О.Г., Архипова И.С./2012

АНАЛИЗ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Крупская А.Ю., Елизарова В.С.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра фтизиопульмонологии. Студентки 6 курса факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии, специальность медицинская биохимия. E-mail: anastasiich@mail.ru
Научный руководитель: к.м.н. Елисеев П.И.

Аннотация: Анализ и мониторинг распространения различных штаммов *M. tuberculosis* (МБТ) является важным для понимания путей передачи туберкулеза. В Российской Федерации в структуре популяции возбудителя преобладает доля штаммов генетического семейства Beijing, с которым связывают неблагопри-

ятное течение туберкулеза и более частое обнаружение устойчивости к противотуберкулезным препаратам. В данной работе проведен анализ штаммов МБТ циркулирующих на территории Архангельской области.

Ключевые слова: микобактерия туберкулеза, генотипы, эпидемиология, Beijing

За последнее время в Российской Федерации значительно вырос уровень распространенности антибиотико-резистентных форм туберкулеза (ТБ). При множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) возбудитель заболевания невосприимчив к двум основным противотуберкулезным препаратам –рифампицину и изониазиду. При широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ) у микобактерий развивается устойчивость к резервным препаратам – фторхинолонам и по меньшей мере к одному из трех инъекционных препаратов второй линии (капреомицину, канамицину и амикацину) в дополнение к МЛУ.

Эпидемиологическая ситуация по ТБ характеризуется значительной распространенностью штаммов Beijing (50-80% случаев), для которых доказана строгая ассоциация с лекарственной устойчивостью, повышенной вирулентностью и патогенностью, связанной с избыточной продукцией фенольных гликолипидов и иных факторов вирулентности [1]. Кроме того, ряд исследований продемонстрировал связь между генотипом Beijing и мутацией katG315, ассоциированной с устойчивостью к изониазиду. Также очевидной является связь с мутациями в гене rpoB, который отвечает за 90% всех случаев устойчивости к рифампицину [2].

Для определения принадлежности штамма M. tuberculosis к какой-либо линии применяют различные методы генотипирования. Одним из наиболее быстрых и дешевых методов является молекулярный метод генотипирования, основанный на анализе количества, распределенных по геному M. tuberculosis повторов (MIRU-VNTR) [3]. Стандартным методом определения штаммов Beijing является сполиготипирование, которое основано на анализе структуры хромосомы M. tuberculosis в области прямых повторов (DR-локус), разделенных вариабельными спейсерами. Метод требует проведения полимеразной цепной реакции (ПЦР) и последующей ДНК-гибридизации с иммобилизованными на мембране 43 зондами в специальном приборе (миниблоттере) и выявления сигналов хемилюминесценции на светочувствительной пленке [4].

В Архангельской области за период с 1998 – 1999 год установлено, что 44,5% изолятов принадлежали к группе Beijing. Уровень кластеризации в данной группе составил 92,5% (у остальных изолятов всего 33,3%) [5].

Цель исследования – анализ штаммов, циркулирующих на территории Архангельской области на примере 2018 года, включая определение доли генотипа Beijing, лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам и ассоциированных мутаций МБТ.

Материалы и методы

Всего исследовано 107 выявленных больных с клинически подтвержденным диагнозом легочного туберкулеза. Среди них новых случаев заболевания 90 (84%), рецидивов 15 (14%) и по одному случаю прерванного и безуспешного лечения (по 1% соответственно).

Всем больным помимо традиционных методов диагностики туберкулеза (рентгенография органов грудной клетки, микроскопии мазка мокроты, посев мокроты на выделение МБТ) проводилась диагностика лекарственной устойчивости МБТ к рифампицину и изониазиду. Образцы мокроты для исследования собраны согласно общепринятым методикам.

Для выявления штаммов генотипа Beijing был использован метод сполиготипирования.

Исследование чувствительности/устойчивости было проведено методом GTplus – количественный метод для идентификации комплекса МБТ и его чувствительности к изониазиду и рифампицину.

Результаты и обсуждения

Лекарственная устойчивость к рифампицину отмечалась в 41 случае (38%), а чувствительность – в 66 (61%). Устойчивость к изониазиду в 49 случаях (45%), а чувствительность – в 57 (53%).

Генотип Beijing выявлен в 59 случаях, что составляет 55%. Это подтверждает то, что штамм Beijing в Архангельской области распространен в большей степени, чем другие.

Из группы Beijing устойчивость к рифампицину отмечалась в 31 случае (52%), а чувствительность – в 28 (48%). Устойчивость к изониазиду в 36 случаях (61%), а чувствительность – в 22 (37%).

Устойчивость к рифампицину во всех случаях связана с мутациями в гене rpoB. Устойчивость к изониазиду связана с мутациями в гене katG также во всех случаях.

Из этого можно сделать вывод о том, что у МБТ, имеющих лекарственную устойчивость к рифампицину и изониазиду, в большинстве случаев выявлен генотип Beijing. Это также подтверждает то, что для штамма Beijing доказана строгая ассоциация с лекарственной устойчивостью к рифампицину и изониазиду.

Заключение

В Архангельской области с частотой 55% преобладает штамм Beijing. Установлено, что у данного штамма лекарственная устойчивость чаще всего регистрировалась с рифампицином и изониазидом, связанными с мутациями в генах rpoB и katG соответственно.

Литература:

1. Беспятых Ю.А., Виноградова Т.И., Маничева О.А., Заболотных Н.В., Догонадзе М.З., Витовская М.Л., Гуляев А.С., Журавлев В.Ю., Шитиков Е.А., Ильина Е.Н. Вирулентность Mycobacterium tuberculosis генотипа Beijing в условиях in vivo // Инфекция и иммунитет. 2019. №1. С. 173-181.

2. Жданова С.Н. Характеристика мутаций, ответственных за резистентность к противотуберкулезным препаратам первого и второго ряда у штаммов Mycobacterium tuberculosis циркулирующих на территории Иркутской области и Республики Саха (Якутия) / С. Н. Жданова, О. Б. Огарков, S. Pholwat, А. А. Лац, Г.И. Алексеева, А.Ф. Кравченко, Е.Ю. Зоркальцева, E. Houpt // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – Т. 113. − № 6. – С. 64-67

3. Шур К.В., Маслов Д.А., Беккер О.Б., Даниленко В.Н. Генотипирование клинических изолятов Mycobacterium tuberculosis, выделенных в Московском регионе, методом MIRU-VNTR // Вестник РГМУ. 2017. №1. С.48-50.

4. Kamerbeek J., Schouls L., Kolk A., van Agterveld M., van Soolingen D., Kuijper S., Bunschoten A., Molhuizen H., Shaw R., Goyal M., van Embden J.D.A. Simultaneous detection and strain differentiation of Mycobacterium tuberculosis for diagnosis and epidemiology // J. Clin. Microbiol. – 1997. – Vol.35. – P. 907-914.

5. Toungoussova O. S. et al. Spread of drug-resistant Mycobacterium tuberculosis strains of the Beijing genotype in the Archangel Oblast, Russia / O. S. Toungoussova, P. Sandven, A. O. Mariandyshev, N. I. Nizovtseva, G. Bjune, D. A. Caugant // J Clin Microbiol. – 2002. – V. 40. – N 6. – P. 1930-1937.

ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ОЗОНОВОГО СЛОЯ НА РИСК РАЗВИТИЯ РАКА КОЖИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Лапшина А.В.[1], Галашина А.А.[2]
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»
Кафедра гигиены и медицинской экологии. 1 – Студентка 3 курса лечебного факультета 4 группы; 2 – Студентка 3 курса лечебного факультета 16 группы.
E.mail: anna_lapshina2000@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф., Засл. работник высшей школы РФ А.Б. Гудков.

Аннотация: с целью изучения риска развития онкологических заболеваний кожи среди населения Архангельской области был проведен анализ научной литературы. Установлена связь между толщиной озонового слоя и вероятностью возникновения рака кожи.

Ключевые слова: озон, рак кожи, Архангельская область.

Озоновый слой – часть стратосферы на высоте от 12 до 50 км. Озон представляет собой слой высокой концентрации O_3, толщиной около 3 мм [10].

В следствии разных внешних воздействий слой озона начинает истончаться в сравнении со своим естественным состоянием, а при определенных условиях над некоторыми территориями и вовсе исчезать, из-за чего возникают озоновые дыры, которые могут послужить причиной необратимых последствий [1,4].

Озон обладает следующими свойствами: 1) умение поглощать биологически небезопасное для человека ультрафиолетовое излучение Солнца; 2) озон – мощный окислитель (ядовитое вещество), по этой причине приземный озон опасен; 3) умение поглощать инфракрасное излучение земной поверхности; 4) умение воздействовать на химическую структуру атмосферы; [2]

Выделяют «хороший озон» и «плохой озон». «Плохой озон» – это фитохимический смог. «Хороший озон» – это стратосферный газ, он предотвращает попадание на землю разрушительного излучения. Большая часть из оставшихся 10% «плохого» озона располагается в тропосфере, и, добившись определенных концентраций, он представляет угрозу для здоровья человека [7].

Основным канцерогенным условием риска развития рака кожи является продолжительное и излишнее ультрафиолетовое воздействие (УФВ) на кожу. Мутагенное и канцерогенное воздействие солнечной энергии обусловлено влиянием УФВ на ДНК клетки. При истончении озонового слоя в атмосфере УФВ вызывает канцерогенез в коже человека, так как является фактором промоции онкогенов [9].

Злокачественные кожные новообразования занимают третье место по частоте встречаемости среди онкологических заболеваний. Статистика по Архангельской области – 28 человек, страдающих от злокачественной опухоли кожи, на 100 тыс. населения [8].

Заболеваемость злокачественными кожными новообразованиями в Архангельской области в конце XX века регулярно увеличивалась со средней скоростью 0,6 человек на 100 тыс. жителей в год, причиной чего является значительное снижение показателя содержания озона в атмосфере. Чаще всего меланома в Архангельской области встречается среди жителей Красноборского района (расположен на юге региона) и города Архангельска (из-за развитой промышленности и других экологически вредных и опасных факторов), а наименьший показатель заболеваемости характерен для населения севера, к которым относят Ненецкий округ, Мезенский и Онежский районы [3].

Было выполнено систематическое эпидемиологическое исследование, рассматривались экологические аспекты и результаты лечения злокачественных опухолей кожи в регионе [6].

Также был проведен анализ сведений по общему содержанию озона (ОСО) в атмосфере над городом Архангельском и частоте встречаемости злокачественных новообразований кожи среди жителей Архангельской области за период с 1983 по 1997 г. [5].

По данным наблюдений Архангельского гидрометцентра, конец XX века характеризуются устойчивой тенденцией уменьшения ОСО. Для анализа брали среднегодовые и среднемесячные значения ОСО в атмосфере. Над Архангельском в годовом ходе максимальное значение ОСО приходится на конец зимы-начало весны, минимальное – на конец осени-начало зимы. Отмечалось снижение среднегодового ОСО в промежутке с 1970 по 1998 г. – с 0,46 см (1972 год) до 0,312 см (1997 год). Наименьшее значение ОСО выявлено с 1992 года, особенно в осенне-зимние месяцы – от 0,28 см до 0,22 см, в весенне-летний период концентрация ОСО зафиксировано в диапазоне 0,45-0,35 см. По данным Архангельского областного клинического онкологического диспансера, заболеваемость злокачественными опухолями кожи в 1983 г. составляла 12 человек на 100 тыс. населения, а в 1999 г. – 26 человек на 100 тыс. [5].

Доказана зависимость вероятности возникновения злокачественных новообразований кожи от показаний ОСО в атмосфере.

Таким образом, анализ литературных сведений показал следующее: чем тоньше озоновый слой, тем сильнее канцерогенное действие ультрафиолетового излучения Солнца, что значительно повышает риск развития онкологических заболеваний (рака) кожи, в частности среди населения Архангельской области.

1. Бузинов Р.В., Кику П.Ф., Унгуряну Т.Н., Ярыгина М.В., Гудков А.Б. От Поморья до Приморья: социально-гигиенические и экологические проблемы здоровья населения: монография. Архангельск: издательство Северного государственного медицинского университета,2016. С. 34-44.

2. Галеева Н.В., Фазылов В. Х., Чижова М.А. Физико-химические свойства озона и его применение в медицине (клинико- экспериментальное обоснование) //Вестник Казанского технологического университета.2016. № 4. С.8-12.

3. Левит М.Л., Болотов И.Н. Анализ и моделирование процессов взаимодействия между общим со. держанием озона в атмосфере и заболеваемостью населения архангельской области злокачественными новообразованиями кожи / Экология северных территорий России. Архангельск, 2005. С. 335-340.

4. Левит М.Л., Болотов И.Н., Потехина Е.Ф., Вторая О.М. Взаимодействие между общим содержанием озона в атмосфере и заболеваемостью злокачественными новообразованиями кожи Европейского Севера (на модели Архангельской области) / Невский радиологический форум «Из будущего в настоящее». СПб., 2005. С. 375.

5. Левит М.Л., Золотков А.Г., Юдахин Ф.Н., Сидоров П.И., Чистова З.Б., Попова Л.Н. Влияние солнечной активности на заболеваемость злокачественными опухолями кожи в Архангельской области // Экология человека. 2005. № 1. С. 13-16.

6. Левит М.Л., Чистова З.Б., Попова Л.Н. Заболеваемость злокачественными опухолями кожи и солнечная активность // Поморье в Баренц-регионе на рубеже веков: экология, экономика, культура: Материалы междунар. конф. Архангельск, 2005. С. 142.

7. Мухина И. В., Бородкина Т.А. Разрушение озонового слоя // Территория науки. 2014. № 1. С. 107-108.

8. Снарская Е.С. Современная и перспективная терапия различных форм базально-клеточного и метатипического рака кожи // Российский журнал кожных и венерических болезней.2014. № 6. С. 2-3.

9. Шляхтунов Е.А., Гидранович А.В., Луд Л.Н., Кожар В. Л., Прокошин А.В. Рак кожи: современное состояние проблемы // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2014. № 3. С. 5-8.

10. Юдахин Ф.Н., Левит М.Л., Чистова З.Б., Попова Л.Н. Экологические следствия уменьшения концентрации озона в атмосфере северных районов (Архангельская область) // Экология человека. 2005. № 1. С.23-26.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ МИГРЕНИ

Лапшина А.В.[1], Галашина А.А.[2]
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»
Кафедра патологической физиологии. Кафедра семейной медицины и внутренних болезней.1 – Студентка 3 курса лечебного факультета; 2 – Студентка 3 курса лечебного факультета. E.mail: anna_lapshina2000@mail.ru
Научные руководители: к.м.н. Тихонова Е.В., к.м.н. Артемова Н.А.

Аннотация: в статье описаны актуальные современные теории развития мигрени, освещенные в научной литературе.

Ключевые слова: мигрень, головная боль, патофизиология, патогенез.

Мигрень – одно из наиболее распространенных заболеваний нервной системы, проявляющееся регулярными или эпизодическими приступами сильной головной боли по типу гемикрании [4].

Международная классификация головной боли 3-го пересмотра относят мигрень к первичной головной боли и классифицируют ее на 3 основных вида: мигрень с аурой, мигрень без ауры, хроническая мигрень [9].

В России от данного заболевания страдает около 20% населения [10].

Статистически у женщин встречаются приступы мигрени в два раза чаще, чем мужчины (что нередко связано с менструальными циклами), однако, как показывают исследования, у последних боль выражается интенсивнее [5].

Чаще от головных болей страдают в возрасте от 25 до 35 лет [7].

Помимо мучительной боли в голове мигрень может сопровождаться различными симптомами: чувство тошноты вплоть до рвоты, светобоязнь, боязнь громких звуков, астения, раздражительность, пониженная концентрация внимания, сонливость, нарушенный аппетит. Около 30% пациентов на фоне головной боли наблюдают симптомы ауры, проявляющиеся признаками неврологического дефицита в виде зрительных, соматосенсорных, речевых и прочих нарушений [9].

В патогенезе мигрени большое значение уделяют наследственной предрасположенности. Вероятность развития заболевания у детей, у которых и отец, и мать страдали от мигрени, равна 70–90 %. Если приступы головной боли упоминались в анамнезе у матери, то риск развития заболевания достигает 70 %, если у отца – 32 % [6,3]. Данные по молекулярно-биологическим исследованиям показали, что ответственной за появление семейной гемиплегической формы мигрени является 19p13 хромосома [7].

В литературе приводятся интересные факты о происхождении и патофизиологии мигрени.

Имеются данные, которые свидетельствуют о причастности ствола головного мозга в возникновение мигрени. Благодаря позитронно-эмиссионной томографии, проведенной у пациентов в разгар приступа мигрени, обнаружились участки повышенной активности в области околоводопроводного серого вещества, ядер дорсального шва и голубого пятна. В периоде между приступами гиперактивность не регистрировалась. Эти наблюдения доказывают значимую роль нейрональных структур продолговатого мозга в формировании приступа мигрени, в связи с чем было сформулированоположение о наличии у больных мигренью генератора мигрени в стволовых структурах и нарушенном функционировании ноцицептивных и антиноцицептивных систем мозга [12].

Также была клинически доказана «серотониновая» теория, согласно которой у больных с мигренью имеется генетически обусловленное нарушение обмена серотонина и эндогенных опиоидов. Подтверждено, что изменения уровня содержания серотонина в крови взаимосвязаны с динамикой приступов болей в голове [7].

Научные работы подтверждают гипотезу, согласно которой расширение менингеальныхили экстракраниальных сосудов не относится к ключевым факторам патогенеза головных болей [2].

Есть мнение, что корковая депрессия, которая лежит в основе ауры мигрени, представляет из себя образующуюся в зрительной коре волну деполяризации, которая в подоболочечном пространстве активирует выделение водорода, калия и различных медиаторов. Последние в свою очередь стимулируют тригеминальные ноцицепторы, что приводит к головной боли [1].

В научной литературе приводятся исследования, в которых асептическое нейрогенное воспаление описывается, как основной механизм патогенеза мигрени, который обуславливает активацию и сенситизацию окончаний чувствительных волокон в мозговых оболочках. Выделяющийся из нейронов тройничного ганглия кальцитонин-ген-связанный пептид активирует тучные клетки, что обуславливает выделение медиаторов воспаления [11].

Таким образом, существует целый ряд значимых концепций, объясняющих патофизиологию мигреней, но ни одна из них всеобъемлюще не раскрывает все причины возникновения мигреней, поэтому тема остается по-прежнему актуальной и требует внимания научного общества.

Литература:

1. Азимова Ю. Э. Мигрень: современный взгляд на классификацию, патофизиологию и специфическую терапию // Медицинский совет. № 3. 2013.С. 27-29.

2. Амелин А.В. Мигрень (патогенез, клиника, лечение) / А.В.Амелин, Ю.Д.Игнатов, А.А.Скоромец. – СПб., 2001. С. 240-245

3. Бублий А., Шафорост А., Долгова И. Н., Карпов С. М. Эффективность лечения мигрени препаратами группы триптанов // Международный научно-исследовательский журнал. № 9-4 (15). 2014. С. 31-37.

4. Вейн А.М., Филатова Е.Г. Мигрень/Кафедра неврологии ФППО ММА им. И.М. Сеченова // Consiliummedicum. 2015. С. 11-14.

5. Данилов А. Б. Мигрень: рекомендации по диагностике и лечению // Русский медицинский журнал. 2014. С. 7-9.

6. Корешкина М.И. Современные аспекты диагностики и лечения мигрени // Русский медицинский журнал. 2014. С. 91-99.

7. Саноева М.Ж. Саидвалиев Ф.С. Мигрень – вчера, сегодня, завтра. Современный взгляд на проблему // Международный неврологический журнал. № 7. 2016. С. 72-78.

8. Табеева Г.Р., Кацарава З. Современная концепция патофизиологии и новые мишени терапии мигрени // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. №4. 2020. С. 143-152.

9. ICHD-3Headache Classification Committee of the International HeadacheSociety (IHS). The International Classification of Headache Disorders,3rd edition // Cephalalgia. 2018. Vol. 38(1). С. 18-38.

10. Ayzenberg I, Katsarava Z, Sborowski A, et al. Headache-attributed burden and its impact on productivity and quality of life in Russia: structured healthcare for headache is urgently needed. EurNeurol. 2014 Feb 9.

11. Cousins G., Hijazze S, van de Laar F.A., Fahey T. Diagnostic Accuracy of the ID Migraine: A Systematic Review and MetaAnalysis. Headache: J Head and Face Pain 2011:52(7):1140–8.

12. Swartz R.H., Kern R.Z. Migraine is associated with magnetic resonance imaging white matter abnormalities: a meta-analysis // Arch. Neurol. 2012. 62. 13668.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ К КОРИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ МОЛОЖЕ 35 ЛЕТ

Летовальцева Е.Р., Пунегова С.А., Уткина А.Ю.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра инфекционных болезней.
Студентки 6 курса педиатрического факультета.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Кригер Е.А.

Аннотация: с целью изучения иммунитета к кори методом иммуноферментного анализа у привитых медработников проведено поперечное исследование. Установлено, что 18,5% медицинских работников восприимчивы к кори. В течение 3-6 лет после титры специфических антител к кори снижаются в 1,5 раза. Более 30% мед работников, ревакцинированных более 5 лет назад, серонегативны к кори. Поскольку вакцинация против кори не обеспечивает пожизненного иммунитета, необходимо проводить серомониторинг среди медицинских работников не реже 1 раза в 5 лет с последующей ревакцинацией серонегативных.

Ключевые слова: корь, вакцинация, медработники, серомониторинг.

Актуальность. По информации Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения за 2018 год в странах Европейского региона зарегистрировано 82 596 случаев кори, в эпидемический процесс было вовлечено 47 из 53 стран региона. Неблагополучная эпидситуация в Европейских странах оказывала влияние на ситуацию по кори в Российской Федерации (РФ). В 2018 году. В РФ зарегистрировано 2539 случаев кори. Наибольшая доля заболевших – взрослые старше 30 лет (N=1126), из них 70 человек (6,2%) – медработники. Шестьдесят процентов заболевших медработников (N=42) имели сведения о прививках, что позволяет предположить о недостоверности представленных ими данных об иммунизации или утрате поствакцинального иммунитета с возрастом. Из числа не привитых против кори заболевших медработников (N=28) не были привиты по медицинским противопоказаниям – 18 человек, 10 человек – по другим причинам.

Наличие восприимчивых к кори медработников – фактор риска заноса и распространения кори в лечебных учреждениях. В 2018 году зарегистрированы заносы кори в 113 медицинских организаций в 33 субъектах РФ [1]. В связи с напряжённой эпидемиологической ситуацией по кори целью нашего исследования было изучение иммунитета к кори у привитых медработников.

Материалы и методы. Проведено поперечное исследование с включением 81 медицинского работника Архангельской областной клинической больницы. Критериями включения были возраст моложе 35 лет, двукратная вакцинация против кори, наличие результатов серомониторинга к кори за предыдущие годы. Исследование гуморального иммунитета к вирусу кори проводилось методом иммуноферментного анализа в вирусологической лаборатории. Согласно инструкции к набору реагентов концентрация иммуноглобулинов G (IgG) выше 0,18 МЕ/мл расценивалась, как положительный результат (условно защитный титр), уровень антител 0,12-0,17 МЕ/мл – как сомнительный, а титр ниже 0,12 МЕ/мл – как отрицательный результат.

Результаты исследования.

У 17,3% обследованных концентрация антител (IgG) к кори была ниже условно защитного уровня, у 1 человека (1,2%) титр был сомнительный, и у 81,4% – положительный. Только 4 человека, старше 30 лет имели титр антител более 3 МЕ/мл, что вероятнее всего свидетельствует о перенесенной в детстве кори.

Все медицинские работники, включённые в исследование, имели документально подтверждённые сведения о двукратной вакцинации против кори. У медработников, имеющих низкий титр специфических антител против кори с момента последней ревакцинации прошло от 13 до 24 лет (в среднем 16,5 лет), а у остальных от 1 до 27 лет (в среднем 14 лет). У всех медработников, прошедших ревакцина-

цию от кори в течение последних пяти лет, выявлен защитный титр антител к кори. Более, чем у 30% привитых более пяти лет назад титр антител к кори был ниже защитного. В сравнении с результатами серомониторинга проведённого 3-6 лет назад титры специфических антител к кори снизились в 1,2-1,9 раза (в среднем – 1,5).

Выводы:

Среди медицинских работников младше 35 лет, привитых двукратно 18,5% восприимчивы к кори

В течение 3-6 лет после титры специфических антител к кори снижаются в 1,5 раза.

Более 30% мед работников, ревакцинированных более 5 лет назад, серонегативны к кори.

Заключение.

Вакцинация против кори не обеспечивает пожизненного иммунитета, поэтому необходимо проводить серомониторинг среди медицинских работников не реже 1 раза в 5 лет с последующей ревакцинацией серонегативных.

Список литературы

1.Письмо Роспотребнадзора от 30.07.2019 № 02/10901-2019-32 «Об эпидемиологической ситуации по кори и краснухе в 2018 году»

2.Активный эпидемиологический надзор за корью – опыт Российской Федерации / Тураева Н. В., Цвиркун О. В., Герасимова А. Г. и др. // Труды Института полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П. Чумакова РАМН. Медицинская вирусология. – 2015 – № 2 – С. 65-79.

3.Алгоритм лабораторного подтверждения и дифференциальной диагностики коревой инфекции в период элиминации кори в Российской Федерации / Мамаева Т. А., Железнова Н. В., Наумова М. А. и др. // Инфекция и иммунитет. – 2015 – № 1 – С. 55-62.

4.Вирусные болезни: учебное пособие / под ред. Н. Д. Ющука. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 640 с : ил. (Шифр ОНМБ 616.9-022.6 В-52)

5.29-20-3135-2019_письмо РПН_Об эпидемиологической ситуации по кори и краснухе в 2018 году.pdf

6.http://58.rospotrebnadzor.ru

ВТОРОЙ СЛУЧАЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА У РЕБЕНКА В АРХАНГЕЛЬСКЕ

Литвинцева О.П., Мащенко Е.В.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра инфекционных болезней.
Студенты 6 курса педиатрического факультета.E-mail: olesya.prokaza@gmail.com
Научный руководитель: д.м.н., проф. Самодова О.В.

Аннотация: Висцеральный лейшманиоз – генерализованная инфекция ретикулоэндотелиальной системы, в большинстве случаев при отсутствии лечения заканчивается летальным исходом. Ранняя диагностика и эффективная терапия предупреждают инвалидность и смертность. Однако в регионах, для которых это заболевание не является эндемичным, чаще всего имеет место поздняя диагностика. В статье представлен второй клинический случай завозного висцерального лейшманиоза у ребенка, первый случай был зарегистрирован и описан год назад. Диагноз был подтвержден не только микроскопическим, но и серологическим методом.

Ключевые слова: висцеральный лейшманиоз, дети, диагностика, лечение.

Лейшманиозы – группа паразитарных природно-очаговых заболеваний, распространенных в тропических и субтропических странах; вызывается паразитирующими простейшими рода Leichmania, которые человеку передаются через укусы москитов женского пола. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире официально регистрируется не более 25–45% всех случаев лейшманиозов. От висцерального лейшманиоза ежегодно в мире погибает до 26 тыс. человек[1]. В 2017 г. более 95% зарегистрированных случаев заболеваний приходилось на 10 стран: Бангладеш, Бразилия, Китай, Эфиопия, Индия, Кения, Непал, Сомали, Южный Судан и Судан[1,2]. В Европе распространенность лейшманиоза составляет всего 2% от всех случаев, поэтому его значение недооценивается и ему уделяется недостаточно внимания. На сегодняшний день эндемичными странами в Европе являются Албания, Болгария, Босния и Герцеговина, Греция, Испания, Италия, Израиль, Кипр, Мальта, Португалия, Румыния [1].

В Российской Федерации (РФ) на протяжении последних десятилетий регистрируются исключительно завозные случаи лейшманиоза, несмотря на наличие эндемичных районов (некоторые районы Республики Дагестан и Республики Крым). Граждане РФ могут заразиться при посещении в пик активности данной

патологии (май-сентябрь) стран ближнего зарубежья: Азербайджана, Армении, Грузии, Южного Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана[4].

Относительно небольшая частота регистрации в Европе, отсутствие патогномоничных симптомов, сходство с соматическими заболеваниями, все это затрудняет раннюю клиническую диагностику лейшманиоза. Поздняя диагностика и лечение могут быть причинами инвалидизации и даже летального исхода, поэтому данный клинический случай может представлять интерес для практикующих врачей.

Больная А., 1 год 4 месяца, поступила в инфекционное отделение Архангельской областной детской клинической больницы имени Выжлецова(АОДКБ) по направлению участкового педиатра на 11 день болезни. Из анамнеза известно, что заболевание началось остро с подъема температуры тела до 39,9ºС, с эпизодами озноба и потливости, эффект на жаропонижающую терапию до 6 – 12 часов. Повышение температуры тела первоначально было расценено педиатром как острая респираторно-вирусная инфекция (ОРВИ), назначена симптоматическая терапия Тонзилгоном и Нурофеном. На фоне терапии лихорадка сохранялась. При контроле общего анализа крови (ОАК) на 9 день болезни была выявлена анемия (гемоглобин – 71 г/л), лейкопения (лейкоциты – 3,4 * 10^9/л), повышение СОЭ до 56 мм/ч. Ребенок был госпитализирован в стационар с предположительным диагнозом: «Острое респираторное заболевание. Анемия тяжелой степени». Из анамнеза известно, что с мая по сентябрь (7-8 месяцев до заболевания) ребенок жил в Азербайджане, со слов родителей, были эпизоды повышения температуры тела более 5 дней с диареей. Родители отмечают факт укусов комаров.

При поступлении тяжесть состояния была обусловлена интоксикационным и анемическим синдромами. В лечении получала инфузионную терапию, антибактериальную терапию (цефотаксим), виферон, парацетамол. На 4 день госпитализации по тяжести состояния переведена в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ). Для исключения лимфопролиферативного заболевания была проведена костно-мозговая пункция (КМП) – гемобластоз исключен, мегакариоцитарный росток не обнаружен, но обнаружены включения, похожие на трофозоит. По результатам исследования толстой капли малярийный плазмодий не обнаружен. Малярия была исключена. Продолжена антибактериальная, инфузионная и витаминотерапия. Лихорадка, гепатоспленомегалия и гематологические нарушения в виде панцитопении сохранялись. Состояние оставалось тяжелым, живот был значительно увеличен в размерах за счет выраженной гепатоспленгомегалии, печень и селезенка выступали изпод края реберной дуги на 12 см. На 9 день госпитализации (19 день болезни) при проведении консилиума было высказано предположение о наличии у ребенка висцерального лейшманиоза. Назначена повторная КМП (22 день болезни) и серологическое обследование на лейшманиоз. В мазке костного мозга были обнаружены элементы, морфологически сходные с лейшманиями, а в анализе крови обнаружены суммарные антитела к Leishmania infantum. Был подтвержден диагноз Висцерального лейшманиоза, тяжелой степени. Назначено лечение липосомальным Амфотерицином В. На фоне введения Амфотерицина В в курсовой дозе 242 мг в течении 30 дней, сопроводительной антибактериальной терапии Цефотаксимом и Цефтриаксоном, патогенетической и симптоматической терапии отмечена положительная динамика: улучшилось самочувствие, уменьшились симптомы интоксикации, нормализовалась температура тела на 26 день лечения, уменьшились размеры печени и селезенки на 39 день лечения (печень + 2 см, селезенка + 3 см). Была выписана в удовлетворительном состоянии на 57 день госпитализации (67 день болезни) под наблюдение участкового педиатра и инфекциониста.

Представленный клинический случай является уникальным и редким для нашего региона, требующим дифференциальной диагностики с другими трансмиссивными инфекциями, лимфопролиферативными заболеваниями, однако, уже вторым в Архангельске за последние 2 года. Данный клинический случай подтверждает «отсутствие границ» для инфекционных и паразитарных заболеваний.

Литература:

1.Бехтерева М.К., Козлов С.С., Комарова А.М., Лобзин Ю.В., Раздьяконова И.В. Висцеральный лейшманиоз у ребенка: сложности диагностики и лечения // *Журнал инфектологии*. 2019. 118-125. Режим доступа: https://journal.niidi.ru/jofin/article/view/940/731

2.ВОЗ. «Лейшманиоз» – 2019 Режим доступа: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis

3.«Лейшманиоз» // Клинический протокол диагностики и лечения – 2016Режим доступа: http://www.rcrz.kz/docs/clinic_protocol/2016/Лейшманиоз./pdf

4.Л.Ф. Морозова, Н.И. Тумольская. Завозной лейшманиоз: дифференциальная диагностика и лечение – 2014. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/zavoznoy-leyshmanioz-differentsialnaya-diagnostika-i-lechenie/viewer

5.Письмо Роспотребнадзора от 04.03.2015 № 01/2160-15-27 «О ситуации по лейшманиозам в Российской Федерации». Режим доступа: https://rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/5d4/2015-leyshmanioz.pdf.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОМ ПОДХОДЕ К ЛЕЧЕНИЮ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Мамонтова А.Г.
ГБУЗ «Областная клиническая больница №3» Минздрава России, г.Челябинск.
Врач акушер-гинеколог. Email: alexandramamontova@rambler.ru
Научные руководители:
Усольцева Е.Н. – д.м.н., доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Челябинск.
Соловьев А.Г. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой психиатрии и клинической психологии
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Архангельск.

Аннотация: Персонификация и цифровизация являются современными трендами современного здравоохранения. Цель исследования – создание программного обеспечения (ПО) «Safe in menopause», которое является алгоритмом индивидуального подбора терапии для женщин с климактерическим синдромом (КС) и базируется на действующих клинических протоколах и официальных инструкциях к препаратам.

Ключевые слова: менопауза, климактерический синдром, персонифицированная терапия, цифровизация.

Угасание репродуктивной функции ассоциировано с появлениям комплекса вазомоторных, психологических и соматических симптомов – климактерического синдрома (КС) [7].

Официальное признание «цифровой революции» в здравоохранении [1] произошло в феврале 2019г в г. Копенгагене на симпозиуме ВОЗ «Будущее цифровых систем здравоохранения в европейском регионе», участники пришли к выводу, что «эффективные решения в области мобильного здравоохранения – это, в первую очередь, поддержка медицинских работников и граждан там, где они больше всего в ней нуждаются» [2]. Не менее важным трендом современной медицины является ее персонификация, что весьма актуально для каждой пациентки с КС.

Наряду с дефицитом половых стероидов, при КС наблюдается изменение синтеза гормона эпифиза мелатонина (МТ), что приводит к формированию синдрома перименопаузального дефицита мелатонина (СПДМ), часто встречающейся патологии, ассоциированной со старением женского организма, возникающей вследствие снижение синтеза мелатонина и имеющей клинические проявления в виде нарушения сна, депрессии, тревоги/страхов и неприятных соматических ощущений в теле [6].

Целью работы явилось обоснование создания программного обеспечения (ПО) «Safe in menopause» **на основе алгоритма индивидуального подбора терапии для женщин с КС в перименопаузе.**

Методы исследования: ПО создано на языке программирования c# с помощью программы Unity3d. В интерфейсе ПО представлена информация действующих клинических протоколов [3,4] и официальных инструкций к препаратам как менопаузальной, так и альтернативной терапии КС.

Результаты исследования. ПО включает ряд вопросов, при последовательном ответе на которые врач получает конкретные рекомендации для лечения данной пациентки [5]. Врачу предлагается на выбор конкретные действующие вещества с указанием их доз, способов введения и длительности лечения.

При ответе на первые вопросы происходит ранжирование пациенток на две большие группы – это женщины с коморбидной патологией (КС и СПДМ) и женщины с изолированным КС. На втором этапе происходит выявление показаний и противопоказаний к назначению менопаузальной гормональной терапии (МГТ) согласно действующим протоколам [3,4]. Следующая группа вопросов позволяет подобрать наиболее подходящий и безопасный препарат для конкретной пациентки. Так, при необходимости назначения МГТ, выявляются возможные противопоказания к ее назначению, определяется режим дозирования в зависимости от периода жизни женщины согласно международной классификации SRAW+10 [9], определяется способ введения препарата (внутрь, трансдермально, вагинально), а также учитывается необходимость назначения сочетанной терапии при коморбидной патологии КС и СПДМ.

При отсутствии показаний или наличии противопоказаний к МГТ осуществляется подбор альтернативной терапии КС. В приложении включены все группы препаратов, которые применяются для такого лечения. ПО содержит вопросы, которые направлены на выявление противопоказаний к этим препаратам и нежелательных лекарственных взаимодействий с лекарствами, которые уже получает пациентка. Определяется необходимость сочетанной терапии при коморбидной патологии.

Результатом работы врача с ПО является выбор одного или нескольких препаратов с конкретной схемой приема и указанием длительности лечения больной. В ПО используются только названия дей-

ствующих веществ. ПО является мобильным приложением, что позволяет использовать его именно там, где это необходимо врачу и пациенту – на амбулаторном приеме.

Таким образом, ПО направлено на персонифицированный подбор терапии пациенток с КС. Квалифицированный врач гинеколог, осуществляющий подбор терапии, имеет моментальный доступ к показаниям и противопоказаниям назначения тех или иных препаратов, возможным фармакологическим взаимодействиям, а итогом работы служит подбор препаратов с конкретным выбором схемы лечения конкретной больной.

Заключение. Созданное мобильное ПО обеспечивает широкое распространение и внедрение в практическую деятельность врача гинеколога разработанного нами алгоритма персонифицированного, безопасного и эффективного подбора терапии для пациенток с КС в периоде менопаузального перехода и постменопаузе.

Литература:

1. Березной А.В., Сайгитов Р.Т. «Цифровая революция» и инновационные бизнес-модели в здравоохранении: глобальные тренды и российские реалии. // Вестник. Москва. 2016. № 3(71). С. 200-213.

2. Будущее цифровых систем здравоохранения в европейском регионе. ВОЗ, Копенгаген. 6-8.02.2019.

3. Менопауза и климактерические состояния у женщин. Клинический протокол. – М.: Министерство Здравоохранения РФ. 2016. МКБ 10: № 95.1.

4. Менопаузальная гормонотерапия и сохранения здоровья женщин в зрелом возрасте. Клинические рекомендации: протоколы. – М.: Климактерий. 2014. №4.

5. Патент на изобретение № 2723764 Российская Федерация, 17.06.2020. Способ прогнозирования эффективности лечения климактерического синдрома мелатонином у женщин в период перименопаузы и постменопаузы / Е.Н.Усольцева., А.Г.Соловьев, А.Г.Мамонтова. – Заявка на изобретение 2019118500/14(035525) от 14.06.2019.

6. Усольцева Е.Н., Соловьев А.Г., Мамонтова А.Г. Синдром перименопаузального дефицита мелатонина в системе персонифицированного менеджмента качества жизни женщин с патологическим климактерием. // Успехи геронтологии. 2019. №4 (32). С. 516-532.

7. Юренева С.В. Дубровина А.В. Климактерический синдром // Medica mente. 2015. №1. С. 26-34.

9. Harlow S. D., Gass M., Hall J. E., Lobo R., Maki P., Rebar R. W, STRAW + 10 Collaborative Group. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging // Fertility and Sterility. 2012. N 97(4). P. 843–851.

11. Population ageing and sustainable development // United Nations. Population Facts. 2017.

ВЛИЯНИЕ ХРОНОТИПОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА НА ТЕРРИТОРИИ АЗРФ

Маркова А. А., Григорьева Н. А.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студенты третьего курса лечебного факультета.
E-mail: SashaAvokram@mail.ru; natuska1608@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сарычев А.С.

Аннотация: У представителей, проживающих на территории Арктической зоны Российской Федерации, наблюдается смещение в сторону преобладания вечернего хронотипа, что имеет важное приспособительное значение для выживания в экстремальных условиях Севера. Проводилось анкетирование 37 студентов по методу Хорна-Остберга; учитывались результаты проб, опросника Айзенка, теста САН по тетрадям физической культуры. Было выяснено, что среди учащихся СГМУ превалирует категория «сов» 46±8,2%. Проведенное исследование позволило установить высокую степень уязвимости сердечно-сосудистой и дыхательной систем у представителей хронотипа «совы» в сравнении с обследуемыми имеющими другие типы организации циркадных биоритмов.

Ключевые слова: хронотипы, функциональные системы, студенты-медики

Актуальность. Под хронотипом понимают типичный для каждого человека характер организации циркадных биоритмов, отражающий суточную динамику функциональной активности различных органов и систем организма, определяющих способность к адаптации. Всех людей можно отнести к трём основным хронотипам: «жаворонки», «голуби» и «совы» [1]. Представителям каждого хронотипа свойственны специфические особенности жизнедеятельности, которые определяют высокую устойчивость к одним факторам и выраженную чувствительность – к другим. Исследователи отмечают влияние хронотипов на

работу сердечно-сосудистой, дыхательной систем, на психоэмоциональный статус и уровень самочувствия [2]. У людей, которые проживают на территории Арктической зоны Российской Федерации, преобладает вечерний хронотип. Это помогает адаптироваться к выживанию в экстремальных условиях Севера [3].

Цель исследования. Оценить влияния индивидуального хронотипа на функциональное состояние лимитирующих систем и психофизиологического статуса организма студентов-медиков.

Материалы и методы. Были обследованы 37 студентов-медиков третьего курса Северного государственного медицинского университета. Участники были проинформированы о цели и характере проводимых процедур и дали добровольное согласие на исследование. Проведено анкетирование по методу Хорна-Остберга для определения хронотипа, оценивались показатели вопросника Айзенка и теста САН, были проанализированы результаты проб: Штанге, Генчи, Мартине; была учтена принадлежность обследуемых к различным группам здоровья по физической подготовленности. Использовались методы описательной статистики в поле Excel.

Результаты и обсуждение. Было установлено следующее: хронотип «жаворонки» среди студентов составлял 13,5±5,6%, «голуби» – 40,5±8,1%, «совы» – 46±8,2%, так же в категорию «сов» была отнесена существенная доля студентов, принадлежащих к лечебной группе здоровья.

По результатам проб Штанге и Генчи было установлено, что «жаворонки» обладают большими резервными возможностями дыхательной системы. Результаты пробы Штанге для данного хронотипа варьируют в пределах от 61 до 66 секунд, а показатели задержки дыхания на вдохе находятся в промежутке от 30 до 36 секунд, что соответствует оценкам «хорошо» и «отлично». Для «сов» показатели тех же проб существенно ниже: от 43 до 60 и от 21 до 30 секунд соответственно («удовлетворительно», «хорошо»). Хронотип «голуби» имел промежуточные значения исследуемых показателей дыхательной системы (рис.1).

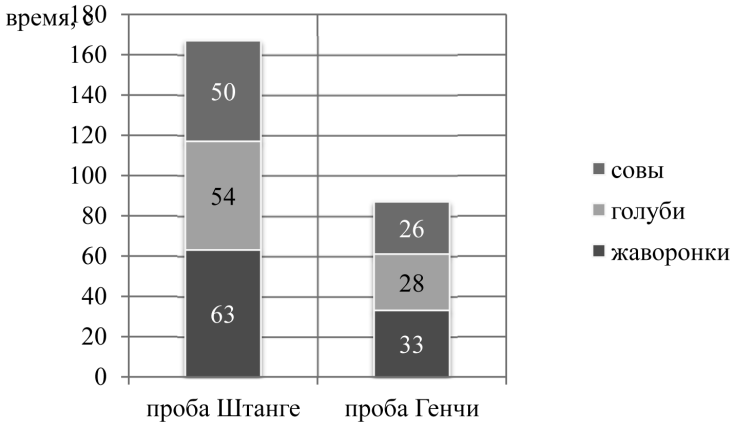


Рис.1. Диаграмма 1. Пробы Штанге и Генчи.
*На диаграмме представлены средние арифметические значения результатов проб Штанге и Генчи у представителей разных хронотипов.

Оценка эффективности работы сердечно-сосудистой системы позволила установить, что у 48±12,1% «сов» наблюдались отклонения от нормотонической реакции: значительное учащение ЧСС; резкое повышение систолического АД – на 50 мм рт. ст. и более (гипертоническая реакция), систолическое АД повышается мало или совсем не повышается (гипотоническая, или астеническая реакция); длительность периода восстановление АД и ЧСС были замедлены (рис.2).

Анализ психофизиологического статуса студентов-медиков позволил установить, что «жаворонки» больше относят себя к сангвиникам (в 60±21,9% случаев) и флегматикам (40±21,9%), что свидетельствует об их благоприятном эмоциональном фоне. В свою очередь, «совы» более чувствительны, интровертированы, беспокойны и тревожны, что характеризует их как меланхоликов (47±12,1%) и холериков (17,7±9,3%) (табл. 1).

Для оперативной оценки функционального состояния организма использовался тест САН. Известно, что показатели самочувствия, активности и настроения в зависимости от хронотипа должны находиться в пределах нормы в определенную часть дня [2]. Так, утренний хронотип склонен к раннему пробуждению (4:00-6:00 ч), обладает хорошей работоспособностью и высокой активностью до обеда и ранним засыпанием (20:00-22:00 ч). Люди вечернего типа просыпаются поздно (8:00-10:00 ч и позднее), мало работоспособны и малоактивны до 12.00-13.00, но после 16:00 их активность возрастает, и они могут продуктивно работать до 24:00 ч и позже. Вследствие того, что тест проводился в первую половину дня, было выявлено снижение показателей САН у 82±%9,3% «сов» – менее 4 баллов, а результаты 80±17,9% «жаворонков» свидетельствовали об обратном (5-5,5 баллов).

Заключение. Таким образом, было установлено, что большинство студентов СГМУ могут быть отнесены к хронотипу «совы» с выраженными реакциями адаптивно-приспособительного типа в сердечно-сосудистой и дыхательной системах. В связи с особенностями образовательной деятельности студентам медицинского вуза приходится адаптироваться к учебному процессу независимо от их хронотипа. Хронотип может меняться, в частности, возможно формирование арктического адаптивного типа при длительном проживании на территориях Арктической зоны Российской Федерации.

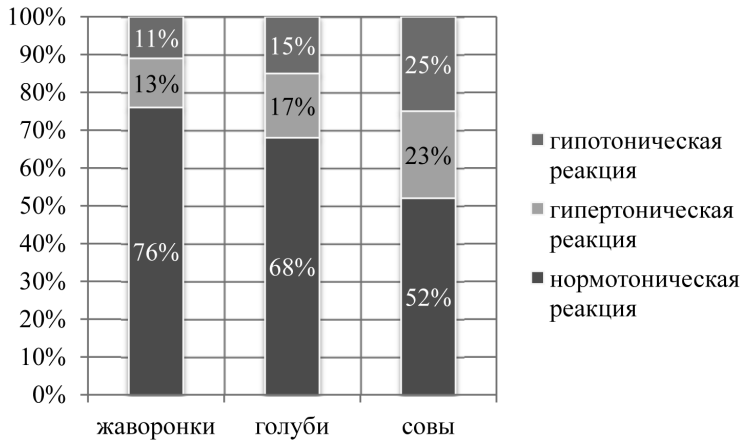


Рис.2. Диаграмма 2. Проба Мартине.

Таблица 1

Оценка психофизиологического статуса

	сангвиники	флегматики	меланхолики	холерики
«жаворонки»	60±21,9%	40±21,9%	0±0%	0±0%
«голуби»	26,7±11,4%	20±10,3%	13,3±8,8%	40±12,6%
«совы»	11,8±7,8%	23,5±10,3%	47±12,1%	17,7±9,3%

Литература:

1. Изотов А. И. Проблемы хронотипа в современном мире / А. И. Изотов // Мир культуры: культуроведение, культурография, культурология. – Курск: Курский государственный университет. – 2017. – С. 81-83.

2. Глуткин С. В. Физиологическая характеристика лиц с различными хронотипами / С. В. Глуткин, Ю.Н. Чернышева, В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, С.Д. Орехов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2017. – Т.16, №2. – С. 48-55.

3. Борисенков М.Ф. Хронотип человека на севере // Физиология человека. – 2010. – Т.36, №3. – С. 117-122. [Borisenkov M.F. Fiziologija cheloveka. Human physiology. – 2010. – V.36, N3. – P. 117-122. (in Russian)].

В ПАМЯТЬ О ВЫПУСКНИКЕ АГМИ 1942 Г. НИКОЛАЕ МИХАЙЛОВИЧЕ РУДНОМ

Меньшиков Д.А.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Отдел истории медицины. Студент 1 курса педиатрического факультета. E-mail: Menshikov-Danil-Alekseevich.ru@yandex.ru
Научный руководитель: Андреева А.В.

Аннотация: статья раскрывает основные даты героической биографии генерал-лейтенанта Н.М. Рудного как выдающегося выпускника АГМИ.

Ключевые слова: Рудный, медицинская служба, Нормандия-Неман, Великая Отечественная война, авиакосмическая медицина

В 2020 г. исполнилось 100 лет со дня рождения Николая Михайловича Рудного (1920-1993) – выдающегося выпускника Архангельского государственного медицинского института (АГМИ), (н.в. – Северный государственный медицинский университет), генерал-лейтенанта медицинской службы, доктора

медицинских наук, профессора, организатора исследований и специалиста в области авиационной и космической медицины, участника Великой Отечественной войны, награжденного за службу в советско-французском авиаполку «Нормандия-Неман».

Будущий успешный ученый Николай Рудный родился 6 декабря 1920 г. в деревне Усть-Морж Северного края. В связи с переездом семьи Николай Рудный проживал в Архангельске и с 1928 г. учился в архангельской средней школе №6 им. Максима Горького, где увлекался авиамодельным спортом. Кроме школы он занимался в аэроклубе на Бакарице, где прыгал с парашютом, и получил значок «Ворошиловский стрелок».

В 1938 г. Н.М. Рудный поступил в АГМИ, где учился на «хорошо» и «отлично», был избран в состав комитета ВЛКСМ вуза. Вместе с однокурсниками он активно участвовал в годы Великой Отечественной войны в помощи фронту: в комсомольских субботниках на погрузке и разгрузке военных эшелонов, в дежурстве архангельских больниц во время бомбардировок. С осени 1941 г. студент Рудный приступил к производственной практике в архангельском госпитале 2524, который располагался в Архангельской областной клинической больнице.

Николай Рудный окончил АГМИ досрочно по ускоренной программе в связи с военной ситуацией в 1942 г. Военная сокращённая программа АГМИ включала в себя особенности: обучение велось в две смены, срок сократился до 3,5 лет. Однако, это не отразилось на результатах экзаменов у Н.М. Рудного, он успешно все их сдает на «хорошо» и «отлично».

Учитывая, что со школьных лет Рудный увлекался авиацией, и в студенческие годы решил стать авиационным врачом, в годы Великой Отечественной войны он проводил много времени на Кегострове, где располагался военный аэродром.

Свою службу военный врач Николай Михайлович начал в войсках противовоздушной обороны (ПВО) на Кольском полуострове, далее входил в состав 760-го авиаполка. Поначалу был старшим врачом авиационного полка, позже – дивизии. Майора Николая Михайловича Рудного поставили во главе медицинской службы французского истребительного соединения «Нормандия-Неман» в 1944 г.

Николай Михайлович Рудный стал первый среди медиков, кто получил орден Красной Звезды в Заполярье. Он сделал возможность совершать боевую лётную работу многим героям Советского Союза, таким как майор П.С. Кутахов, который в дальнейшем стал главным маршалом авиации, капитаны К.А. Фомченко, В.И. Королёва, В.И Крупского, Н.А. Кузнецова и др.

Учебу в начал После Великой Отечественной войны Н.М. Рудный поступил в Военно-медицинскую академию, факультет руководящего медицинского состава которой окончил в 1948 г.

Михаил Николаевич Рудный занимал различные должности в войсках и центральном аппарате Военно-воздушных сил Советской армии до 1969 гг. С 1969 по 1974 г. начал возглавлять Научно-исследовательский институт авиационной и космической медицины, который на тот период времени был единственным в мире. Все первые советские космонавты прошли через лабораторию данного института.

Н.М. Рудный защитил докторскую диссертацию в 1974 г. Звание генерал-майор медицинской службы было присвоено герою в этом же году. Он был назначен начальником службы авиационной медицины ВВС СССР, также был заместителем начальника Центрального Военного медицинского управления МО СССР. Присвоено учёное звание профессора с 1975 г.

Николаем Михайловичем были опубликованы более 200 научных работ: из них 10 монографий, 5 учебников по актуальными вопросам психофизиологии лётного труда, медицинского обеспечения полётов авиационных и космических летательных аппаратов, организации медицинского обеспечения личного состава ВВС.

Наиболее известные труды – «Теория и практика авиационной медицины» и «Психология военного лётчика». Профессор Рудный участвовал в обоснование системы медицинского отбора и физической подготовки первой и последующих групп космонавтов, включая Ю.А. Гагарина.

Первый в мире макет орбитальной станции был создан, когда Николай Михайлович Рудный находился в должности начальника Института авиационной и космической медицины в институте.

В связи с тем, что происходили активные нововведения, связанные со строениями самолётов, лётчики стали испытывать перегрузку и невесомость. Н.М. Рудный стал разрабатывать определённые нормативы функционирования органов и систем, специальную лётную форму и методы психологического тренинга.

В 1980-е гг. был заместителем редактора отдела «Авиационная и космическая медицина» 3-го издания Большой медицинской энциклопедии, а также членом редколлегии ряда научных журналов.

Николай Михайлович Рудный находился в составе Высшей аттестационной комиссии при Совете Министров СССР по специальности «авиационная и космическая медицина».

Является автором работ по историографии отечественной авиационной медицины. Сам руководил секцией авиационной и космической медицины Московского физиологического общества. Участвовал во многих международных конгрессов по авиационной и космической медицине.

За свою жизнь Н.М. Рудный награждён тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденами Отечественной войны 1 степени, «Красная Звезда», «За службу Родине в Вооружённых Силах СССР» 3 степени и многими медалями.

Таким образом, Николай Михайлович Рудный внёс огромный вклад в развитие медицины: Он не только стоял у истоков совершенно новой науки, но и всем своим трудом способствовал её становлению и развитию как одного из важнейших направлений современной медицины. Самоотверженно и беззаветно служил своей Родине, стал одним из основоположником не только советской, но и мировой космической медицины.

Список литературы

1.6 декабря – 95 лет со дня рождения Николая Михайловича РУДНОГО // Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области на 2015 год: в 2 т. Т. 1 / сост.: А.В. Андреева, М.Г. Чирцова, Г.О. Самбуров. – Архангельск, 2015. – С. 243-244.

2.Выпускники Архангельского государственного медицинского института военных лет, 1941-1944 гг. : / сост.: А.В. Андреева, М.Г. Чирцова. – 4-е доп. изд. – Архангельск, 2016. – 411 с.

3.Личное дело выпускника АГМИ Н.М. Рудного 1942 г. Архив СГМУ. 2019. С. 1-15.

4.Медицинская служба Военно-Воздушных Сил в годы Великой Отечественной войны/ под ред. Н.М. Рудного. М.: Воениздат, 1982. 216 с.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПОДРОСТКАМИ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Момотова М.Ю., Шпикина О.А.
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет. Кафедра психиатрии и клинической психологии. Студентки 6 курса педиатрического факультета. E-mail: momotova.mariya@mail.ru
Научные руководители: д.м.н. проф. Соловьев А.Г., к.м.н. доц. Белова О.С.

Аннотация. В статье рассмотрен подростковый возраст как важнейший период становления и формирования личности. Выделены основные социально-психологические проблемы подростков. Раскрыты медико-социальные особенности влияния на подростков психоактивных веществ и систематизированы общие факторы риска их потребления. Проанализированы особенности социально-педагогической профилактики употребления психоактивных веществ подростками.

Ключевые слова: психоактивные вещества, подростки, факторы риска.

Введение. В современном мире подростки часто встречаются с повышенными эмоциональными и психическими нагрузками: они погружены в заботы в виде объемных домашних заданий, частых секций и репетиторов, домашних скандалов. Высокий уровень стресса, отсутствие возможности спланировать будущее и контролировать свою жизнь обусловливают неуверенность, чувство неудовлетворенности, что толкает подростков на замену нестабильной и для них реальности в пользу мира иллюзий посредством употребления психоактивных веществ (ПАВ)[4]. Эффект носит кратковременный характер, и с каждым новым употреблением подростку хочется увеличить дозу ПАВ. Поэтому очень важно своевременно заметить и исключить факторы, провоцирующие подростков к употреблению алкоголя, курения и наркотиков[1].

Цель работы: выявить социально-психологические факторы риска потребления подростками ПАВ.

ПАВ – любое химическое соединение (или смесь) естественного или искусственного происхождения, оказывающее влияние на деятельность центральной нервной системы и приводящее к изменению психического состояния, а также способные привести к развитию зависимости [5]. Самыми распространёнными ПАВ среди подростков являются слабоалкогольные напитки (пиво, тоники, энергетики, коктейли, вызывающие сильную зависимость[7]) и другие психотропные препараты – соли, бутираты и спайсы, оказывающее наиболее пагубное воздействие и угнетающие психическое здоровье человека.

Начало употребления ПАВ приходится, в среднем, на возраст 14-15 лет. Появление интереса к взрослой жизни, смена школьного режима на более сложный уровень, гормональная перестройка организма – все эти факторы делают подростка уязвимым к отрицательным влияниям социальной среды. Начало употребления ПАВ связывают с факторами, как неполная семья, неудовлетворительное или высокое материальное и социальное положение, плохая успеваемость в школе, низкий уровень самооценки. Влияние материального статуса семьи неоднозначно: подростки и с низким, и высоким материальным обеспечением одинаково вовлечены в употребление психоактивных веществ [9].

Наиболее важным фактором являются взаимоотношения в семье и стиль воспитания. Подросткам важно, чтобы им оказывали поддержку и помощь, делились опытом и советами. Грубое отношение и

нежелание выслушать детей приводит к конфликтам в семье, из-за этого подростки прибегают к помощи ПАВ. Известно пагубное влияние на развитие ребенка табакокурения будущей матерью во время беременности [3], но и сам факт употребления родителями при ребенке алкоголя или никотина является высоким фактором риска развития в последствии у него химической зависимости [1].

Друзья являются одним из факторов начала употребления ПАВ. Подростки хотят идти «в ногу со временем», быть популярными в своем окружении и похожими на друзей. В этот период на них легче оказать давление и сподвигнуть к началу употребления ПАВ, чтобы «быть как все» или показаться «взрослым» и смелым среди сверстников.[6]

При обнаружении факта употребления подростком ПАВ или подозрении на это используются различные скринирующие методы диагностики для предотвращения дальнейших последствий. В рамках позитивной наркопрофилактики важно вовлечь подростка в социальный проект, направленный на предотвращение употребления ПАВ. Стоит занимать и друзей подростка, для достижения долгосрочного эффекта. Профилактика должна быть направлена на оповещение молодых людей о вреде употребления психоктивных веществ и мерах личной ответственности и наказаниях, которые несет подросток, употребляющий ПАВ [8]

Заключение. Поддерживая с ребенком доверительные отношения и применяя методы воспитания и контроля, адекватные полу и возрасту, родители могут иметь существенное влияние на поведение подростков. Профилактика семейных конфликтов и поддержание доверительных отношений с ребенком являются приоритетными мерами защиты; при этом возможно снизить риск употребления ПАВ и оказать более значительное воздействие – предотвратить вовлеченность подростков в группы антисоциальных сверстников. Важным является и целенаправленное использование опыта специалистов в работе с детьми и подростками групп риска при оказании помощи в психическом развитии и укреплении психического здоровья [2]

Литература:

1. Ахметова О.А., Слободская Е.Р. Употребление психоактивных веществ подростками: факторы ближайшего окружения и их взаимодействие // Теоретическая и экспериментальная психология. 2010. №2. С. 53-60

2. Белова О.С., Соловьев А.Г. Направления подготовки специалистов для оказания ранней помощи детям группы риска по отклонению в психическом развитии // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2019. Т.19. № 4. С.11-16

3. Бессолова Н.А., Киселева Л.Г., Чумакова Г.Н., Соловьев А.Г. Влияние никотиновой зависимости беременных на развитие плода и адаптацию новорожденных // Наркология. 2008. Т. 7. № 11 (83). С. 49-52.

4. Дьячкова М.Г., Мордовский Э.А., Соловьев А.Г. Факторы, способствующие приобщению молодежи к употреблению психоактивных веществ // Экология человека. 2013. №2. С. 40-45

5. Епихина П.В. Социально-педагогическая профилактика употребления психоактивных веществ подростками // Гаудеамус. 2016. №4. С. 63-68

6. Загребин В.В. Социальные последствия потребления психоактивных средств молодежью // Вестник НижГМУ. 2013. №2. С. 20-26

7. Козловский А.В., Виницкая А.Г. Роль психологических и семейных факторов в приобщении учащихся ССУЗов к употреблению психоактивных веществ // Журнал ГрГМУ. 2006. №4. С. 96-99

8. Новак Е.К. Реализация профилактики как основная технология предотвращения возникновения наркотической зависимости у подростков и молодежи в РФ // Logos et Praxis. 2003. №3. С. 171-177

9. Хамидова И.В. Факторы риска потребления психоактивных веществ в подростковой среде // Logos et Praxis. 2007. №6. С. 140-142

МЕТОД ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ: К ИСТОРИИ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ В АРХАНГЕЛЬСКЕ

Момотова М.Ю, Пестовникова С.А.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра госпитальной педиатрии.
Студентки 6 курса педиатрического факультета.
Научные руководители: доцент, к.м.н. Зубов Л.А.

Аннотация: В статье представлена информация о вкладе заслуженного врача РФ, почетного доктора СГМУ, профессора Татьяны Николаевны Ивановой в развитие и совершенствование электрокардиографии и кардиологии в городе Архангельске и Архангельском государственном медицинском институте.

Ключевые слова: история развития электрокардиографии, ЭКГ.

Бесспорно, активное развитие клинической кардиологии началось с появлением электрокардиографии. Прорыв в медицине произошел в 1903 году, когда нидерландский физиолог Виллем Эйнтховен создал электрокардиограф. Первый аппарат был массивный, он занимал несколько столов и весил примерно 270 кг. Его обслуживали пять высококвалифицированных ассистентов. Эйнтховен проложил кабель длиной около 2 км от Лейденской больницы до своей лаборатории, чтобы снимать ЭКГ у больных. В 1924 году Эйнтховен была награжден Нобелевской премией по физиологии и медицине за «открытие механизма ЭКГ».

Основатель отечественной электрокардиографии считается русский физиолог А.Ф. Самойлов. В 1909 г. он выпустил первое руководство по электрокардиографии. Он записал первую ЭКГ в стране, описал ЭКГ нормального и больного сердца, расшифровал зубцы ЭКГ. В 1926 году под его руководством созданы первые кабинеты ЭКГ. К 1930 году электрокардиограф весил 10-11 кг, вследствие создания электронных лам и усилителей, что увеличило практичность использования аппарата.

Эпопея появления ЭКГ в Архангельске тесно связана с именем замечательного ученого и клинициста Т.Н. Ивановой.

Татьяна Николаевна Иванова родилась 16 сентября 1926 года в городе Гатчина Ленинградской области. В 1936 году вместе с семьей переехала в Архангельск. На начало Великой Отечественной войны Татьяна Ивановна была еще школьницей. В мае 1944 года экстерном окончила среднюю школу №4 г. Архангельска. В этом же году поступила в Архангельский медицинский институт (АГМИ). Будучи студенткой, посещала научные кружки по различным специальностям, таким как биохимия, факультетская терапия, оперативная хирургия, была членом редколлегии институтской газеты «Комсомолец», получала именную стипендию имени Ленинского Комсомола. В 1949 году Татьяна Николаевна получила красный диплом об окончании учебы в АГМИ и осталась ординатором на кафедре факультетской терапии.

На кафедре ей выдали трофейный немецкий электрокардиограф весом 35 кг. Татьяна Николаевна перевела инструкцию с немецкого и начала познавать искусство снятия ЭКГ. Запись шла на фотопленку, которую проявляли, закрепляли и просушивали, после чего расшифровывали. Позже появились электрокардиографы с фотозаписью, безмерно капризные и требующие от врача мастерства. Это был период подвижничества, радостного постижения новых горизонтов кардиологии. Татьяна Николаевна была в числе первых в Архангельске на этом пути, свою преданность кардиологии она передала своим многочисленным ученикам. Она завела специальный альбом, в котором собирала любопытные снимки пациентов.

После окончания ординатуры Т.Н. Иванова осталась на кафедре факультетской терапии: в 1952 – 1963 гг. – ассистент, в 1963–1965 гг. – доцент, в 1965–1997 гг. – заведующая кафедрой, с 1 сентября 1997 года – профессор кафедры.

В 1962 году Татьяна Николаевна защитила свою диссертацию на тему «Клиника атипичных форм инфаркта миокарда и предынфарктных состояний». В дальнейшем написала докторскую диссертацию на тему «Клиника и дифференциальная диагностика кардиальных нарушений (болей и аритмий) у больных с шейной корешково-вегетативной патологией».

Татьяна Николаевна выступила с докладами на 85 конференциях разных уровней, в т.ч. на 15 международных форумах, 15 всесоюзных конференциях. Для врачей она издала 8 методических рекомендаций. Для врачей ФУВа подготовила учебный фильм «Хирургическое лечение ИБС» [2].

По инициативе Ивановой в 1963 году на базе ГКБ №1 основан «тромбоцентр», создана первая специализированная «тромболитическая бригада», где ежедневно дежурили врачи, владеющие ЭКГ. В дальнейшем на основе этого созданы кардиологические бригады на станциях СМП.

В 1964 году Иванова впервые провела метод электрической дефибрилляции сердца при тяжелой аритмии, осложненной шоком на фоне острого инфаркта миокарда. После этого кардиореанимация легла в основу лечения аритмий.

В 1977 году при ГКБ №1 создается дистанционно-диагностический центр с передачей ЭКГ по телефону. В кардиологическом отделении больницы организуется блок интенсивной терапии, который в 1981 году реорганизуется в отделение кардиореанимации, ставшее филиалом отделения общей реанимации и анестезиологии и базой кафедры реаниматологии и анестезиологии. Создается отделение функциональной диагностики [2].

В 1980 году на кафедру факультетской терапии под руководством Ивановой вводятся в практику ГКБ №1 методы корреляционной ритмокардиографии, интегральной реографии и инфракрасной термографии, которые позволяют изучить влияние гелиогеофизических факторов на течение сердечно-сосудистых заболеваний.

Татьяна Николаевна занималась кардиологией не только как наукой. Она придавала большое значение организации учебного процесса на кафедре факультетской терапии. Главной задачей обучения студентов, интернов, клинических и больничных ординаторов, считала она, это – научить будущих врачей клинически мыслить.

За свой многолетний труд имеет почётные звания «Отличник здравоохранения СССР» и «Заслуженный врач РСФСР», награждена орденами «Октябрьской Революции», «Знак Почёта», медалью Министерства здравоохранения РФ «За заслуги перед отечественным здравоохранением» и другими медалями. Присвоено звание «Почётный доктор СГМУ» [1].

Первый в Архангельске электрокардиограф и расшифрованная ЭКГ, начало функциональной диагностики заболеваний сердца и научной кардиологии, внедрение электроимпульсной и тромболитической терапии сердечных больных, развитие неотложной кардиологии и кардиореанимации, появление коронарографии и коронарной хирургии, участие в создании кардиохирургической и ангиорентгенохирургической служб в регионе – все это дело рук Татьяны Николаевны!

Литература:

1.«Дело её жизни. К 85летию со дня рождения профессора Татьяны Николаевны Ивановой» Глянцев С.П., Андреева А.В., 2011.

2.«Иванова Татьяна Николаевна» [Электронный ресурс] URL.: http://www.nsmu.ru/university/professors/ivanova.php

3.Удивительный человек // Медик Севера. 1976. 3 ноября.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CES1 НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ ПРЯМЫМИ ПЕРОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ

Некипелова П.Д.
ФГБОУ ВО СГМУ, факультет медико-профилактического дела и медицинской биохимии, отделение медицинской биохимии, 6 курс,
E-mail: polina.lost@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., профессор Воробьёва Н.А.

Аннотация. Данная обзорная статья посвящена анализу литературных данных влияния полиморфизма гена CES1 на безопасность и эффективность терапии пероральными антикоагулянтами (ПОАК).

Ключевые слова: прямой антикоагулянт, тромбин, дабигатран, карбоксилэстераза-1.

На сегодняшний день, в качестве пролонгированной антитромботической терапии помимо антагонистов витамина К (АВК) широко применяют прямые пероральные антикоагулянты, (ПОАК), в том числе прямые ингибиторы тромбина: дабигатран, рекомбинантные гирудины и синтетические аналоги гирудина. [3]

Большое значение на эффективность и безопасность терапии антикоагулянтами имеют генетические особенности пациентов. Продукты полиморфных генов, которые кодируют белки-переносчики лекарственных средств, могут изменять концентрацию ПОАК в плазме, тем самым формируя индивидуальную чувствительность к данным препаратам.

Дабигатран (DAB) – конкурентный обратимый ингибитор тромбина (сериновой протеазы) непептидной природы, который был одобрен в качестве средства профилактики и лечения тромбозов глубоких вен, эмболии лёгочной артерии, а также используемый в клинической практике с целью минимизации риска развития острых нарушений мозгового кровообращения и системного тромбоза у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий [4].

Научно доказано, что препарат дабигатрана – дабигатрана этексилат, попадая в организм пациента, должен трансформироваться до основного активного метаболита – дабигатрана. Биотрансформация происходит под действием ферментов печени – эстераз, основной из которых является карбоксилэстераза – 1, участвующая в биотрансформации эндогенных и экзогенных веществ, в том числе лекарственных средств и пролекарств, и в биоинактивации эфиров, амидов, карбаматов тиоэфиров и локально-стабильных соединений.

У человека ген CES1 находится в локусе 16q13-q22.1. [5] Известно, что мутации в гене карбоксилэстеразы – 1 нарушают метаболические процессы, снижают устойчивость организма к ксенобиотикам и модифицируют фармакокинетику лекарственных препаратов.

Полиморфизмы гена карбоксилэстеразы человека были обнаружены относительно недавно, с появлением рутинных методов анализа ДНК.

Исследование RE-LY, целью которого было изучить фармакогенетику дабигатрана, выявило несколько полиморфизмов гена CES1, а также показало зависимость концентрации дабигатрана в крови от конкретного полиморфизма данного гена.

Таким образом, в результате исследования RE-LY были выявлены такие полиморфизмы гена CES1 как rs2244613 и rs8192935.

Дальнейшие исследования установленных полиморфизмов гена CES1 показали следующие результаты: у пациентов, принимающих дабигатран и являющихся носителем полиморфизма rs2244613, особенно у носителей доминантного аллеля (GG и GT) отмечалось снижение уровня активного метаболита дабигатрана, и снижение остаточной концентрации препарата, соответственно. Следовательно, у данных

пациентов риск кровотечений **был значительно ниже, в то время как у носителей минорного аллеля (TT) риск кровотечений возрастал.**

У пациентов, которые являлись носителем полиморфизма rs8192935 установлено снижение остаточной равновесной концентрации дабигатрана, особенно у носителей доминантного аллеля (G). Следовательно, у данной группы пациентов так же был снижен риск развития кровотечений. [1-2]

Заключение: Таким образом, в ходе анализа литературных данных было выявлено, что полиморфизмы гена CES1 взаимосвязаны с концентрацией прямых ингибиторов тромбина. Имеющихся данных недостаточно для рутинного назначения фармакогенетического тестирования носительства полиморфизмов гена CES1.

Литература:

1.Д. А. Сычев, А. Н. Леванов, Т. В. Шелехова, П. О. Бочков, Н. П. Денисенко, К. А. Рыжикова, К. Б. Мирзаев, Е. А. Гришина, М. А. Гаврилов Влияние полиморфизма генов ABCB1 и CES1 на уровни равновесных концентраций дабигатрана у пациентов после эндопротезирования коленного сустава // Атеротромбоз. 2018. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-polimorfizma-genov-abcb1-i-ces1-na-urovni-ravnovesnyh-kontsentratsiy-dabigatrana-u-patsientov-posle-endoprotezirovaniya (дата обращения: 01.11.2020).

2.Скрипка А., Фармакогенетическое тестирование как инструмент персонализированного подхода к назначению ПОАК // Современная кардиология. – 2019. – №1(11) // С. 8-9 URL: https://ru.calameo.com/read/004520736308ece33c418?page=8

3.Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). Флебология, 2015, 4(2).

4.Dimatteo C., D'Andrea G., Vecchione G., Paoletti O., Cappucci F., Tiscia G., Margaglione M. Pharmacogenetics of dabigatran etexilate interindividual variability. Thrombosis Research. 2016; 144: 1–5.

5.Lockridge O, Quinn DM. 4.14 – Esterases. Comprehensive Toxicology (Second Edition). 2010: 243–273.

ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ КОРТИКОСТЕРОИДОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ

Оганесян А.А., Цыпкина А.И.
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
E-mail: lina.tsipkina@yandex.ru

Аннотация. Топографическая анатомия третьих моляров обуславливает значительные сложность эндодонтической терапии, что в свою очередь расширяет показания к их удалению. Локализация третьих моляров в определённой степени обуславливают возникновение послеоперационных осложнений. В статье представлен литературный обзор применения кортикостероидов как элемента профилактики и консервативной терапии альвеолитов возникающих после удаления третьих моляров.

Ключевые слова: кортикостероиды, третьи моляры

Лечение осложнений после удаления третьих моляров является одной из актуальных проблем современной хирургической стоматологии. Частота встречаемости послеоперационных осложнений, обуславливающая временную нетрудоспособность населения, подтверждает актуальность повышения эффективности лечения страдающих ими больных. К наиболее частым осложнениям, возникающим в результате воспалительной реакции, относятся боль, тризм, отёк. Послеоперационное применение кортикостероидов показано с целью уменьшение выраженности воспаления. Однако о целесообразности их применении существуют различные мнения.

Ngeow W.C., Lim D., (2006), не выявили достоверной разницы в выраженности воспаления при сравнительной оценке групп больных принимавших и не принимавших кортикостероиды [5].

Напротив, Alexander R.E., Throndson R.R., (2000), считают, что применение кортикостероидов в послеоперационном периоде оправданно при внутривенном, внутримышечном так и при пероральном применении. Авторы, прописывали схемы применения, включая дооперационный приём и приём в течение 1-2 дней после удаления третьего моляра. При этом, даны предостережения, на вероятность возникновения побочных эффектов, включая нарушение работы надпочечников, желудочно-кишечные расстройства, снижения иммунитета, нарушения психики[1].

Markiwicz et al, (2008), выявили, что стероидные препараты снижают выраженность отёка и тризма в ранние и поздние послеоперационные сроки (до трёх и после трёх дней соответственно) [4].

Herrera-Briones et al, (2013), в результате литературного обзора пришли к выводу, что парентеральный путь введения кортикостероидов наиболее эффективен [2].

Обзор Kim et al, (2009), оценивая реабилитацию больных после удаления контралатеральных ретинированных третьих моляров, выявили достоверную корреляцию между приёмом кортикостероидов и снижением выраженности отёка. В процессе работы установлено что, стероиды должны назначаться в дозе эквивалентной 300 мг кортизола, в течение трёх-пяти дней, что обуславливает значимый клинический эффект. Схема объясняется следующим образом: наиболее выраженный отёк наблюдается через 48-72 часа после удаления, а подавляющее большинство стероидных препаратов утрачивают терапевтическиё эффект через сутки после приёма [3].

Проведённый литературный обзор доказал целесообразность применения кортикостероидов с целью уменьшения отёка и выраженности тризма после операции удаления третьего моляра. При этом все авторы отмечают о необходимости строгого соотнесения показаний и противопоказаний к применению препаратов. В целом, их применение оправдано в случае наличия достаточной вероятности формирования у больного значительного отёка.

Литература

1. Alexander RE, Throndson RR. A review of perioperative corticosteroid use in dentoalveolar surgery // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2000. №90. P. 406–415.

2. Herrera Briones FJ, Prados Sanchez E, Reyes Botella C, Vallecillo Capilla M. Update on the use of corticosteroids in third molar surgery: systematic review of the literature // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2013. №116. P. 342–351.

3. Kim K, Brar P, Jakubowski J, Kaltman S, Lopez E. The use of corticosteroids and nonsteroidal antiinflammatory medication for the management of pain and inflammation after third molar surgery: a review of the literature // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009. №107. P. 630–640.

4. Markiewicz MR, Brady MF, Ding EL, Dodson TB. Corticosteroids reduce postoperative morbidity after third molar surgery: a systematic review and meta analysis // J Oral Maxillofac Surg. 2008. №66. P. 1881–1894.

5. Ngeow WC, Lim D. Do corticosteroids still have a role in the management of third molar surgery? // Adv Ther. 2016. №33. P. 1105–1139.

СТРУКТУРА ЛАТИНСКОГО ТЕРМИНА В МЕДИЦИНСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ЯЗЫКЕ: ПОЛИЭЛЕМЕНТНОЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЕ В СОПОСТАВЛЕНИИ С РУССКИМ И АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКАМИ

Ордина А.А.
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России. Кафедра иностранных языков и русского как иностранного.
Студентка 1 курса стоматологического факультета
Научный руководитель: д.фил.н., проф. Кузнецова Т.Я.

Аннотация: Целью статьи является исследование медицинского термина, полиэлементного словосочетания, субстантивного компонента в полиэлементном словосочетании, сравнение его грамматического состава с полиэлементными словосочетаниями родственных языков – русского и английского с позиции концептуализации и операционализации.

Ключевые слова: полиэлементное словосочетание, структура, концепт, лингвистика, главное слово, зависимое слово, заимствование, медицинская коммуникация.

История развития лингвистической науки во всем многообразии ее различных, иногда противоположных по своим теоретико-методологическим установкам, подходов и направлений дает множество подтверждений тому, что наличие структуры является неотъемлемым свойством языка как функциональной системы.

В связи с развитием когнитивной лингвистики как новой парадигмы знаний изменился подход к изучению термина и его сущности. Термин изучается во взаимодействии с деятельностью человека и рассматривается как вербализующий результат профессионального мышления [Кузнецова, Федотова 2018, с. 2]. Медицина, как сложная мультидисциплинарная наука, не может полноценно существовать без эффективной системы профессиональной терминологии [Воробьёва 2016, с.83].

Объектом и одновременно способом медицинской коммуникации является словосочетание латинского языка. Как категория оно многогранно и разнородно, что в свою очередь предоставляет возможность развития терминологии в тех или иных отраслях знания. По отдельности данные слова не имеют как таковой информационной ценности с точки зрения анатомии, однако вместе они образуют концепт – оперативную содержательную единицу мышления, единицу, или квант структурированного знания

[Болдырев 2014, с. 39]. Полиэлементное словосочетание в латинском языке строится по определенному принципу. Согласно ему, выделяют главное и зависимое слова, которые находятся во взаимосвязи, проявляющейся в употреблении грамматических категорий. Ключевыми из таковых принято считать падеж и род. В медицинской терминологии прибегают к использованию именительного (Nominativus, Nom.) и родительного (Genetivus, Gen.) падежей.

Нашей задачей является сравнение формирования словосочетаний в трёх различных языках: латинском, английском и русском.

При переводе с русского языка на латинский первым, как обычно, ставится стержневое слово – всегда имя существительное в именительном падеже единственного или множественного числа. Далее нужно расположить определения – поясняющие слова, обозначающие какой-то признак, свойство или форму, размер, место в анатомическом пространстве. При этом нужно всегда помнить, что род и падеж прилагательного зависит от рода и падежа существительного. Между стержневым словом в Nom. и зависимым в Gen. образуется подчинительная связь, характерная для всех полиэлементных анатомических терминов. При переводе словосочетания целесообразно иметь в виду закономерности построения предложения в латинском языке. Перевод начинается с существительного и осуществляется путем постановки логических вопросов и подыскивания слов, соответствующих этим вопросам по грамматической форме.

Стержневое слово указывает на цельный объект в процессе познания. На- пример, facies dentium anterior – передняя поверхность зубов; facies temporalis alae minoris- височная поверхность малого крыла. В данных словосочетаниях facies, ei f (поверхность) является главным словом, позволяя субъекту осознать наличие поверхности у анатомического образования. Осуществляя перевод данных словосочетаний на русский язык, мы видим, что на первое место ставится прилагательное, принадлежащее главному слову (temporalis- височная), далее само главное слово (facies- поверхность), а уже дальше будет происходить перевод второстепенных слов таким же образом, то есть главное учитывать род, падеж и число, тогда перевод будет грамотным и правильным.

Наслаиваясь друг на друга и определяя существительное по принципу «от общего к частному», прилагательные создают для специалиста ясную картину топографии, скелетотопии и синтопии определенного органа, образования, очага заболевания. В этом и состоит ограничение – тенденция к однозначности и устойчивости для того, чтобы избежать вариативность.

Говоря об английском языке с позиции составления анатомических определений,замечаем, что здесь то здесь нет такой чёткости. Для любого словосочетания заранее известно, что минимальное количество составляющих должно быть представлено двумя комбинирующимися единицами. Словосочетание в английском языке не может состоять менее чем из двух единиц. Теоретически количество членов любой синтаксически организованной группы может быть сколь угодно велико, но в действительности объем группы регулируется определенными ограничениями различного порядка. Последовательность слов в английском словосочетании обнаруживает сходство с последовательностью в русском словосочетании. Например, plexus nervorum petrosorum (лат.)- сплетение каменистых нервов (рус.)- plexus of the stone nerves (англ.). В данном случае структура английского словосочетания такая же, как в русском, но, как в латинском, главное слово (plexus- сплетение) занимает в словосочетании первое место.

Большое значение имеет морфемика и словообразование слов, входящих в данные словосочетания. Слово nervus в латинском языке имеет свою словарную форму, обозначающую именительный, родительный падеж и род данного существительного- nervus, i m. Чтобы определить основу слова (nerv-), нужно в форме родительного падежа единственного числа исключить окончание. В английском языке слово нерв (nerve) имеет структуру, аналогичную латинскому термину, то есть корень английского слова (nerv-) аналогичен основе слова в латинском языке (nerv-). Это все объясняется тем, что самый первый поток латинских слов пришел в английский язык с далекими предками английского народа. Это древнегерманские племена: англы, саксы и юты (их общее название – англосаксы). Англосаксы имели контакт с римской цивилизацией еще до военной оккупации Британии римлянами в течение четырех столетий. Такие заимствованные слова проникли в английский язык через устную речь и поэтому в письменном виде они видоизменились.

Приведем в качестве примера еще пару полиэлементных выражений, отличающееся большей сложностью от предыдущего – foramen nutricium mucōsae oesophăgi (лат.) – питательное отверстие слизистой пищевода (рус.)- nutrient opening of the esophageal mucosa (англ.). Мы видим сочетание разной грамматики трех, казалось бы, совершенно разных языков. Однако особые различия мы наблюдаем только в последовательности слов: в латинском ключевую роль опять же играет стержневое слово (foramen,inis n), которое ставится на первую позицию и от которого идет связь с другими составляющими полиэлементного словосочетания. В английском словосочетании нужно обратить внимание на предлог of , который указывает на родительный падеж (кого?,чего?). Можем наблюдать слова, объединённые морфологически: nutricium(лат.)- nutrient(англ.)- питательный; mucōsae (лат.)- mucosa (англ.)- слизистой.

Можно сделать вывод, что в латинском языке, в отличие от русского и английского, тесная взаимообусловленность единиц морфологического, синтаксического и фонетического уровней позволила сформировать терминологию, удовлетворяющую коммуникативным потребностям профессионального медицинского общения.

Литература:

1. Болдырев Н.Н. Когнитивная семантика. Введение в когнитивную лингвистику: курс лекций // Н.Н. Болдырев, М-во обр. и науки РФ. Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Рос. ассоциация лингвистов когнитологов. Изд. 4-е, испр. и доп. Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2014. С. 33-44.
2. Виноградов В.А. Термин в научном дискурсе // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2014. №2 (1). С. 368-372.
3. Воробьёва О.И. // Основы эффективности медицинской коммуникации. Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. №7. С. 83-85.
4. Кузнецова Т.Я. Федотова Н.О. Концептуальная метафора в формировании терминов медицинской латыни // Здоровье и образование в XXI веке. Т. 20 (8). 2018. С. 11-16.
5. Нечай М.Н. Lingua Latina. Латинский язык и стоматологическая терминология: учебное пособие.-М: КНОРУС, 2016.-. 320с..

В ПАМЯТЬ О ПРОФЕССОРЕ Ю.Р. ТЕДДЕРЕ

Осипова А.В., Шумилова С. А.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Отдел истории медицины. Студенты 2 курса лечебного факультета.
E-mail: arina.osi@mail.ru, sofyajager@yandex.ru
Научные руководители: Андреева А.В., Самбуров Г.О.

Аннотация

В 2020 году исполнилось 85 лет со дня рождения профессора Юрия Рудольфовича Теддера – известного отечественного гигиениста, доктора медицинских наук, профессора, академика Международной Академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. Биография ученого представляет интерес для исследователей, поскольку его научная деятельность способствовала изучению и практическому применению экологических аспектов жизни на Севере.

Ключевые слова: история медицины, гигиена, экология, Архангельск, институт, Теддер

В отделе истории медицины и архиве Северного государственного медицинского университета (СГМУ) сохранились уникальные документы, свидетельствующие о работе выдающихся ученых, которые внесли значимый вклад в развитие медицины и здравоохранения Архангельской области. Одним из ученых, память о котором бережно хранится в университете, является профессор Юрий Рудольфович Теддер, заведующий кафедрой гигиены АГМИ-АГМА-СГМУ в 1969-2003 гг. В том числе благодаря его деятельности высокий научно-педагогический и кадровый потенциал кафедры позволяет осуществлять сегодня научные исследования по широкому кругу проблем в рамках реализации региональной научно-технической программы «Здоровье населения Европейского Севера».

Юрий Рудольфович Теддер родился 4 сентября 1935 года на хуторе Зуево-Угличского района Ярославской области в семье служащих. В 1959 г. Теддер получил высшее образование в Ярославском медицинском институте (ЯМИ) и, начиная с 3-его курса, занимался в студенческом научном кружке на кафедре патологической физиологии ЯМИ под руководством профессора Ф.А. Морохова и профессора Т. И. Беслекоева над исследованием «влияния нарушений кровоснабжения печени на артериальное давление в эксперименте на животных». Результаты его работ были опубликованы в сборниках научных студенческих работ ЯМИ.

В 1959-1961 гг. Юрий Рудольфович обучался в клинической ординатуре на кафедре педиатрии ЯГМИ и под руководством профессора А.И. Титовой изучал функции дыхания у детей, которые больны бронхиальной астмой. На протяжении следующих восьми лет он работал ассистентом кафедры гигиены ЯГМИ [2]. Как отмечал ректор института, в период обучения Юрий Рудольфович проявлял «незаурядные способности исследователя, сразу присоединился к научно-исследовательской работе, являлся способным педагогом и научным работником». Ассистент читал курс лекций по военной гигиене и отдельные лекции по разделам общей гигиены, постоянно принимал активное участие в общественной жизни института, будучи председателем комитета ДОССАФ и заместителем секретаря партийного бюро [1].

Ю.Р. Теддер стал первым, кто обратил внимание на условия труда, состояние здоровья и заболеваемость рабочих в новом производстве цис-полибутадиенового синтетического каучука. По результатам собственного исследования он разработал рекомендации, на основе которых было проведено изменение технологического процесса, а именно: снабжение приборов надежными уплотнениями и исключение их ручной очистки [3]. Итоги данного исследования также явились основанием для министерства химиче-

ской промышленности в решении социальных проблем, касающихся укрепления и улучшения здоровья рабочих. Вследствие вышеописанного были улучшены условия труда в новом производстве. В мае 1967 г. Ю. Р. Теддер защитил кандидатскую диссертацию на тему «Гигиена труда в производстве 1,4-цис-полибутадиенов каучука», где обобщил результаты данного исследования, на заседании Ученого совета НИИ гигиены труда и профпатологии Академии Медицинских Наук СССР в г. Москва [1].

В 1965-1969 гг. гигиенист Теддер работал над изучением метаболизма и патогенеза при комбинированном воздействии на организм непредельных углеводородов. Результаты данной работы освещены в 15 научных работах. Так же он участвовал в деятельности Совета помощи органам здравоохранения [4].

Будучи заведующим кафедрой общей гигиены АГМИ с марта 1969 г. и доцентом с 1970 г., Ю.Р. Теддер подготовил три учебно-методических пособия для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов и принимал участие в работе Государственной экзаменационной комиссии [1]. При этом он продолжил работу над изучением вопросов гигиены труда в основных отраслях промышленности Европейского Севера и вопросов акклиматизации человека, возглавляя проблемную комиссию АГМИ по данной проблеме. Ректор АГМИ отмечал, что заведующий кафедрой общей гигиены пользуется заслуженным и деловым авторитетом среди сотрудников и студентов института [1]. Он также руководил студенческим научным отрядом по краевой патологии, а с 1984 г. принимал участие в передачах радиожурнала «Здоровье», который выходил ежемесячно [4].

Юрий Рудольфович впервые в натурных и экспериментальных условиях исследовал эколого-физиологическую значимость фтора при периодическом воздействии охлаждающего фактора на организм. Благодаря нему формируется новое направление научных исследований в изучении микроэлементозов человека. На основании результатов данных исследований выделилась самостоятельная группа заболеваний и синдромов «акклиматизационного гипофтороза у приезжих жителей Севера» в современной классификации микроэлементозов человека, которая разработана профессором А. А. Жаворонковым и академиком АМН СССР А. П. Авцыным в 1991 г. [2].

Соавторами многих его научных публикаций выступали ученые П.И. Сидоров, Р.В. Банникова, А. Б. Гудков, Г.Н. Дегтева, А.Г. Соловьев, С.Г. Суханов и др. В соавторстве с М.Х. Шрагой им был издан избранный курс лекций по «Введению в медицинскую экологию», предназначенный для студентов старших курсов медицинских вузов и практических врачей [1]. В 1991-1994 гг. Юрий Рудольфович работал деканом лечебного факультета АГМИ, уделяя большое внимание новому учебному плану медицинского университета по специальности «Лечебное дело», решая вопросы, связанные с преемственностью в преподавании теоретических, медико-биологических и клинических дисциплин в подготовке специалистов лечебного профиля [5].

6 февраля 1992 года Ю.Р. Теддер защитил докторскую диссертацию по теме «Эколого-биологическая значимость фтора в процессе адаптации организма к холоду». Став профессором кафедры общей гигиены АГМИ, он продолжил рассматривать гигиену труда работников в основных отраслях промышленности Европейского Севера и стал изучать формирование алкогольных привычек у детей и подростков.

В 1993 г. профессор Теддер стал членом координационного учебного-методического совета по экологическому образованию в медицинских и фармацевтических вузах Минздравмедпрома РФ. На конференциях данного совета он выступал с докладами по проблемам экологической подготовки врачей гигиенического обучения и формирования врачебного мышления студентов [2]. Также он был членом комиссии по контролю и координации учебно-методической работы в АГМИ [4].

В 1994 г. по инициативе Ю. Р. Теддера в России был впервые организован курс медицинской экологии при кафедре гигиены в Архангельской государственной медицинской академии и разработана типовая программа для факультетов социальных работников по «Гигиене медицинской экологии и эпидемиологии инфекционных и неинфекционных заболеваний», которая утверждена Минздравмедпромом РФ.

В 1996 г. Юрий Рудольфович был награжден «Орденом почета» и стал лауреатом Международного Ломоносовского фонда. Благодаря его стараниям через 4 года на базе кафедры общей гигиены был открыт Институт гигиены и медицинской экологии в АГМА [2]. 25 марта 1998 г. профессор кафедры гигиены АГМА Ю. Р. Теддер получил звание Заслуженного деятеля науки РФ [1].

В начале XXI века профессор Ю. Р. Теддер руководил профильной проблемной комиссией медико-профилактического направления «Медико-биологические проблемы Севера», которая рассматривала такие вопросы, как традиционное питание северян, особенности нетрадиционных форм организации труда в Заполярье, микробиоценозы у жителей северных регионов и основы охраны здоровья детей и подростков на Севере [4]. На протяжении всей трудовой деятельности Юрий Рудольфович издал более 250 научных работ, включая 6 монографий, руководя защитой 9 докторских и 17 кандидатских диссертаций [6]. Также столь уважаемый в научном сообществе отечественный гигиенист входил в редакцию Совета журнала «Экология человека» СГМУ.

В 2003 г. профессор Ю.Р. Теддер передал руководство кафедрой своему ученику и соавтору научных публикаций – А.Б. Гудкову, профессору, заслуженному работнику высшей школы РФ, доктору медицинских наук. На кафедре гигиены и медицинской экологии СГМУ дело профессора Ю.Р. Теддера продолжается. В стенах СГМУ создана именная аудитория, посвященная ученому.

Список источников и литературы:

1. Архив ФГБОУ ВО СГМУ, г. Архангельск, ф. 98, оп. 2, д. 5517, 5518, личное дело Теддера Ю. Р. (в 2 томах)

2. Щуров Г.С., Профессора Северного государственного медицинского университета в 2000 году. Архангельск, 2001. С. 424 – 433.

3. Вопросы краевой патологии. Северо-Западное книжное издательство, 1972. С. 255 – 256.

4. Медицинской образовательный и научный центр Европейского Севера России. Архангельск, 2002. Т. 1. С. 397, 435, 498; Т.2. С. 61, 142.

5. Северная медицинская школа. К 75-летию АГМИ – АГМА – СГМУ. Архангельск, 2007. С. 271 – 272.

6. Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области, 2015. Т. 1. С. 186 – 188.

КЛАССИФИКАЦИЯ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Парамонов А.А.[1], Ишеков Н.С.[2]
Северный (Арктический) Федеральный университет,
кафедра биологии человека и биотехнических систем
Северный государственный медицинский университет,
кафедра психиатрии и клинической психологии
1-аспирант кафедры биологии человека и биотехнических систем С(А)ФУ, м.н.с. ЦНИЛ СГМУ
2-д.м.н., проф., профессор кафедры биологии человека и биотехнических систем С(А)ФУ

Аннотация: В статье рассматривается проблема классификации синдрома зависимости от алкоголя, её анализ в историческом аспекте.

Ключевые слова: синдром зависимости от алкоголя, классификация

До середины XIX века алкоголизм рассматривался и оценивался лишь с морально-нравственных позиций (порок, предосудительное поведение), и заслуживало лишь презрение и гнев, и зачастую люди, страдающие алкоголизмом получали наказание в виде моральных или педагогических воздействий [1]. До этого времени как такового понятия «алкоголизм» не существовало. Первые научные публикации, в которых проблема злоупотребления алкоголя у индивидуума рассматривалась как болезнь относятся к началу XIX века (Т.Троттер, «О пьянстве и его влиянии на человеческий организм»). В 1817г А.М.Сальватори не только отделяет алкоголизм от обычного пьянства, но и выделяет ряд клинических вариантов, что можно назвать первой классификацией алкоголизма. В последующем вопрос о классификации зависимости от алкоголя является дискуссионным.

Н.Н.Иванец и соав. Выделяет следующие этапы развития представлений об алкогольной зависимости: 1.этап начального изучения проблемы (конец XIX-20е годы XXвека); 2.этап становления и совершенствования предсьавлений об алкогольной зависимости (30-40-е годы – 70-е годы XXвека); 3.этап современных представлений (с середины 1970-х годов до настоящего времени) [3].

В начале XX века учёные того времени пытались классифицировать «запои» и алкоголизм. Так, В.П.Первушин в 1901г разделил алкоголизм на острый и хронический. Несмотря на то, что описание данных форм близко подходит к современным представлениям, основной упор был сделан не на стадийность, а лишь на варианты заболевания.

Появление представлений об алкогольной зависимости как о стадийном процессе впервые мы можем видеть у С.А.Суханова, которые он впервые описывает в 1914 году. По мнению С.А.Суханова, прежде чем стать «запойным пьяницей», человек обязательно должен миновать два этапа «случайного и привычного употребления алкоголя».

В 1929 году С.Г.Жислин и его последователи довольно-таки подробно описывают абстинентный синдром, а так же описывают отдалённые последствия алкоголизма. Были описаны эпилептиформный синдром, запойные состояния, картины изменённого опьянения, алкогольная деграция.

В 1970-х годах произошли, наверное самые масштабные изменения. И.В.Стрельчук, А.А.Портнов и И.Н.Пятницкая представляют классификации, взаимодоплняемые, которые последовательно описывают сменяемые друг друга три стадии зависимости, которыми большинство практикующих наркологов используют в своей работе по настоящее время.

Данная классификация последующем многократно обсуждалась, дополнялась, предлагались «переходные стадии», выделялись переходные формы (например, при переходе от I ко II стадии выделяют короткие (2-3дня) псевдозапои, при переходе от IIк IIIстадии часто возникает перемежающаяся форма злоупотребления алкоголем).

Немаловажный интерес представляют классификации, которые выделяют прогредиентность алкогольной зависимости, как один из критериев для разделения болезни на различные формы [2]. Большинство учёных выделяют три формы течения зависимости от алкоголя: с высокой, средней и малой прогредиентностью. Наиболее полный учёт всех клинических признаков представляет Н.Н.Иванец в 1988году (таблица 1).

В большинстве зарубежных форм классификаций клинический и типологические критерии практически не используются. Заболевания рассматривается не с точки зрения клиники, а с точки зрения статистики. В классификациях зарубежных учёных большее внимание уделяется количеству употребляемых напитков, чвстота алкогольных эксцессов, соответствие или несоответствие «манеры» употреблять алкоголь местным обычаям, выраженность социальных и соматических последствий злоупотребления

Наверное, из всех зарубежных классификаций, больший интерес представляет классификация E.Jellinek, которая была представлена в 1960-х годах. Примечательно, что она была сделана на основе опроса самих людей, страдающих алкогольной зависимостью. В соответствии с этой классификацей, можно выделить 4 стадии алкоголизма, при этом он описывает 8 форм злоупотребления алкоголем (таблица 2).

К сожалению, в настоящее время в каждой стране существуют свои национальные классификации стадийности алкоголизма. Единой классификации алкоголизма для всех стран в настоящее время нет.

Несомненно, имеется пока что единственная классификация в рамках МАК-10, но она служит в основном с статистической целью, и служит преимущественно в качесвте критериев диагностики. Но не надо забывать, что каждая страна адаптирует МКБ «под себя», что сделано и в нашей стране: в МКБ-10 внесены стадии алкогольной зависимости, чего нельзя увидеть в адаптированных для других стран МКБ. В 2000 году проф.Дмитриева Т.Б. и соавт. Сравнительную оценку понятий клинических проявлений алкогольной зависимости, принятых в МКБ-10 и традиционных отечественных классификаций (табл.3)

Таким образом, вопрос о классификации алкогольной зависимости в настоящий момент является дискуссионным. Большинство существующих классификаций можно разделить на две большие группы: в первой группе классификации основаны на особенностям клиники заболевания, т.е. его проявления рассматриваются в динамическом аспекте, во второй группе основной упор делается на социальные, психологические, экономические, юридические и другие критерии. Классификации первой группы встречаются преимущественно у отечественных учёных, второй – у зарубежных. Несомненно, отсутствие единого языка в вопросе классификации алкогольной зависимости затрудняет общение и обмен опытом в вопросах лечения и реабилитации как практических врачей, так и учёных на международном уровне. Необходим межнациональный диалог для принятия единого стандарта классификации, с целью дальнейшего объединения в вопросах лечения и профилактики зависимости от алкоголя.

Список литературы:

1.Альтушер В.Б. «Проблема алкоголизма в историческом аспекте» Руководство для врачей, МИА, 2011г, с.209

2.Бориневич В.В., Пятницкая И.Н, К клинике начальной стадии алкогольной болезни//Алкоголизм// Под ред.А.А.Портнова –М., 1959. –с.62-78

3.Иванец Н.Н. и соавт. «Классификация алкоголизма» Руководство для врачей, МИА, 2011г, с.199

Таблица 1

Клинический признак	Характеристика
1. Темп прогредиентности заболевания (скорость формирования физической зависимости с момента начала систематического употребления)	Низкий (свыше 8 лет) Средний (от 5 до 8 лет) Высокий (до 5 лет)
2. Стадия алкоголизма	1 стадия Переходная 1-2 2 стадия Переходная 2-3 3 стадия(исходная)
3. Форма злоупотребления алкоголем	Отдельные алкогольные эксцессы Псевдозапои Постоянное пьянство с высокой толерантностью «Перемежающее» пьянство Постоянное пьянство с низкой толерантностью Истинные запои
4.Соматоневрологические последствия	Артериальная гипертензия Патология сердечной деятельности Патология печени Признаки поражения ЦНС Полинейропатии
5. Социальные последствия	Нарушения семейных взаимоотношений Профессиональные нарушения Административные нарушения Уголовные правонарушения Экономические проблемы

Продолжение таблицы 1

Клинический признак	Характеристика
6.Характеристика предшествующих ремиссий	А. Ремиссии: Полная ремиссия (с указанием длительности) Неполная ремиссия (с указанием количества выпивок в месяц, неделю) В. Средняя продолжительность ремиссии: Менее 6 месяцев Более 9 месяцев Более 12 месяцев

Таблица 2

Форма	Основные проявления алкоголизма
Альфа-алкоголизм	Психическая зависимость от алкоголя, который употребляется с целью снять эмоциональное напряжение, вызвать состояние эйфории. Потери контроля и повышения толерантности не наблюдается. Нарушения межличностных отношений в семье и на производстве.
Гамма-алкоголизм	Физическая и психическая зависимость от алкоголя с потерей контроля за количеством употребляемого спиртного. Возможно возникновение абстинентного синдрома. Ухудшение общественного и материального положения больного. Эта форма характерна для стран, где употребляют крепкие напитки.
Дельта-алкоголизм	Физическая зависимость. Регулярный прием индивидуально различных доз алкоголя, не вызывающих выраженного опьянения. Абстинентный синдром заставляет постоянно находиться «под хмельком». Количественный контроль и социальная адаптация сохраняются. Эта форма характерна для стран, где употребляют виноградные вина (Франция, Италия, Испания).
Эпсилон-алкогол-м	После алкогольного эксцесса (запойного характера) способность контроля на некоторое время восстанавливается и сохраняется до следующего эксцесса.
Дзета-алкоголизм	Физическая зависимость с частым, но нерегулярным потреблением, с частичной сохранностью контроля за количеством употребляемого спиртного.
Эта-алкоголизм	Психическая зависимость. Алкогольные эксцессы возникают без четкой мотивации. Выпивка может быть средством установления деловых и личных контактов.
Тэта-алкоголизм	Форма полинаркоманическая. Физическая и психическая зависимость от алкоголя, его суррогатов и других наркотических веществ, чаще всего барбитуратов.
Йота-алкоголизм	Психическая зависимость. Алкоголь употребляется для устранения навязчивых страхов и других невротических симптомов.

Таблица 3

Сравнительная характеристика принятой терминологии в МКБ-10 и традиционных отечественных классификациях (Т.Б.Дмитриева, А.Л.Игонин и др., 2000)

МКБ-10	Алкоголизм
Сильное желание принять психоактивное вещество	Первичное влечение к алкоголю
Толерантность к психоактивному веществу: увеличение дозы, необходимой для достижения того же, что и прежде эффекта	Повышенная или пониженная толерантность к алкоголю
Абстинентное состояние (физиологическое состояние отмены) и использование психоактивного вещества для его облегчения	Алкогольный абстинентный синдром и потребность в его купировании
Сниженная способность контролировать прием психоактивного вещества	Изменение картины опьянения Утрата количественного контроля Алкогольные амнезии опьянения Изменение формы употребления алкоголя
“Поглощенность” употреблением вещества, забвение альтернативных интересов. Продолжение употребления вещества, несмотря на очевидные отрицательные последствия этого для здоровья и социального положения	Алкогольные изменения личности. Отрицательные соматические и социальные последствия алкоголизма

РОЛЬ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРРА В РАЗВИТИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Пегушина А.И., Синицкая С.Д., Бородина Д.Ю.
Северный государственный медицинский университет.
Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики.
Студентки 3 курса педиатрического факультета.
Научный руководитель: Кукалевская Н.Н.

Аннотация: Перед медициной до сих пор стоит вопрос о причинах опухолевых заболеваний головного мозга. Канцерогенез зависит от многих факторов, в том числе и от инфекционных агентов. При исследовании опухолей ЦНС определенную роль играют вирусы семейства Herpesviridae. Из наиболее распространенных 8 типов вирусов герпеса особое внимание уделяется вирусу Эпштейна-Барра (ВЭБ), который относится к 4-му типу.

Ключевые слова: онкогенез, ВЭБ, опухоли ЦНС, вирус герпеса 4 типа.

Вирус Эпштейна-Барр – ДНК-содержащий герпес-вирус, относящийся к семейству герпес-вирусов, на поверхности оболочки которого располагается гликопротеиновый комплекс, предназначенный для прикрепления и проникновения через мембрану В-лимфоцитов. Относительно стойкий во внешней среде. Имеет онкогенные свойства, является первым вирусом, связь которого со злокачественными новообразованиями удалось доказать. ВЭБ способен поддерживать латентную инфекцию в организме человека, когда число вирусных копий небольшое и клетка не подвергается разрушению, с периодической реактивацией в течение всей жизни с момента инфицирования. В настоящее время признана ключевая и решающая роль ВЭБ в развитии множества заболеваний. В организме человека вирус содержится в лимфоидных клетках, особенно В-лимфоцитах, а также эпителии слизистых оболочек верхних дыхательных путей, поэтому вирус через длительное время способен вызывать соответствующую опухоль у человека [2, 3].

Первый контакт с вирусом происходит в детском возрасте и имеет бессимптомное течение. Во взрослом же возрасте развивается инфекционный мононуклеоз. Первичная репликация происходит в эпителии слизистой глотки и её лимфоидных образований. После перенесенной первичной инфекции ВЭБ персистируют в миндалинах, лимфатических узлах и В-лимфоцитах, вызывая латентную инфекцию [2].

Жизненный цикл ВЭБ состоит из 2 фаз: продуктивной, приводящей к лизису клетки-хозяина, и латентной, когда число вирусных копий небольшое и клетка не подвергается разрушению. В ядре клетки-хозяина ДНК ВЭБ формирует кольцевую структуру – эписому, остающуюся в цитоплазме зараженного В-лимфоцита, или встраивается в геном, вызывая хромосомные нарушения; вследствие этих процессов происходит трансформация В-лимфоцитов в лимфобластные клеточные линии [7]. В В-клетках памяти экспрессия гена вируса ограничена некодирующей вирусной РНК [4].

Прямым доказательством онкогенности ВЭБ является наличие ВЭБ-ассоциированных лимфопролиферативных заболеваний, возникающих у реципиентов трансплантата костного мозга и органов в течение первого года после трансплантации, когда Т-клеточная супрессия наиболее сильна, а также в группе детей, рожденных с первичным иммунодефицитом [3].

ДНК ВЭБ достаточно часто выявляли в ткани опухолей различной локализации у больных разного возраста, в том числе у 13% – во внемозговых, у 57% – внутримозговых новообразованиях [6]. В опухолях у пациентов детского возраста ДНК вируса выявляли в 2 раза реже, чем в ткани внутримозговых, но в 2 раза чаще, чем в ткани внемозговых опухолей у взрослых пациентов. Статистически достоверных различий между частотой выявления ДНК в опухолях детей и взрослых исследователи не выявили, что позволило им считать, что ВЭБ может находиться как в опухолях мозга детей, так и взрослых [1].

При исследовании опухолей у пациентов детского возраста, в частности, медуллобластом и примитивных нейроэктодермальных опухолей, ДНК ВЭБ определяли реже – соответственно у 25–33,3%, достоверные различия частоты выявления ДНК ВЭБ в медуллобластомах и глиобластомах не выявлены. Предварительно можно сделать заключение, что ВЭБ выявляют в различных по гистоструктуре опухолях головного мозга с различной частотой. В целом, из всей группы 89 обследованных образцов опухолей ВЭБ определялся в 40,44% наблюдений, что говорит о большой вирусной контаминации опухолей мозга.

Вместе с тем исследователи провели анализ содержания ДНК вируса в опухолях различного гистологического типа и установили, что во внемозговых опухолях ВЭБ выявляется с различной частотой: в менингиомах – в 9%, в невриномах – в 25%, а наиболее часто этот вирус выявляли в фибриллярно-протоплазматических астроцитарных опухолях – в 79% случаях [1,7].

В литературе отсутствует единое объяснение происхождения и роли ВЭБ в возникновении глиальных опухолей головного мозга, чаще обсуждают вопрос о роли ЦМВ. Можно высказать несколько общих предположений. Доброкачественные глиальные опухоли растут значительно медленнее, чем глиобла-

стомы, есть достаточно времени для попадания ВЭБ в очаг опухоли, поэтому, возможно, эти вирусы выявляют чаще в астроцитомах. Рост глиальных опухолей, независимо от степени анаплазии, сопровождается перифокальным отеком, т.е. воспалением, при этом с кровотоком и клетками крови, в частности, В-лимфоцитами и моноцитами, ВЭБ может попадать и сохраняться в опухолевом очаге. Открытым остается вопрос, почему в крови больных при наличии глиальных опухолей циркулирует ВЭБ и почему он остается в опухолевом очаге, это следствие скрытой активации ВЭБ инфекции на определенном этапе онтогенеза или механический перенос вируса с клетками крови, в которых он постоянно содержится [6].

Первичная лимфома центральной нервной системы (ПЛЦНС) – агрессивная В-клеточная лимфома, поражающая головной мозг, мягкие мозговые оболочки и спинной мозг (но не твердую мозговую оболочку), а также глаза (так называемая первичная внутриглазная лимфома) без системного поражения. Мягкая мозговая оболочка вовлекается в 25-35% случаев ПЛЦНС у ВИЧ-инфицированных пациентов. В последние годы лимфома диагностируется у пациентов без установленного иммунодефицита и, как правило, не связана с ВЭБ. Заболеваемость ПЛЦНС значительно выше среди ВИЧ-инфицированных, но после широкого внедрения АРТ лимфома стала диагностироваться реже. Опосредованные ВИЧ ПЛЦНС возникают в более молодом возрасте, склонны к диффузному росту, образованию множественных очагов и имеют еще более неблагоприятный прогноз по сравнению с лимфомой у иммунокомпетентных пациентов [5].

Таким образом, проанализировав полученную информацию, можно сделать вывод, что нет единой теории о влиянии вируса на течение злокачественных новообразований головного мозга. Но можно предположить, что вирус изначально попадает в доброкачественный опухолевый очаг с клетками иммунной системы, наличие отека вокруг опухолевого очага является благоприятным фактором для перехода вируса с воспалительными клетками в ткань опухоли.

Литература:

1. Лисяный Н.И., Ключникова А.И., Лисяный А.Н. Частота выявления ДНК вируса герпеса 4 типа в опухолях головного мозга. //Український нейрохірургічний журнал. 2015. №3. С. 35-37.

2. Майорова В.О., Гапеенко Е.В., Грачев Ю.Н. Детектирование ДНК вируса Эпштейна-Барр у пациентов со злокачественными новообразованиями головного мозга. //Молекулярная диагностика. 2017. С.247.

3. Понежева Ж.Б., Гришева А.А., Плоскирева А.А. Клинико-иммунологические особенности Эпштейна-Барр вирусной инфекции. Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2019. Т.2. С. 13-20.

4. Хланта Д.А., Хланта Н.А., Федоскова Т.Г. Современные представления о вирусе Эпштейна-Барра и его роли в развитии злокачественных процессов // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение. 2020. Т.4, №3. С. 148-154.

5. Шестакова И.В., Ющук Н.Д. Роль вируса Эпштейна-Барре в онкогенезе // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова, №3, 2014 г. С 75-86.

6. Hoover Karla, Higginbotham Karla . Epstein Barr Virus // The National Center for Biotechnology Information advances science and health by providing access to biomedical and genomic information. – 2020. [Электронный ресурс]. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559285/ (дата обращения 11.11.2020).

7. Nowalk Andrew , Green Michael. Epstein-Barr Virus // Amerikan society for microbiology. – 2015. [Электронный ресурс]. URL: https://www.asmscience.org/content/journal/microbiolspec/10.1128/microbiolspec.DMIH2-0011-2015 (дата обращения 11.11.2020).

COVID-19 И ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: МЕХАНИЗМЫ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Передела А. С.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра семейной медицины и внутренних болезней. Студентка 4 курса лечебного факультета.
E-mail: annaperedela99@gmail.com
Научный руководитель: к.м.н. Артемова Н.А.

Аннотация: Недавние исследования показывают, что помимо респираторных и системных симптомов у пациентов с новой коронавирусной болезнью (COVID-19), наблюдается широкий спектр неврологических проявлений. Хотя патофизиология вируса SARS-CoV-2, влияющего на цереброваскулярную систему, еще не выяснена, исследователи выявили несколько патогенных механизмов. В данном литературном обзоре рассматривается спектр различных неврологических проявлений и лежащей в их основе патофизиологии у пациентов с COVID-19.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, коронавирус, нейропатогенез, нервная система

Новая коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19) – это инфекционное заболевание, вызываемое SARS-CoV-2, которое приводит к тяжелому острому респираторному синдрому с высоким потенциалом распространения и заражения людей во всем мире.

Несмотря на то, что преобладающими клиническими проявлениями являются респираторные заболевания, последние данные показывают, что SARS-CoV-2 проявляет и нейротропные свойства, вызывая неврологические заболевания [1].

Изучение проникновения коронавируса в нервную систему, может помочь оценить вероятность прямого вторжения и патогенность. На основе других коронавирусов было предложено несколько потенциальных путей проникновения SARS-CoV-2.

Для данного вируса способность инфицировать определенные клетки, ткани или даже виды, не затрагивая другие, называется вирусным тропизмом, который позволяет вирусу реплицироваться и воздействовать на определенные ткани организма. Основным фактором, определяющим эту тканевую избирательность, является способность вируса связывать и захватывать специфические рецепторы на поверхности клетки-хозяина. Одной из критических мишеней SARS-CoV-2 является рецептор ангиотензин-превращающего фермента 2 (АПФ2), который присутствует в различных органах, включая эндотелий мелких кровеносных сосудов головного мозга и, в меньшей степени, в клетки ЦНС (нейроны и клетки глии). Обнаружено, что SARS-CoV-2 проникает в клетку-хозяина посредством взаимодействия белка оболочки (белка-шипа или S-белка) с АПФ2, присутствующим в клетке-хозяине, что приводит к интернализации вируса [2].

На основании проведенных исследований пациенты с COVID-19 могут иметь неврологические симптомы, которые можно широко разделить на поражение центральной нервной системы, такое как головная боль, головокружение, измененное психическое состояние и дезориентация, и поражение периферической нервной системы, например аносмия и гипогевзия. Хотя основной механизм, лежащий в основе цереброваскулярной и неврологической дисфункции у пациентов с COVID-19, еще не выяснен, некоторые потенциальные механизмы могут быть ответственны за выявленные сопутствующие заболевания [1].

АПФ2 играет ключевую роль в регуляции артериального давления, а также в механизмах борьбы с атеросклерозом. В различных исследованиях было продемонстрировано, что коронавирус может повышать артериальное давление и увеличивать потенциальный риск церебрального кровоизлияния за счет связывания с АПФ2. Выявлено, что экспрессия АПФ2 у пациентов с гипертонией пониженная, что увеличивает вероятность возникновения геморрагии. Поскольку SARS-CoV-2 снижает экспрессию АПФ2, обнаружено, что пациенты, инфицированные SARS-CoV-2, имеют высокий риск геморрагического инсульта.

Кроме того, пациенты с COVID-19 страдают коагулопатией и удлинением протромбинового времени, что может способствовать вторичному кровоизлиянию в мозг. Также, у пациентов с COVID-19 был обнаружен повышенный уровень D-димера, что может привести к тромботическим сосудистым событиям. Поскольку SARS-CoV-2 был обнаружен в спинномозговой жидкости, важно оценить защитную роль **гематоэнцефалического барьера (**ГЭБ) в предотвращении доступа вируса к нервным тканям [3].

Другие механизмы, которые могут объяснить неврологические состояния при COVID-19, – это гипоксия и иммунное повреждение. Гипоксия, вызванная легочными инфекциями, вызывает отек головного мозга и внутричерепную гипертензию, нарушая приток крови к мозгу и приводя к острому ишемическому инсульту. Иммунное повреждение, объясняемое провоспалительным «цитокиновым штормом», спровоцированным инфекцией SARS-CoV-2, может вызвать повреждение клеток мозга и скелетных мышц. Активированные моноциты в кровотоке продуцируют провоспалительные цитокины, которые могут повреждать ГЭБ, олигодендроциты, нейроны и мышцы. Дополнительные исследования подтвердили высвобождение высокого уровня воспалительных факторов из первичных глиальных клеток, инфицированных CoV [3,4].

Нейротрофический вирус также может проникать в ЦНС через нейрональные пути, такие как транспортная система обонятельных нейронов. Обонятельный нерв считается ответственным за инфекцию ЦНС через нейрональные пути из-за его близости к носовой полости, тем самым обеспечивая проникновение вируса. Эта возможность подтверждается данными о гипосмии или аносмии на ранних стадиях COVID-19.

Нервно-психическое наряжение в условиях пандемии вызывает высвобождение кортикотропин-рилизинг-гормона, а также активацию оси гипоталамус-гипофиз-надпочечники, что ведёт за собой развитие таких состояний, как депрессия, тревога, психиатрические симптомы или посттравматическое стрессовое расстройство [5].

Таким образом, основываясь на данных, представленных в этом обзоре, ЦНС может быть затронута последующим эффектом первичной системной инфекции через гематогенные или нейрональные пути. Важно отметить, что патофизиология у пациентов с сопутствующей инфекцией COVID-19 до сих пор остается предметом дискуссий и требует дальнейшего исследования.

Литература.

1. Safwan O. Alomari, Zaki Abou-Mrad, Ali Bydon. COVID-19 and the central nervous system. Clinical Neurology and Neurosurgery. Volume 198, 2020.

2. Lima, M., Siokas, V., Aloizou, AM. et al. Unraveling the Possible Routes of SARS-COV-2 Invasion into the Central Nervous System. Curr Treat Options Neurol 22, 37 (2020).

3. Е. И. Гусев [и др.]. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) и поражение нервной системы: механизмы неврологических расстройств, клинические проявления, организация неврологической помощи // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2020. – Т. 120, № 6. – С. 7–16.

4. Puccioni-Sohler, Marzia, Poton, André Rodrigues, Franklin, Milena, Silva, Samya Jezine da, Brindeiro, Rodrigo, Tanuri, Amilcar. (2020). Current evidence of neurological features, diagnosis, and neuropathogenesis associated with COVID-19. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (2020).

5. Ghannam M, Alshaer Q, Al-Chalabi M, Zakarna L, Robertson J, Manousakis G. Neurological involvement of coronavirus disease 2019: a systematic review. J Neurol. 2020.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ У ЖЕНЩИН: ПРОЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подойницына И.А.
Факультет клинической психологии, социальной работы
адаптивной физической культуры СГМУ, магистратура Психология здоровья, 2 курс
Научный руководитель: к.м.н., PhD Харькова О.А.

Аннотация: В статье представлен проект исследования для изучения факторов, влияющих на возникновение послеродовой депрессии у женщин. Данное исследование включает в себя изучение социально-демографических и психологических характеристик женщин в 3 триместре беременности и на 4-6 недели после родов, а также установление взаимосвязи между ними.

Ключевые слова: послеродовая депрессия.

Введение

Послеродовая депрессия, представляя собой серьезную патологию послеродового периода женщины, нарушает не только ее собственное здоровье, но и имеет тяжелые последствия и негативное влияние на всю семью, партнера и особенно на новорожденного, негативно влияя на эмоциональное, социальное, когнитивное развитие ребенка в периоде младенчества. Типичный депрессивный эпизод переживают 10 – 15 % женщин по всему миру после рождения ребенка.

Послеродовая депрессия проявляется в течение 4-6 недель после родов и продолжается не менее 2 недель (порой может длиться до одного года).

Депрессивное расстройство для женщин может перерасти в существенную проблему, поскольку адекватная помощь может либо запоздать из-за поздней постановки диагноза, либо ее может не быть совсем, так как женщины довольно часто не признаются и не рассказывают о своих чувствах.

Профилактика послеродовой депрессии делится на первичную и вторичную. Первичная профилактика: определение возможных факторов риска у беременной и родильницы, проводится акушером, вторичная профилактика осуществляется врачами общей практики при наличии депрессии в анамнезе. Послеродовая депрессия – явление временное, главное распознать симптомы и снизить присущие ей чувство вины и тревоги.

Таким образом, актуальным является исследование факторов, влияющих на возникновение депрессии, с целью своевременного выявления женщин с высокой степенью риска по развитию послеродовой депрессии, которым необходима профилактическая помощь.

Целью исследования является изучение факторов, влияющих на возникновение послеродовой депрессии у женщин.

Задачи исследования:

1. Изучить психологические и социальные характеристики личности женщин в 3 триместре беременности.

2. Исследовать наличие депрессивных симптомов у женщин на 4-6 неделе после родов.

3. Выявить взаимосвязь между психологическими и социальными характеристиками личности женщин в 3 триместре и возникновением послеродовой депрессии.

Гипотеза исследования – существует взаимосвязь между психологическими и социальными характеристиками личности женщины в 3 триместре и возникновением послеродовой депрессии.

Тип исследования – когортное.

Объект исследования – женщины (беременные и после родов).

Предмет исследования: зависимая переменная (исход) – симптомы послеродовой депрессии, независимые переменные – психологические и социальные характеристики женщин в 3 триместре беременности.

Методы исследования: анкетирование, тестирование.

Анкета, разработанная нами, будет использоваться для получения социально-демографических характе-

ристик беременных женщин: возраст женщины, количество детей, социальный статус, образование, место работы, место проживания, информация о декретном отпуске, информация о подготовительных курсах.

Тесты будут применяться для изучения психологических характеристик беременных, а также выявления симптомов послеродовой депрессии – методика САН (самочувствие, активность, настроение) с целью оценки функционального и эмоционального состояния; тест отношений беременной И.В. Добрякова для определения типа переживания беременности у будущей матери и тест Спилберга-Ханина для исследования тревожности. Для определения послеродовой депрессии будет использована Эдинбургская шкала послеродовой депрессии и шкала депрессии Бека.

Сильные стороны исследования: с помощью когортного исследования будет возможным изучение влияния социальных и психологических характеристик на возникновение симптомов послеродовой депрессии

Слабая сторона исследования заключается в том, что есть вероятность потери части участников исследования, так как некоторые могут не согласиться на повторное измерение (так как ребенку будет только 4-6 недель).

ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Поникарова А.А.[1], Щеглова К.А.[2], Колосова Е.Г.[3]
1 – студентка 5 курса стоматологического факультета 7 группы,
E-mail: nastya-anastasiya@rambler.ru
2 – студентка 5 курса стоматологического факультета 7 группы,
E-mail: ksenkascheg80@mail.ru
3 – студентка 5 курса стоматологического факультета 7 группы,
E-mail: elizaveta.2249@mail.ru
Научный руководитель: к.б.н., доц. Шаренкова Л.А.

Аннотация: Данная статья посвящена анализу социально-психологической адаптации обучающихся стоматологического факультета к коллективу и их внутреннее состояние в этой среде.

Ключевые слова: социально-психологическая адаптация, дезадаптация, индивид, шкала тестирования.

При поступлении в высшее учебное заведение появляется множество вопросов и проблем, связанных с трудностями обучения, в частности, с социальной адаптацией студентов. Разнообразие информации, ее объемы, необходимость в рациональном планировании своего рабочего времени для самоподготовки, взаимодействие с новым коллективом, не всегда удовлетворительная познавательная деятельность – все это новые условия, к которым нужно приспособиться студентам.

Для проведения исследования мы предложили обучающимся стоматологического факультета пройти тест социально-психологической адаптации К.Роджерса и Р. Даймонда, так как эта методика позволяет получить показатели присущих каждому индивиду уровней приспособленности или неприспособленности, которые отражают степень самоактуализации. Было проведено тестирование 89 человек в начале I семестра (сентябрь) и в начале III семестра (сентябрь).

Выделяют два вида социальной адаптации студентов в вузе:

1) профессиональную, под которой понимается приспособление к характеру, содержанию, условиям и организации учебного процесса, выработка навыков самостоятельности в учебной и научной работе;

2) социально-психологическую-приспособление индивида к группе, к взаимоотношениям с ней, а также выработка собственного стиля поведения [1,2,3,4].

Шкала «принятие других» говорит об отношении обучающихся к одногруппникам. По результатам анкетирования I семестра были получены следующие данные: 71% (64 человека) имели средние значения. Имели значения ниже среднего 29% (25 человек), что может указывать на не комфортность его пребывания в данной социальной группе. В III семестре 61% (54 человека) комфортно чувствуют себя в коллективе и безоговорочно принимают нормы и ценности группы. Количество студентов, имеющих показатели ниже среднего, увеличилось с 29% (25 человек) до 39% (35 человек).

По результатам исследования по шкале эмоционального комфорта в I семестре 71% (64 человека) имели средние значения и 29% (25 человек) имели значения ниже среднего. Средние значения говорят об эмоциональном комфорте, т.е. люди в данном коллективе довольны ситуацией в целом, своей деятельностью и своим социальным окружением. Низкие значения свидетельствуют об эмоциональном дискомфорте, что в свою очередь приводит к повышению тревожности и неуверенности в себе. В III семестре по данному показателю 85% (76 человек) имеют средние значения и 15% (13 человек) имеют значения ниже среднего. По сравнению с I семестром, количество студентов, имеющих значения ниже

среднего, в III семестре снизилось с 29% (25 человек) до 15% (13 человек). Это может говорить о том, что студенты чувствуют себя эмоционально комфортно в данном коллективе.

По шкале адаптации в I семестре было выявлено 37% (42 человека) со средними значениями, что является нормой. И 63% (47 человек) имели низкие значения (рис.1). Проблемы у дезадаптированных студентов могут быть следующими: недостаточный уровень школьных знаний по многим дисциплинам, неумение студентов планировать рабочее время дня и режим дня в целом, неготовность работать с большим объемом новой информации и не готовность к выполнению высоких требований преподавателей [3,5,6].

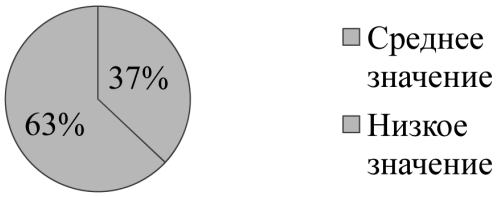


Рис. 1. Уровень адаптации обучающихся в I семестре.

По данному показателю в III семестре было выявлено 70% (63 человека) со средними значениями, что является нормой и говорит об адаптации к новой среде. И только 30% (26 человек) имели низкие значения, что может указывать на дезадаптацию к новой среде (рис.2).

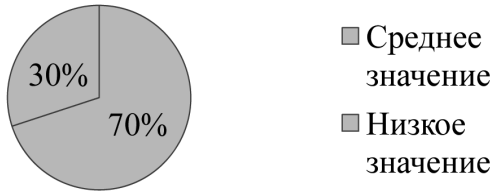


Рис. 2. Уровень адаптации обучающихся в III семестре.

Таким образом, мы выяснили, что к началу обучения на втором курсе 70% обучающихся адаптированы к новой среде. 85% обучающихся говорят об эмоциональном комфорте, т.е. люди в данном коллективе довольны ситуацией в целом, своей деятельностью и своим социальным окружением.

Литература:

1. Агаева А. Э. Особенности адаптации студентов I курса к обучению в вузе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 1221–1225. – URL: http://e-koncept.ru/2016/86264.htm.

2.Бисалиев Р.В., Куц О.А., Кузнецов И.А., Деманова И.Ф. Психологические и социальные аспекты адаптации студентов // Современные наукоемкие технологии. -2007.-No 5. – С. 29.

3.Мельник С. Н. Проблема адаптации первокурсников к учебному процессу // Успехи современного естествознания.–2004.–No 7. – С. 71-72.

4. Тест СПА К. Роджерса и Р. Даймонда.

5.Толстых Ю.И. Критерии оценки успешности адаптации студентов – первокурсников в вузе// Серия: Гуманитарные науки – 2011.-137 с.

6. Шаренкова Л.А., Поникарова А.А., Колосова Е.Г., Щеглова К.А. Оценка социально-психологической адаптированности студентов 1 курса стоматологического факультета. Москва,- Научный журнал «Студенческий вестник». – 2020. – № 6 (104), – Часть 1, – С. 36-39. URL: https://studvestnik.ru/journal/stud/herald/104

АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕПРИВИТОСТИ ДЕТЕЙ ПРОТИВ КОРИ

Прошина Е.Д., Епонишникова Д.И.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра инфекционных болезней.
Студентки 6 курса педиатрического факультета
Научный руководитель: к.м.н. Кригер Е.А.

Аннотация: проведён ретроспективный анализ причин отсутствия вакцинации против кори у детей. В исследование включен 491 ребенок, наблюдавшийся в одной из поликлиник Архангельска. Четверть детей в возрасте от 18 до 20 месяцев не были привиты против кори. Причинами непривитости были:

медицинский отвод (15%), отказ родителей (35%), индивидуальный график прививок (50%). У 5% детей медицинский отвод не был обоснован согласно инструкции к вакцине. Для повышения охвата вакцинацией детей необходимо: повышение информированности медицинских работников в вопросах вакцинации, а так же обучение эффективному общению с сомневающимися родителями, предоставлению достоверной информации об эффективности вакцинации и последствиях отказа.

Ключевые слова: корь, дети, вакцинация.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) с 2017 года отмечается вспышка кори в Европе, в 2018 году уровень заболевания корью в РФ возрос (зарегистрировано 2539 новых случаев кори) этому способствовало то, что в последние годы во многих странах было: снижение общего охвата плановой иммунизацией, стабильно низкий охват иммунизацией для маргинализированных групп, перебои в поставках вакцин и неэффективная работа систем эпиднадзора. [2,3].

В возрастной структуре доля детей заболевших корью в 2018 году составила-56% из них 16% дети до 1 года не привитые по возрасту. [2].

Вакцинация против кори на 97-99 % защищает ребёнка от заражения(при введении двух вакцин), а так же предотвращает развитие осложнений связанных с данным заболеванием, таких как менингоэнцефалит, пневмония, отит, кератоконьюктивит, летальный исход. Согласно Национальному календарю профилактических прививок вакцинация против кори проводится двукратно: в 12 месяцев и 6 лет [3].

Но среди родителей бытует множество мифов, которые мешают защитить их детей от кори. Например, некоторые боятся, что после прививки живой вакциной, их ребенок обязательно заболеет, а также антибиотик в составе вакцины может привести не только к серьезным отравлениям организма малыша, но оказывать канцерогенный эффект.

К сожалению, лишь единицы знают, что вакцина предотвращает корь-индуцированные повреждения иммунной системы, которые делают детей более уязвимыми к другим многочисленным инфекционным заболеваниям на протяжении двух-трех лет после перенесенной кори [6].

Коревая инфекция увеличивает детскую смертность от других патогенов, в частности – от пневмонии, сепсиса, бронхита, бронхиолита и диарейных заболеваний.

Таким образом, непривитым детям корь может не только нанести непоправимый вред здоровью, но и даже привести к летальному исходу, поэтому так важно выяснить причины мед отводов и отказов родителей от прививки.

Цель исследования: анализ причин отсутствия вакцинации против кори у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт детей, рожденных в 2016 году и наблюдавшихся в одной из поликлиник Архангельска (выборочная совокупность). Результаты расчётов представлены в виде процентных долей.

Результаты. В исследование включено 491 ребенок, 52% (N=257) составили мальчики, 48% (N=234) девочки. Среди детей исследуемой группы 75% (N=368) получили вакцинацию против кори до 20 месяцев, соответственно 25% (N=123) – не были привиты. Среди непривитых было больше мальчиков (60%), чем девочек (40%).

Анализ причин непривитости детей показал, что 35% (N=43) не получили вакцинацию в виду отказа родителей, у 15% (N=19) был медицинский отвод, в виду медицинского отвода, догоняющая иммунизация составила 50% (N=57) детей.

Детальный анализ медицинской документации показал, что у 95% детей, т.е. у 17 из 19, были обоснованные медицинские противопоказания к вакцинации против кори согласно инструкции к вакцине [5] (Табл.1).

Таблица 1

Причины медицинских отводов

Причины медотвода	N	Обоснованные	Необоснованные	Противопоказания к вакцинации против кори
Иммунодефицит	1	+		первичный иммунодефицит
Аллергодерматит	3	+		острые инфекционные и неинфекционные заболевания или обострение хронических заболеваний
ОРЗ	13	+		
Отвод кардиолога	1		+	
Вакцинация от других заболеваний	1		+	Выраженная поствакцинальная реакция\осложнения на предыдущие введение

***** Инструкция по применению вакцины против кори

Тридцать пять процентов родителей отказались вакцинировать ребёнка против кори в возрасте 12 месяцев. Но 16% (N=7) из них согласились на прививку позднее, в то время как 84% (N=36) родителей отказывались в дальнейшем. Так же, 33% (N=12) родителей, отказавшихся от вакцинации против кори,

отказались от всех других прививок, включенных в Национальный календарь. Из них 41% (N=5) родителей с высшим образованием, включая медицинскую направленность.

Половина детей (N=57) в возрасте 18-20 мес. не получили вакцинации против кори в срок в виду индивидуального графика вакцинации в связи с предшествующими медицинскими отводами и другими причинами. В ходе исследования установлено точное соблюдение педиатрами последовательности и интервалов между введениями вакцин по Национальному календарю вместо ускоренной (догоняющей) иммунизации и одновременного введения нескольких вакцин, которые рекомендованы при вакцинации детей с нарушенным по разным причинам графиком вакцинации.

Выводы:

25% детей не были вакцинированы против кори в срок. Причинами отсутствия вакцинации были: медицинский отвод (15%), отказ родителей (35%), индивидуальный график прививок (50%). Медицинские отводы в 5% случаев были не обоснованы, не всегда соблюдались рекомендации по догоняющей иммунизации.

Факторами, препятствующими формированию приверженности вакцинации, служат низкая настороженность населения в отношении вакцино-контролируемых инфекций, недостаток информации о вакцинации, вследствие чего возникают сомнения родителей, что побуждает их к самостоятельному поиску информации, что в свою очередь ведет к дезинформированности и появлению новых сомнений или даже убежденности в правильности отказов от прививок [1].

Для повышения охвата вакцинацией детей необходимо: повышение информированности медицинских работников в вопросах вакцинации, а так же обучение эффективному общению с сомневающимися родителями, предоставлению достоверной информации об эффективности вакцинации и последствиях отказа.

Список литературы

1. Кригер Е.А., Самодова О.В., Пастбина И.М. Журнал «Вопросы практической педиатрии», (2018, том 13, №1, с. 77–82)

2. Письмо Роспотребнадзора от 30.07.2019 № 02/10901-2019-32 «Об эпидемиологической ситуации по кори и краснухе в 2018 году»

3. Пресс-релиз. В 2017 г. число случаев кори в Европе выросло в четыре раза по сравнению с предыдущим годом. Копенгаген, 19 февраля 2018 г.

4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. №125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»

5. Федеральные методические рекомендации по противопоказаниям к вакцинации, Москва, 2017.

6. Michael J. Mina, C. Jessica E. Metcalf, Rik L. de Swart, A. D. M. E. Osterhaus, Bryan T. Grenfell. Long-term measles-induced immunomodulation increases overall childhood infectious disease mortality. Science 08 May 2015:Vol. 348, Issue 6235, pp. 694-699)

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Растокина Т.Н.
ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница».
E-mail: dr.sokurenkotatiana@gmail.com
Научный руководитель: д.м.н. Унгуряну Т.Н.

Аннотация. Высокая распространенность артериальной гипертензии в России обуславливает необходимость поиска новых факторов риска, которые способствуют ее возникновению. Выполнен краткий обзор литературы, посвященный изучению влияния погодных факторов, включающих температуру окружающей среды, атмосферное давление и скорость ветра, на артериальное давление.

Ключевые слова: артериальное давление, артериальная гипертензия, атмосферное давление, температура, погодные факторы

Артериальное давление (АД) – один из ведущих показателей гемодинамики, наиболее часто измеряемым в клинической практике. Высокое артериальное давление является значительной клинической проблемой и проблемой общественного здравоохранения, так как оно напрямую связано с сердечно-сосудистой смертностью. В мире число взрослых, страдающих гипертонией, увеличилось с 594 миллионов в 1975 году до 1,13 миллиардов в 2015 году. Клинические факторы риска артериальной гипертензии и других сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) хорошо известны. К ним относят семейный анамнез, курение, употребление алкоголя, избыточная масса тела, малоподвижный образ жизни, избыточное употребление поваренной соли [2]. Кроме этого, по данным ВОЗ, 35% и 42% общего бремени ишемической болезни сердца и инсульта соответственно, связаны с факторами окружающей среды, в том числе с погодными факторами, шумовым загрязнением, загрязнением воздуха, стрессом на рабочем месте [11].

Россия является одной из самых холодных стран в мире: около 70% ее территории представлено зоной вечной мерзлоты. Более 7 млн человек проживает в условиях Крайнего севера. Особая структура климата приполярных регионов обусловлена сочетанием колебаний температуры и атмосферного давления, высокой относительной и низкой абсолютной влажности воздуха, жесткого ветрового режима, значительных изменений солнечной активности, резкой фотопериодичности и выраженного ультрафиолетового дефицита [5].

Во многих исследованиях показано наличие влияния температуры окружающей среды на артериальное давление: отмечено повышение АД при понижении уличной температуры у лиц с артериальной гипертензией и без нее [6-9]. В мета-анализе, выполненном Wang Q. С соавт., выявлены постоянные, значимые обратные связи между температурой окружающей среды и артериальным давлением в разных странах мира. Продемонстрировано, что лица, страдающие ССЗ более подвержены изменениям температуры окружающей среды. Кроме того, установлено, что температура в помещении может оказывать более сильное влияние, чем температура окружающей среды [12].

При изучении охлаждающего действия ветра в Финляндии с использованием ветровых труб, выявлено, что у испытуемых, которых подвергали ветровому охлаждению, средняя температура тела уменьшалась в 1,8 раза быстрее по сравнению с теми, кто находился в безветрии. Кроме этого, общее повышение систолического и диастолического артериального давления, обусловленное воздействием холода и ветра, составило 22 мм рт. ст. и 26 мм рт. ст. соответственно. [5].

В работах, посвященных исследованию влияния погодных факторов на обращаемость за медицинской помощью по поводу обострения гипертонической болезни, выявлено, что увеличение обращаемости связано с резким понижением температуры окружающей среды, сочетающимся с перепадами атмосферного давления [1, 3, 4].

Во Владикавказе изучалась обращаемость кардиологических больных за скорой медицинской помощью в зависимости от погодных явлений, где выявлено повышение обращаемости в связи обострениями гипертонической болезни с увеличением показателей атмосферного давления [4]. В Weinbacher M. и др. обнаружили наличие слабой обратной корреляционной связи между атмосферным давлением и систолическим артериальным давлением у пациентов, не отвечающих на медикаментозную терапию, при этом у пациентов, успешно леченых по поводу гипертонической болезни, такой связи не выявлено [13]. Польские исследователи выявили обратную зависимость между атмосферным давлением и артериальным давлением в дневное время суток весной и в ночное время суток зимой у пациентов с леченной артериальной гипертензией [10].

Таким образом, погодные факторы могут играть недооцененную роль в развитии артериальной гипертензии и показателях сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, что требует дальнейшего изучения, особенно в условиях северных широт.

Список литературы:

1. Беляева В.А. Влияние метеофакторов на частоту повышения артериального давления. Анализ риска здоровью. 2016; 4: 17-22. DOI: 10.21668/health.risk/2016.4.02.

2. Всемирная организация здравоохранения: Глобальное резюме по гипертонии, 2013. (WHO/DCO/WHD/2013.2).

3. Хаснулин В.И., Гафаров В.В., Воевода М.И. и др. Влияние метеорологических факторов в различные сезоны года на частоту возникновения осложнений гипертонической болезни у жителей Новосибирска. Экология человека. 2015; 7: 3-8

4. Худалова Ф.К. Частота обращаемости кардиологических больных за скорой медицинской помощью в зависимости от изменяющихся параметров погоды. Международный научно-исследовательский журнал. 2016; 7 (49): 110-113

5. **Человек в приполярном регионе Европейского Севера: эколого-физиологические аспекты: монография / Гудков А.Б., Лукманова Н.Б., Раменская Е.Б.; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова, Сев. гос. мед. ун-т, Сев. отд. Академии полярной медицины экстремальной экологии человека. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 184 с.**ISBN 978-5-261-00840-8

6. Alpe´rovitch A., Lacombe J-M., Hanon O. et al. Relationship between blood pressure and outdoor temperature in a large sample of elderly individuals. ArchInternMed. 2009; 169(1): 75-80

7. Barnett A.G., Sansb S., Salomaa V. et al. The effect of temperature on systolic blood pressure. Blood Press Monit 2007. 12:3, 195–203.

8. Chen Q, Wang J, Tian J et al. Association between Ambient Temperature and Blood Pressure and Blood Pressure Regulators: 1831 Hypertensive Patients Followed Up for Three Years. PLoS ONE 2013. 8 (12): e84522.

9. Jehn M, Appel LJ, Sacks FM, et al. The effect of ambient temperature and barometric pressure on ambulatory blood pressure variability. AJH. 2002, 15: 941–945

10. Kaminski M. et al. Evaluation of the impact of atmospheric pressure in different seasons on blood pressure in patients with arterial hypertension. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. 2016, 29 (5): 783-792

11. Prüss-Üstün A., et al. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks, Geneva: World Health Organization (2016)

12. Wang Q, Li C, Guo Y et al. Environmental ambient temperature and blood pressure in adults: A systematic review and meta-analysis. Science of the Total Environment. 2017, 575: 276–286.

13. Weinbacher M, Martina B, et al. Blood pressure and atmospheric pressure. Annals of the New York Academy of sciences 1996,15;783:335-336

СКАЗКОТЕРАПИЯ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПСИХОЛОГИИ И ПСИХОТЕРАПИИ

Репницын Г.М., Ерыкалова С.П.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра иностранных языков и русского языка как иностранного. Студенты, 5 курс лечебный факультет.
E-mail: repnitsyn.grisha@yandex.ru.
Научный руководитель: д.ф.н., проф. Воробьева О.И.

Аннотация: В статье представлен обзор публикаций по вопросам применения сказкотерапии. Определена форма проведения психолингвистического воздействия, отмечены его преимущества и недостатки. Рассмотрен способ применения сказкотерапии в сочетании с позитивной психотерапией.

Ключевые слова: сказкотерапия, психическое здоровье, эффективность, противопоказания, позитивная психотерапия.

На сегодняшний день нарушения психического здоровья (ПЗ) являются весьма распространёнными, что в различной степени может снижать качество жизни людей. Это подчёркивает значимость профилактики данных нарушений для предотвращения серьёзных невротических и психотических расстройств [14]. Одним из психотерапевтических методов, сочетающем в себе эффективность и безопасность, является сказкотерапия. Цель работы – оценить спектр применения сказкотерапии, как метода профилактики и лечения нарушений ПЗ.

Методики позитивного воздействия в психотерапии были рассмотрены ранее авторами статьи, изучены работы многих авторов в аспекте психологического и коммуникативного воздействия [3,4,10]. На наш взгляд, это довольно перспективное направление исследования. Данный метод воздействия на лиц, нуждающихся в психологическом лечении, можно осуществлять различными способами путём арт-терапии на основе сказки: сочинения новой сказки, изменения концовки сказки, обсуждения уже существующей сказки, инсценирования сказки.

Сказкотерапию применяют в педагогических, коррекционных, диагностических, и психотерапевтических целях. «Механизм действия» сказкотерапии объясняется влиянием метафоры на психику человека, что помогает выявить психологические проблемы пациента и с помощью специалиста найти пути их решения [6,7].

К преимуществам этого метода воздействия можно отнести высокую безопасность, что значительно расширяет границы его применения. Важным достоинством является возможность проведения сказкотерапии в дошкольных и школьных учреждениях, что помогает развитию творческих способностей, правильному поведению в обществе, воспитанию детей, формированию лексики и культуры [11]. Кроме того, сказкотерапия может быть эффективна в любом возрасте и у детей, и даже у взрослых [8]. В психологической и психотерапевтической практике сказкотерапию используют в случаях наличия психозов (агрессии, синдрома дефицита внимания с гиперактивностью, употребления алкоголя, психоактивных веществ, наркомании и др.) [1,2,8], а также неврозов (тревоги, фобий, заикании, неуверенности в себе и др.) [9,11]. Положительным качеством сказкотерапии является возможность индивидуального подхода не только путём взаимодействия специалиста и пациента, но также путём обучения основным приёмам применения этой методики родителями и родственниками, что позволит применять данный метод с учётом личных эмоционально-психологических и поведенческих проблем и свойств характера ребёнка [2].

К недостаткам сказкотерапии можно отнести необходимость в наличии достаточной комплаентности пациента, что не всегда может быть достигнуто при некоторых серьёзных расстройствах. Кроме того, сказкотерапия имеет противопоказания, характерные для психотерапевтических методов лечения: наличие острых психотических состояний, высокая вероятность возникновения судорожного симптома, органические нарушения головного мозга, а также сопутствующая соматическая патология тяжёлой степени [12].

Сказкотерапия способствует изменению отношения человека к его психологической проблеме. Этим она напоминает позитивную психотерапию, основоположником которой является Хамид Пезешкиан. Позитивная психотерапия заключается в поиске «позитивных» моментов в патологии пациента, то есть

возможностей излечения. Например, позитивной интерпретацией страха является «умение избегать угрожающих ситуаций, объектов и субъектов»; депрессию также можно интерпретировать позитивно, как «умение эмоционально и глубоко реагировать на конфликты» [13]. На наш взгляд, соединение этих двух методов может быть достаточно эффективным. Сначала можно выполнить позитивную интерпретацию психического расстройства или соматического заболевания, а затем, на основе нового «позитивного» определения проблемы, провести терапию методом сказкотерапии любым указанным выше способом.

Таким образом, сказкотерапия является весьма эффективным методом, который можно применять в различных ситуациях. Тем не менее, польза от сказкотерапии будет выше при сочетании с другими методами, а также с учетом индивидуальных особенностей личности.

Литература:

1. Белозерова А. А. Социальная реабилитация подростков девиантного поведения средствами сказкотерапии //Проблемы и перспективы развития России: Молодежный взгляд в будущее. – 2018. – С. 34-38.

2. Виневская А.В., Буршит И.Е. Использование сказкотерапии в работе с родителями // In Situ. 2016. № 8. С. 25-28.

3. Воробьева О.И. Этическое коммуникативное взаимодействие как форма экологического дискурса // В сб.: Экология языка. Материалы 5-й Международной научной конференции. 2012. С. 116-122.

4. Воробьева О. И., Пранав К. Позитивная психотерапия // Вестник» Биомедицина и социология». 2019. Т. 4. №. 1. С. 97-100.

5. Иванкова Н.В., Захлебаева В.В., Садуева Ш.Ж. Использование сказкотерапии в работе с гиперактивными детьми // Наука и реальность. 2020. № 2. С. 58-60.

6. Ким В.А., Зуйкова А.А., Сафронов А.И., Шакула А.В. Медико-психологические особенности применения методов психотерапевтической коррекции в процессе реабилитации наркозависимых лиц (на примере сказкотерапии) // Вестник восстановительной медицины. 2018. № 6 (88). С. 96-99.

7. Корнеева Т.П. Сказкотерапия как метод диагностики и психотерапии. Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. 2016. № 1 (7). С. 144-148.

8. Култышева О.М., Кулашкина Р.А. Сказкотерапия в работе с взрослыми (на материале «Сказок для детей изрядного возраста» М.Е. Салтыкова-Щедрина и «Сказочек не совсем для детей» Л.Н. Андреева) // Нижневартовский филологический вестник. 2017. № 2. С. 41-46.

9. Миткевич В.А., Харькова О.А., Соловьев А.Г., Парняков А.В. Оценка эффективности применения сказкотерапии у детей с заиканием // Практическая медицина. 2019. Т. 17. № 3. С. 100-103.

10. Репницын Г. М., Ерыкалова С. П. Профессиональная коммуникация в медицинской практике врач-пациент // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. 2020. №1. С. 303.

11. Салимова А.Ш. Сказкотерапия и ее функции // Вестник науки. 2019. Т. 3. № 2 (11). С. 34-37.

12. Халезова Н.Б., Исаева Е.Р., Киссин М.Я. Психотерапия в клинической практике. – СПб.: Издательство СПбГМУ, 2010. – 45 с.

13. Хамид Пезешкиан. Основы позитивной психотерапии – Архангельск: Издательство Архангельского медицинского института, 1993 – 116 с.

14. Психическое здоровье: информ. бюл. ВОЗ от 30 марта 2018 года. URL: http://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/mental-health-strengthening-our-response (дата обращения 20.09.2020).

УРОВЕНЬ УРИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ГБ

Семакова О.А., Дронова А.А., Чебыкин М.А.
Архангельск, Россия. СГМУ, кафедра семейной медицины и внутренних болезней.
Научный руководитель: доц, к.м.н. Хлопина И.А.

Заболеваемость подагрой выросла за последние 50 лет во многих странах мира и ассоциируется с увеличением частоты сопутствующих состояний, связанных с гиперурикемией, таких как ожирение, артериальная гипертензия, гипертриглицеридемия, гиперхолестеринемия, сахарный диабет 2 типа, метаболический синдром, хроническое заболевание почек и почечная недостаточность. К дополнительным причинам относится использование лекарственных средств (ЛС), повышающих риск развития гиперурикемии (например, тиазидные диуретики, ацетилсалициловая кислота в низкой дозе или их комбинация). Частота встречаемости подагры в мире колеблется от 0,1% до 10%, а заболеваемость составляет от 0,3 до 6 случаев на 1000 человеко-лет [2, 4].

Целью нашего исследования было оценить частоту гиперурикемии и патологии почек у больных с АГ.

Материалы и методы. Обследованы 32 пациента с АГ в амбулаторных условиях в ГБУЗ АО «АГКБ №7». Среди них было 30 женщин (93,7%) и 2 мужчин. Средний возраст составил 73 года. Работали среди них 100% пациентов, высшее образование имели 19% человек. Тяжелым физическим трудом занимались

41% человек. Больные были разделены на две группы: пациенты с повышенным уровнем мочевой кислоты – 31% (группа 1) и больные с нормальным уровнем мочевой кислоты – 69% (группа 2). На момент начала обследования у пациентов с АГ не было обнаружено признаков подагрического артрита и МКБ, рентгенография суставов не осуществлялась.

В ходе работы были проведены антропометрические исследования с определением ИМТ, анкетирование пациентов, определение уровня глюкозы, липидов, креатинина и мочевой кислоты в венозной крови, ультразвуковое исследование почек. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определена по формуле Cockroft-Goult. Повышение мочевой кислоты в крови отмечалось у мужчин при более 420 мкмоль/л и у женщин при более 350 мкмоль/л.

Результаты. Уровень систолического артериального давления на приеме у врача был в среднем 157,7 мм рт.ст., а диастолического – 87,6 мм рт.ст. В 1 группе обследуемых средний уровень САД равнялся 148 мм рт.ст., среднее значение ДАД составило 86,3 мм рт.ст., во 2 группе среднее САД равно 162,1 мм рт.ст., а среднее значение ДАД – 88,8 мм рт.ст. Среди больных, занимающихся тяжелым физическим трудом средний уровень САД составил 164 мм рт.ст., средний уровень ДАД – 90 мм рт.ст. По полу не было выявлено различий в уровне АД. Курил один человек в группе с нормальным уровнем мочевой кислоты. С СД в 1 первой группе наблюдался один человек, во 2 группе – 4 человека.

Таким образом, по уровню АД, количеству курящих больных и людей с СД существенных различий не было в зависимости от уровня мочевой кислоты.

В группе наблюдения избыточный вес и ожирение (ИМТ 25 кг/м^2 и более) были отмечены у 25 больных (78%), при этом частота встречаемости по избыточному весу и ожирению не отличалась по полу. В ходе исследования выявлено, что у людей с гиперурикемией распространённость избыточного веса и ожирения составила 90% (10 % из которой – ожирение 1 степени), тогда как в группе с нормальным уровнем – 73% (13% составляет ожирение 1 степени). Средний показатель ИМТ у больных составил 29,4, в группе пациентов с повышенным уровнем мочевой кислоты он равняется 28,9 (ОТ=106,1), а в группе с нормальным уровнем мочевой кислоты – 29 (ОТ=94,7). Среди больных с высшим образованием ожирение наблюдалось у 33% человек, а у пациентов, имеющих среднее образование, – у 50% человек.

Различий по частоте гиподинамии в группах не было. Так, в группе с гиперурикемией физические упражнения выполняли 60% больных, во 2 группе – 69% больных. У лиц, имеющих повышенное содержание мочевой кислоты, средний объём талии был больше на 11 см.

По данным лабораторного исследования, уровень триглицеридов повышен в 1 группе у 40 % больных, во второй – у 23% человек. Уровень ХС повышен в первой группе у 40% обследуемых, во второй – у 32%. Отклонение от нормы показателей ЛПВП, ЛПНП не наблюдалось. Средний уровень креатинина в 1 группе составил 82 мкмоль/л, во второй – 77 мкмоль/л, а уровень СКФ в первой группе – 71,7 мл/мин, во второй – 80,4 мл/мин. Среди больных с гиперурикемией патология почек (УЗ признаки кист, каликопиелоэктазии, признаки диффузных изменений паренхимы почек, нефролитиазы) по данным УЗИ-исследования встречалась у 60%, у пациентов с нормальным уровнем мочевой кислоты – 45%.

Были выявлены положительные корреляционные связи между уровнями ТГ и мочевой кислоты (r =0,53, p=0,013), ИМТ и СКФ (r =0,52, p=0,015).

Пациенты ежедневно потребляли в пищу продукты с повышенным содержанием пуринов: сыры (в первой группе – 40% больных, во второй – 18 %), бульоны (в 1 группе – 80% и во второй – 40,9%), кофе (в первой группе – 80% и во второй – 72,7%). Закономерно, что больные с гиперурикемией чаще потребляют продукты с повышенным содержанием пуринов.

Выводы. У больных с АГ при наличии гиперурикемии выше уровни АД, ТГ, чаще встречается патология почек.

Пациентам с гиперурикемией требуется разработка профилактических мероприятий в рамках диспансерного наблюдения: снижение массы тела, изменения питания. Необходимо рекомендовать регулярные физические упражнения. Каждый пациент с гиперурикемией должен быть систематически скринирован для контроля сердечно-сосудистых факторов риска, включая ожирение, гиперлипидемию, гипертензию, диабет и курение [1, 3].

Список литературы:

1.Елисеев М.С. Обновленные рекомендации EULAR по лечению подагры. Комментарии к некоторым позициям // Научно-практическая ревматология. 2017; 55(6); С. 600–609.

2.Макаренко Е.В. Подагра: современные принципы диагностики и лечения // Вестник ВГМУ. 2017. Том 16, №6. С. 7-22.

3.Цурко В.В., Громова М.А., Малышева Н.В. Междисциплинарный подход к ведению пациентов с хронической подагрой // Медицинский совет. 2020. №8. С. 144-152.

4.Chang-Fu Kuo, Matthew J. Grainge, Weiya Zhang, Michael Doherty Global epidemiology of gout: prevalence, incidence and risk factors // Nat. Rev. Rheumatol. 2015 Nov. Vol. 11, N 11. P. 649–662.

ПОРАЖЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ПРИ SARS-COV19

Сипкова А.О., Дедушенко А.О.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студенты 3 курса лечебного факультета.
Научный руководитель: д.м.н., проф., Засл. работник высшей школы РФ, Гудков А.Б.

Аннотация: Представлен обзор литературы, посвящённый патологическому влиянию SARS–COV 2 на органы и системы. Установлено, что вирус SARS–COV 2 оказывает деструктивное влияние на большинство систем органов человека. Среди поражений дыхательной системы наиболее часто встречаются: вирусная пневмония, фиброз легких, отёк легких, острый респираторный дистресс–синдром. COVID–2019 вызывает нарушения работы: почек, в подавляющем большинстве–гибель нефроцитов, развитие острой почечной недостаточности; сердца– миокардит, осложнённый тахикардией и фибрилляцией желудочков; печени–воспаление гепатоцитов, мелкокапельная жировая дистрофия.

Ключевые слова: инфекция COVID19, поражение дыхательной системы, сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной, а также печени и почек.

По данным литературных источников поражения, которые вызваны SARS-CoV19, затрагивают не только лёгкие, но и многие другие органы с развитием системного заболевания [2]. Патогенез поражений при COVID-19 обуславливается тремя группами взаимосвязанных факторов, которые образуют порочный патологический круг: первый фактор – это цитопатическое повреждающее действие вируса на тропные клетки; второй – цитокиновый шторм, который оказывает повреждающее действие на ткани и сосуды и обеспечивает воспалительную реакцию и коагулопатию с привлечением в очаг повреждения лейкоцитов, макрофагов, лимфоидных элементов; третий фактор – нарушения свертывания вследствие повреждения эндотелия сосудов и клеток печени, с развитием тромбозов и кровоизлияний [2].

Исходя из большинства исследований, чаще всего поражения коронавирусной инфекцией затрагивают дыхательную систему. При течении заболевания COVID-19 по типу ОРВИ, поражаются верхние отделы респираторного тракта. У многих пациентов заболевание проходит в тяжелой форме, в следствии этого появляются симптомы, которые указывают на поражение нижних дыхательных путей [5]. Если коронавирусная инфекция SARS-CoV19 с тяжелым течением (пневмония), то развивается диффузное повреждение альвеол. Это проявляется в нарушении целостности их стенок, повышении проницаемости мембраны, которая регулирует водно-электролитный и газовый обмен. Наличие в альвеолах эритроцитов, лейкоцитов и продуктов разрушения клеточных элементов подтверждает отек легких. При развитии острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) появляется его отличительная особенность – наличие эозинофильных гиалиновых мембран и повреждение альвеоцитов 1-го типа. Спадение альвеол и бронхиол приводит к нарушению газообмена, в следствии разрушения сурфактанта. Нарастающая воспалительная инфильтрация носит мультифокальный характер с тенденцией к слиянию и в последующем приводит к формированию фиброзных рубцов в легочной ткани [4].

Еще одним из важнейших органов-мишеней при COVID-19 являются почки, что вероятнее всего, связано с наличием большого количества ангиотензинпревращающего фермента в организме человека, который является точкой входа SARS-CoV-2. Морфологические изменения проявлялись потерей щеточной каемки эпителиальными клетками канальцев и гибелью нефроцитов извитых канальцев. Развитие острой почечной недостаточности вызывает инфаркты почек. Патофизиологические механизмы, приводящие к острому повреждению почек при COVID-19, мало изучены, но известно, что они могут включать как прямое цитопатическое действие вируса на эпителиальные клетки канальцев почек и эндотелиальные клетки сосудов, так и косвенное повреждение [2].

С помощью исследований кардиальных биомаркеров, у большинства госпитализированных пациентов с COVID–19 отмечалась высокая распространённость повреждений миокарда. Наиболее опасным осложнением коронавирусной инфекции является миокардит, проявляющийся нарушением ритма сердца ,прогрессирующей сердечной недостаточностью, слабостью, повышенной утомляемостью, субфебрильной температурой, синкопальными состояниями, кардиогенным шоком, острой сердечной недостаточностью, внезапной смертью вследствие тахикардии или фибрилляции желудочков ,вызванной поражением миокарда в области проводящей системы [3].

В проведённом в Китае исследовании, включающем 1099 пациентов с гастроэнтерологическими симптомами, ассоциированными с коронавирусной инфекцией, в 52.4% случаев в кале обнаруживалась РНК SARS–CoV–2, у пациентов без гастроэнтерологических жалоб в 39,1 случаев. У 5–6% пациентов отмечалась рвота, у 3–8 % диарея. У двух пациентов ,с тяжёлой формой течения коронавирусной инфекции ,вирусная РНК была выделена из слизистой оболочки пищевода, желудка, двенадцатиперстной и прямой кишки. У больных COVID–19, с нарушениями работы ЖКТ, наиболее часто встречались лихорадка с температурой выше 38.5с (39.19%), одышка (10.81), головная боль (21,62%) [1].

Деструктивное действие SARS–COV 2 на клетки печени подтверждается повышенной экспрессией рецепторов АПФ–2 в холангиоцитах. Гистологическое исследование биоптатов печени больных COVID–19 выявило воспаление в дольках печени и жировую мелкокапельнкю инфильтрацию печени. В гепатоцитах РНК вируса не была [1].

Данные исследований о неврологических проявлениях коронавирусной инфекции немногочисленны. Наиболее встречающимися симптомами являются: головная боль, аносмия, агевзия. Зафиксированы немногочисленные случаи развития инсульта, энцефалопатии, нарушения сознания при течении коронавирусной инфекции [6].

Литература:

1. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Зольникова О.Ю. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) и система органов пищеварения// Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020. Т.30. №3. С. 3-8.

2. Коган Е.А., Березовский Ю.С., Проценко Д.Д. Паталогическая анатомия инфекции, вызванной SARS-CoV-2// Судебная медицина. 2020. Т.6. №2. С. 10-17

3. Ларина В.Н., Головко М.Г., Ларин В.Г. Влияние коронавирусной инфекции (COVID-19) на сердечно-сосудистую систему// Вестник Российского государственного медицинского университет. 2020. №2. С. 8.

4. Львов Д.К., Колобухина Л.В., Дерябин П.Г. Коронавирусная инфекция. Тяжелый острый респираторный синдром// Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2015. №4. С. 37-38.

5. Никифоров В.В., Колобухина Л.В., Сметанина С.В. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика: учеб.-метод. пособие. Москва. 2020. С. 17-18.

6. Adeel S. Zubair, MD1; Lindsay S. McAlpine. Neuropathogenesis and Neurologic Manifestations of the Coronaviruses in the Age of Coronavirus Disease. – Department of Neurology, Yale University School of Medicine. 2019. URL: https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2766766 (дата обращения 06.10.2020). – текст: электронный

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИРНО-КИСЛОТНОГО СОСТАВА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ

Соловьева В. А.
Северный (Арктический) федеральный университет, кафедра биологии человека и биотехнических систем, аспирант 3-го года обучения
E- mail: taurus221@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ишеков Н. С.

Аннотация. У больных синдромом зависимости от алкоголя (СЗА) выявлено низкое содержание ω-6 линолевой, арахидоновой жирных кислот (ЖК), ω-3 линоленовой, эйкозапентаеновой и докозагексаеновой. Это может приводить к недостаточному синтезу провоспалительных эйкозаноидов, обусловливает низкую реактивность и стертые, малосимптомные формы патологии, нарушение когнитивных функций в старшей возрастной группе; снижение содержания противовоспалительных цитокинов в младшей возрастной группе. Определение полиненасыщенных ЖК может служить дополнительным критерием выявления факторов риска соматической патологии у лиц с СЗА.

Ключевые слова: арахидоновая, эйкозопентаеновая, докозагексаеновая полиненасыщенные жирные кислоты, синдром зависимости от алкоголя, возрастные особенности

Введение

Наиболее частой причиной смерти и инвалидности трудоспособного населения во всех развитых странах остаются заболевания сердечно- сосудистой системы (ССС), связанные с атеросклерозом [4,8]. При этом атеросклероз коронарных артерий начинается нередко уже в молодом возрасте, хотя долгое время клинически не проявляется. Многие годы считалось, что основной причиной сердечно–сосудистых заболеваний (ССЗ) является потребление повышенного количества холестерина и насыщенных жирных кислот (ЖК). Однако многочисленные исследования доказали, что высокий уровень холестерина – не единственный фактор, ответственный за развитие заболеваний ССС [3]. Результаты исследований показывают связь распространённости ССЗ с недостаточным поступлением в организм человека полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) семейства ω-3. При этом огромное значение имеет соотношение между ω-6 и ω-3 ПНЖК [2]. Известно, что арахидоновая кислота, относящаяся к ω-6 ЖК, дает начало провоспалительным эйкозаноидам и способствует тромбообразованию. Из эйкозапентаеновой (ЭПК) и

докозагексаеновой (ДГК) ω-3 ЖК образуются эйкозаноиды других серий с противовоспалительными и антитромботическими свойствами. Кроме того, ДГК является функциональным компонентом ряда нервных тканей [6]. У больных синдромом зависимости от алкоголя (СЗА) нередко выявляются скрытые нарушения липидного обмена [5], особенно в молодом возрасте. Указанные изменения состава ПНЖК сыворотки крови могут рассматриваться в качестве скрининговых маркеров выявления этих нарушений у наркологического контингента, в том числе различных возрастных групп.

Цель работы – установление содержания ПНЖК у больных СЗА разных возрастных групп

Материал и методы. Обследовано 208 мужчин, в возрасте 42,30±1,1 г., постоянно проживающих в г. Архангельске. Все обследованные были разделены на две группы: I – 96 чел., лица с СЗА, без тяжелой соматической патологии, средний возраст 41,52±1,68 г. II – 112 чел., практически здоровые лица (ПЗ), обследованные в процессе профилактических осмотров, средний возраст 43,57±1,43 г.

В соответствии со схемой периодизации индивидуального развития [1] обследуемые были разделены на две возрастные подгруппы: 25-35 лет (период взрослого возраста) – «младшая»; 36-55 лет (период зрелого возраста) – «старшая». Обследуемые в «младшей» возрастной подгруппе СЗА составили 19,72% (41 чел.), в «старшей» – 26,44 % (55 чел.), среди ПЗ – 21,63 % (45 чел.) и 32,21 % (67 чел.), соответственно.

Методом газожидкостной хроматографии определяли содержание ПНЖК – транс-формы линолевой (Св18:2ω6t), цис-формы линолевой (С18:2ω6с), альфа-линоленовой (С18:3ω3), γ–линоленовой (С18:3ω-6), эйкозадиеновой (С20:2ω6), эйкозатриеновой (С20:3ω3), дигомо- γ-линоленовой (С20:3ω6), ара-хидоновой (С20:4ω6), эйкозапентаеновой (С20:5ω3) докозадиеновой (С22:2ω6), докозагексаеновой (С22:6ω3). Рассчитывали суммы ПНЖК, ω-3 и ω-6 ЖК. Анализ метиловых производных ЖК проводили на газовом хроматографе «Agilent 7890A». Количественный расчет уровня ПНЖК проводили методом внутреннего стандарта (нонадекановая кислота) в программе «Agilent Chem Station B.03.01» (США). Статистическая обработка полученных результатов, осуществляли при помощи компьютерного пакета прикладных программ SPSS 13. 013.0 с использованием непараметрических методов6 критерии Манна-Уитни для выявления разности средних назначений.

Результаты

В предыдущих исследованиях нами было показано, что у пациентов СЗА суммарное содержание ПНЖК, ω-6 и ω-3 ниже, чем у ПЗ; у наркологических пациентов отмечено низкое содержание арахидоновой, ЭПК, ДГК [7].

В настоящем исследовании установлено, что содержание суммы ПНЖК у пациентов СЗА было ниже на 23,18% в «младшей» подгруппе (p=0,0044) и на 22,8% (p=0,03) – в «старшей», причем у первых содержание суммы ω-6 ПНЖК было ниже, чем у ПЗ на 22,36% (p=0,0037) за счет цис-формы линолевой (С18:2n6c) – на 25,49% (p=0,0032), дигомо-гамма-линоленовой (С20:3n6) – на 60,42 % (p=0,0016), у вторых – ниже на 21,1% (p=0,0058) за счет дигомо–гамма-линоленовой (С20:3т6) – на 63,1% (p=0,0001), арахидоновой (С20:4т6) на 46,17% (p=0,0013). У наркологических пациентов содержание суммы ω-3 ПНЖК не отличалась от ПЗ в «младшей» подгруппе, но при этом ниже была концентрация ЭПК (С20:5n3) – на 17,46 % (p=0,032), ДГК (С22:6n3) – на 57,65% (p=0, 028). В «старшей» подгруппе содержание суммы ω-3 ПНЖК было ниже на 35,59% (p=0,0032) за счет низкой концентрации линоленовой (С18:3т3) – на 37,24% (p=0,0025), ДГК (С22:6n3) – на 58,13 % (p=0,002) .

Таким образом, у лиц с СЗА имеет место низкое содержание незаменимых ω-6 (линолевой) в «старшей» подгруппе и ω-3 (линоленовой) – в «младшей», что может быть связано с недостаточным поступлением их с пищей. Это, в свою очередь, приводит к низкому содержанию образующихся из линолевой дигомо-γ-линолевой и арахидоновой ЖК, а также ЭПК и ДГК, образующихся из линоленовой ЖК. В связи с тем, что из ω-6 ПНЖК образуются эйкозаноиды с провоспалительным действием, недостаточное содержание этих ЖК может приводить к недостатку эйкозаноидов и обусловливать у больных низкую реактивность и стертые, малосимптомные формы патологии с увеличением возраста. Дефицит ЭПК у молодых пациентов может приводить к снижению содержания противовоспалительных цитокинов, а дефицит ДГК с повышением возраста – к нарушения когнитивных функций.

Литература:

1.Безруких М.М. Возрастная физиология. / Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А.; Под ред. Академия. М., 2003.

2.Васильев А. П., Стрельцова Н. Н. Омега – 3 – жирные кислоты в кардиологической практике // Consilium Medicum. – 2017. -№ 19 (10). – 96-104

3. Зайцева Л. В., Нечаева А. П. Баланс полиненасыщенных жирных кислот в питании.// Пищевая промышленность. – 2014 – №11. – С. – 56 -59.

4.Карагодин В.П., Бобрышев Ю.В., Орехов А.Н. Воспаление, иммунокомпетентные клетки, цитокины – роль в атерогенезе // Патогенез.- 2014.-Т.12. – №1. – С.21-35.

5.Мордовский Э.А., Соловьев А.Г., Санников А.Л. **Алкогольный анамнез и фактор места наступления смерти: роль в смертности от ведущих заболеваний сердечно-сосудистой системы** // Терапевтический архив. – 2015. – Т. 87. – № 9. – С. 26-33.

6. Романенко В.И., Романенко Ю.И., Романенко И.В. Полиненасыщенные жирные кислоты при умеренных когнитивных расстройствах // *Международный неврологический журнал.*- 2015.-№2.-135-138

7 .Соловьева В.А., Лейхтер С.Н., Соловьева Н.В., Бичкаева Ф.А., Ишеков Н.С., Соловьев А.Г., Медведева В.В. Содержание полиненасыщенных жирных кислоту больных с синдромом зависимости от алкоголя // Наркология. – 2019.- №8. – С. 53-60

8.Уразалина С. Ж., Семенова А. Е, Сергиенко И. В., Драпкина О.М,. Бойцов С. А, Кухарчук В. В., Карпов Ю. А. Субклинический атеросклероз как фактор риска сердечно–сосудистых осложнений // Атеросклероз и дислипидемия. – 2013.- № 2.- .С. 13-18.

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РАБОТНИКАМИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИМЕНЯЕМЫХ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Сорванова И.С. , Сидоровская М.К.
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России.
Студенты 3 курса лечебного факультета.
Научный руководитель: д.м.н. , проф., Засл. работник высшей школы РФ Гудков А.Б.

Аннотация: В статье представлена информация о влиянии средств индивидуальной защиты (СИЗ) во время пандемии Covid-19 на самочувствие медицинских работников. В результате анкетирования медицинского персонала, работающего в СИЗ, получены субъективные сведения о динамике работоспособности, утомляемости и самочувствия во время работы в СИЗ.

Ключевые слова: Covid-19, медицинские работники, средства индивидуальной защиты, субъективная оценка.

В настоящее время проблема заболеваемости и распространения коронавирусной инфекции стала чрезвычайно актуальной[2,3,6,7]. Инфекция затронула многие сферы общественной деятельности, но основная нагрузка легла на медицинский персонал, поэтому для обеспечения безопасности медицинских работников необходимо применять СИЗ, снижающие вероятность заражения медицинского персонала Covid-19[4]. Известно, что любые виды СИЗ доставляют определенный дискомфорт работающим, затрудняют выполнение рабочих обязанностей, а также влияют на самочувствие[1,5].

Для определения степени влияния СИЗ на самочувствие медицинских работников, нами было проведено анонимное анкетирование. В опросе участвовали 25 медсестер, выполняющих свои обязанности в СИЗ во время пандемии Covid-19 в Архангельской области.

В результате анкетирования выявлено, что 84±7,3% медсестер работают по сменам, а 16±7,3% имеют пятидневный график работы. Таким образом средний медицинский персонал работает по сменам в 5 раз чаще, чем с пятидневным рабочим графиком.

Рабочая смена длится от 6 до 14 часов (6ч. – 8%; 7ч.12мин. – 8%; 8ч. – 4%; 10ч. – 4%; 10ч. дневная и 14ч. ночная смены – 20%; 12ч. – 52%; 14ч. – 4%). У половины опрошенных рабочая смена составляет 12 часов.

Время пребывания в СИЗ колеблется от 1 до 12 часов (1ч. – 8%; 3ч. – 4%; 4-5ч. – 20%; 6ч. – 8%; 7ч. – 16%; 10ч. – 24%; 12ч.-20%). В среднем медицинский персонал проводит около 7 часов в СИЗ.

Испытывают дискомфорт во время пребывания в СИЗ 88±6,5% опрошенных. Из отрицательных качеств СИЗ, препятствующих комфортному выполнению рабочих обязанностей, анкетируемые выделяют: запотевание очков; затруднение дыхания, ощущение нехватки воздуха; несоответствие размеров костюма; отсутствие возможности носить очки для коррекции зрения, под защитными очками; затрата рабочего времени на надевание и снятие СИЗ: при длительном ношении масок и очков у медицинского персонала остаются следы и синяки на коже, также у отдельных медицинских работников наблюдаются аллергические реакции.

Ухудшение самочувствия при длительном пребывании в СИЗ отмечают 76±8,5% опрошенных. При этом большинство медицинских сестер, работающих по пятидневному графику, не замечают снижения самочувствия, в отличие от работающих по сменам. Ухудшение самочувствия наступает в течении первого часа у 18%; через час у 5%; через 2 часа у 24%; через 2,5 часа у 24%; через 3 часа у 11%; через 5 часов у 18%. В среднем ухудшение самочувствия наступает через 3 часа после начала работы.

Также 64% анкетируемых отмечают значительную утомляемость к концу рабочего дня, проведенного в СИЗ, 24% считают, что изменения незначительны, 12% изменений не ощущают.

СИЗ затрудняют выполнение рабочих обязанностей у 80±8% опрошенных, например, возникают сложности с пальпацией вены в двойных перчатках.

При работе в СИЗ 72±9% медсестер считают, что их работоспособность снижается.

Нарушение теплообмена в СИЗ отмечают 92±5,4% опрошенных. Персонал считает, что основным недостатком работы в СИЗ является ощущение духоты.

На основании полученных результатов, можно сделать вывод о том, что использование СИЗ наряду с положительными качествами имеют и отрицательные свойства. Так, они оказывают негативное влияние на самочувствие медицинских работников, затрудняют выполнение рабочих обязанностей медицинским персоналом, а также повышают утомляемость и снижают работоспособность.

Литература:

1. Ахмаев О.В. Воздействие защитной одежды на состояние функциональных систем организма при физической нагрузке // Colloquium-journal. 2018. № 11-4 (22). С. 42-43.

2. Зайцев А. А., Чернов С. А., Крюков Е. В., Голухова Е. З., Рыбка М. М. Практический опыт ведения пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в стационаре (предварительные итоги и рекомендации) // Лечащий врач. 2020. № 6. С. 74-79.

3. Морарь А.М. Covid-19. Влияние и последствия. // Аллея науки. 2020. Т. 1, № 4(43). С. 296-298.

4. Петриков С.С., Холмогорова А.Б., Суроегина А.Ю., Микита О.Ю., Рой А.П., Рахманина А.А. Профессиональное выгорание, симптомы эмоционального неблагополучия и дистресса медицинских работников во время эпидемии Covid-19. // Консультативная психология и психотерапия. 2020. Т. 28, № 2(108). С. 8-45.

5. Сарычев А.С., Гудков А.Б., Попова О.Н., Бузинов Р.В. Факторы среды обитания: учебное пособие. – Архангельск.: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2014. 358 с.

6. Malik Y.S., Sircar S., Bhat S., Kumar N., Kaushik R., Dhama K., Pathak M., Patel S.K., Gupta P., Goyal K., Singh M.P., Ghoshal U., El Zowalaty M.E., Vinodhkumar O.R., Yatoo M.I., Tiwari R., Sah R., Rodriguez-Morales A.J., Ganesh B., Kumar P., Singh R.K. Coronavirus disease pandemic (Covid-19): Challenges and a global perspective //Pathogens. 2020. № 7. P. 1-31.

7. Shaina D., Sourya A., Samarth S., Neema A. Covid-19 pandemic – revisiting the myths // SSRG International journal of medical science. 2020. № 5. P. 8-10.

РАЗРАБОТКА ЛЕКАРСТВ НА ОСНОВЕ НАНОПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Сорокина А.Н., Филипьева Г.В.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет».
Кафедра фармации и фармакологии.
Студенты 5 курса фармацевтического факультета.
E-mail sorokina-sa@mail.ru, galya.filipeva.98@bk.ru.
Научный руководитель: д.м.н. Буюклинская О.В.

Аннотация: психические расстройства являются наиболее сложными заболеваниями центральной нервной системы. Гематоэнцефалический барьер поддерживает гомеостаз в тканях головного мозга, регулируя транспорт лекарственных веществ в центральную нервную систему многих терапевтических средств. Проектирование тканеспецифичных универсальных и модифицируемых наносистем для переноса лекарственных веществ является актуальной задачей, объединяющей интересы нанофармакологии, неврологии и психиатрии.

Ключевые слова: психические нарушения, гематоэнцефалический барьер, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, наночастицы.

По данным исследований Всемирной организации здравоохранения психические расстройства, такие как болезнь Паркинсона и болезнь Альцгеймера были признаны второй ведущей причиной смерти в 2020 году, что составило до 9% всех случаев психических расстройств. Болезнь Альцгеймера проявляется в 60-70% всех случаев заболеваний центральной нервной системы [1,2].

Несмотря на рост заболеваемости психическими расстройствами лечение этих патологий остается не всегда эффективным. Это может быть связано и с тем, что гематоэнцефалический барьера (ГЭБ) ограничивает транспорт биологически активных соединений – лекарственных препаратов в очаги повреждения [3].

Известно, что ГЭБ является динамическим интерфейсом, защищающим ткани мозга от вторжения возбудителей заболеваний, токсических продуктов метаболизма и других потенциально вредных веществ. Наличие кольцевых плотных соединений между нефенестрированными эндотелиальными клетками капил-

ляров, образующих ГЭБ, и транспортерами оттока, такими как Р-гликопротеин, являются механизмами, позволяющими ГЭБ действовать как фильтр с селективной проницаемостью для молекул, в том числе терапевтических. Это особенно важно для доставки крупномолекулярных лекарственных веществ, поскольку почти 98% из них не могут пересечь ГЭБ, поэтому многие из психических расстройств имеют недостаточную эффективную терапию [6].

Поиск новых технологических подходов предполагает использование наноразмерных материалов, таких как наночастицы, представляющие собой биосовместимые структуры размером 1-100 нм, изготовленные из полимеров, металлов, липидов, кристаллов. Наночастицы в силу своих размеров ведут себя иначе, чем сыпучие материалы, обеспечивая высокую биодоступность лекарственного препарата, стабильность в крови, низкую иммуногенность, а также высокую биодеградируемость [5].

При изготовлении липосом с определенной квантовой точкой для придания заданных физических и/или химических свойств наночастицы используют в связи с гибкостью конъюгирования их с различными макромолекулами, такими, например, как поверхностно-активные вещества. Эта стратегия нанодоставки представляет собой потенциальные новые и минимально инвазивные подходы к лечению и диагностике выше указанных психических расстройств. Наночастицы способны пересекать ГЭБ через различные механизмы, такие как адсорбционно-опосредованный трансцитоз (процесс, объединяющий экзоцитоз и эндоцитоз, обеспечивающий перенос содержимого наночастицы во внеклеточное пространство) и рецепторно-опосредованный трансцитоз, нацеливаясь на специфические биомаркеры или повреждения, уникальные для патологического состояния, обеспечивая тем самым высокий тканеспецифический таргетинг и минимизируя побочные эффекты препарата вне мишени [5].

Таким образом, наночастицы являются перспективными формами в качестве носителей лекарственных веществ из-за их небольшого размера и, следовательно, большого отношения площади поверхности к объему, что позволяет переносить действующие вещества через ГЭБ, достигать более быстрой скорости высвобождения препарата и высокой биодоступности [4].

Литература

1. Всемирная Организация Здравоохранения; [(Дата обращения: 11 ноября 2020 года)]; Точка доступа: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders

2. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10); [(Дата обращения: 13 ноября 2020 года)]; Точка доступа: https://mkb-10.com/index.php?pid=4001

3. Страчунская Е.Я., Грибова Н.П. Современные подходы к лечению болезни Паркинсона // Русский медицинский журнал №13, ФГБОУ ВО Минздрава России, Смоленск, 2017. – С. 957-962

4. Tao Ming Sim, Dinesh Tarini, S. Thameem Dheen, Boon Huat Bay, and Dinesh Kumar Srinivasan. Nanoparticle-based technology approaches to the management of neurological disorders (2020) // Int J Mol Sci 21 (17): 60-70.

5. Shakeri S., Ashrafizadeh M., Zarrabi A., Roghanian R., Afshar E.G., Pardakhty A., Mohammadinejad R., Kumar A., Thakur V.K. Multifunctional polymeric nanoplatforms for brain diseases diagnosis, therapy and theranostics (2020) // Biomedicines 8 (1): 13.

6. Pulgar V.M. Transcytosis to cross the blood brain barrier, new advancements and challenges. (2018) // Front. neurosci 11 (12): 10-19.

РОЛЬ МИКРОБИОТЫ ГРУДНОГО МОЛОКА В КИШЕЧНИКЕ МЛАДЕНЦА

Спирин И.А.[1], Куражковская Е.А.[2]
ФГБОУ ВО «Северный Государственный Медицинский Университет».
Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики.
1 – Студент 3 курса педиатрического факультета 5 группы. E-mail: cia-10@mail.ru;
2 – Студентка 3 курса лечебного факультета 5 группы;
Научный руководитель: к.б.н., доц. Симонова Г.В.

Аннотация: Грудное молоко (ГМ) – это идеальное питание для младенцев, результат миллионов лет эволюции. Помимо того, что ГМ является источником питания, оно содержит разнообразную микробиоту и множество биологически активных компонентов. Считается, что бактерии из кишечника матери могут перемещаться в ГМ и динамически передаваться младенцу.

Ключевые слова: грудное молоко, микробиота кишечника, младенец

ГМ состоит из нескольких сотен видов бактерий и содержит бактерии в концентрации приблизительно 1 000 колониеобразующих единиц (КОЕ)/мл. Младенцы, находящиеся на грудном вскармливании (ГВ), ежедневно поглощают до 800 000 бактерий. После дозы микробов при рождении ГМ является не-

посредственным следующим основным источником микробов, заселяющих кишечник ребёнка. Многие исследования подтвердили различия в составе кишечной микробиоты у детей, находящихся на грудном и искусственном вскармливании [6].

На сборку кишечного микробиома в младенчестве влияет способ родов, прием антибиотиков, воздействие нутриентов, и особенно ГВ. Известно, что доношенные дети, находящиеся на исключительно ГВ, содержат особые полезные для здоровья бактерии («бактерии-первопроходцы»), которые связаны с улучшенным иммунным статусом [4].

Происхождение бактерий в ГМ точно не установлено. Сама ткань груди содержит разнообразные популяции бактерий [10]. Динамический круговорот бактерий между матерью и младенцем с ретроградным потоком от материнской комменсальной флоры кожи к флоре ротовой полости младенца во время ГВ вносит свой вклад в бактериальные сообщества [3]. Другая предложенная теория – это энтеромаммарный путь, с помощью которого кишечные бактерии матери мигрируют в молочные железы посредством эндогенного клеточного пути во время беременности и кормления грудью [6].

Материнские факторы, в частности её здоровье, влияют на состав и разнообразие микробиоты молока. Концентрация видов *Bifidobacterium* была выше при доношенных родах, чем при недоношенных. Общая концентрация бактерий с помощью количественной ПЦР в молозиве ниже, чем в промежуточном и зрелом молоке, при этом со временем уровни *Bifidobacterium* и *Enterococcus* увеличиваются.

Бактерии ГМ играют как непосредственную, так и долгосрочную роль в снижении заболеваемости и тяжести бактериальных инфекций у детей, находящихся на ГВ. Комменсальные бактерии могут конкурентно исключать или проявлять антимикробные свойства против патогенных бактерий. Было показано, что *Lactobacillus* выделенные из ГМ, ингибируют адгезию и рост желудочно-кишечных патогенов, в том числе *E. coli*, *Shigella* spp., *Pseudomonas* spp., и *Salmonella* spp.. Пять штаммов *Lactobacillus* ГМ увеличивали экспрессию гена муцина кишечными энтероцитами с образованием антибактериального барьера. Введение штамма *Lactobacillus* ГМ в рамках двойного слепого контролируемого исследования младенцам в возрасте 6–12 мес. снизило частоту желудочно-кишечных, респираторных и общих инфекций на 46, 27 и 30 % соответственно [6].

Другое исследование показало, что 30 % ГМ содержат бактерии, продуцирующие низин, которые могут выжить при прохождении через кишечник. Низин – это бактериоцин, используемый в молочной промышленности для предотвращения прорастания спор и подавления *C. botulinum* и *B. cereus*. *S. epidermidis* и *S. salivarius* из сцеженного ГМ также обладают антимикробной активностью в отношении патогенного *S. aureus* [5].

Было показано, что штаммы *Lactobacillus* ГМ увеличивают выработку макрофагами цитокинов Th1, включая IL-2, IL-12 и TNF-альфа. Раннее исследование на людях показало, что у детей, вскармливаемых грудью, реакция Th1 лучше, чем у детей, вскармливаемых смесью, с иммуномодулирующими эффектами, продолжающимися после отлучения от груди [6]. Другое исследование *in vitro* показало, что *L. fermentum* и *L. salivarius* были мощными активаторами естественных клеток-киллеров, влияющих на врожденный иммунитет, а также умеренными активаторами CD4+ и CD8+ Т-клеток и регуляторных Т-клеток, влияющих на приобретенный иммунитет [8].

Известно, что вирусы могут передаваться с ГМ и вносить вклад в экологию кишечника развивающегося младенца [9]. Поскольку большинство вирусов, обитающих в кишечнике младенцев и взрослых, являются бактериофагами, они обладают способностью убивать бактерии или обеспечивать им потенциально полезные функции генов для формирования бактериального сообщества и долгосрочного здоровья [7].

Таким образом, состав микрофлоры кишечника может оказывать влияние на состояние здоровья ребенка и последующее его развитие. ГМ играет огромную роль в формировании микробиома кишечника новорожденного. Знания о роли ГМ в развитии ребенка и формировании его здоровья позволят также сориентироваться и в определении и оценке состава современных детских молочных смесей [1–2].

Литература:

1. Украинцев С.Е., Самаль Т.Н. Грудное молоко, каким мы его не знали: хронобиология грудного молока. Вопросы современной педиатрии 2018; 17(2): 148-151.

2. Шейбак В.М. Микробиом кишечника человека и его влияние на метаболизм // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2015. № 2. С. 37-43.

3. Biagi E, Quercia S, Aceti A, Beghetti I, Rampelli S, Turroni S, et al. The bacterial ecosystem of mother's milk and infant's mouth and gut. Front Microbiol (2017).

4. Gregory KE, Samuel BS, Houghteling P, Shan G, Ausubel FM, Sadreyev RI, Walker WA. Influence of maternal breast milk ingestion on acquisition of the intestinal microbiome in preterm infants. Microbiome, 2016.

5. Heikkila MP, Saris PE. Inhibition of Staphylococcus aureus by the commensal bacteria of human milk. J Appl Microbiol (2003).

6. Le Doare K, Holder B, Bassett A, Pannaraj PS. Mother's Milk: A Purposeful Contribution to the Development of the Infant Microbiota and Immunity. Front Immunol, 2018.

7. Lim ES, Zhou Y, Zhao G, Bauer IK, Droit L, Ndao IM, et al. Early life dynamics of the human gut virome and bacterial microbiome in infants. Nat Med (2015).

8. Perez-Cano FJ, Dong H, Yaqoob P. In vitro immunomodulatory activity of Lactobacillus fermentum CECT5716 and Lactobacillus salivarius CECT5713: two probiotic strains isolated from human breast milk. Immunobiology (2010).

9. Reyes A, Blanton LV, Cao S, Zhao G, Manary M, Trehan I, et al. Gut DNA viromes of Malawian twins discordant for severe acute malnutrition. Proc Natl Acad Sci U S A (2015).

10. Urbaniak C, Gloor GB, Brackstone M, Scott L, Tangney M, Reid G. The microbiota of breast tissue and its association with breast cancer. Appl Environ Microbiol (2016)

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ α-АМИЛАЗЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ МЕТОДОМ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

Степанова А.С., Чеснокова Т.И.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Северный государственный медицинский университет".
Кафедра фармации и фармакологии. Студенты 5 курса фармацевтического факультета.
E-mail alina.stepanova1112@mail.ru, chiesnokova.tatiana98@mail.ru
Научный руководитель: к.м.н., доц. Коптяева Р.Г.

Аннотация: α-амилаза – фермент, играющий ключевую роль в современной промышленности. В данной статье проведен анализ особенностей получения α-амилазы методом микробиологического синтеза. К достоинствам получения α-амилазы этим методом относятся: быстрый рост микроорганизмов, что ускоряет производство фермента, и возможность манипулирования микроорганизмами с помощью генной инженерии, благодаря этому оптимизируется выработка α-амилазы. Производство альфа-амилазы для нужд фармацевтической промышленности осуществляется методами глубинной и поверхностной ферментации с последующей очисткой фермента. Более современным и распространенным является метод поверхностной ферментации, при котором образуется большое количество фермента высокой концентрации, малое количество отходов.

Ключевые слова: биотехнология, ферменты, альфа-амилаза, микробиологический синтез

Альфа-амилаза (α-амилаза) – фермент, катализирующий гидролиз внутренних α-1,4-гликозидных связей в молекуле крахмала с образованием глюкозы и мальтозы. Каталитическая активность α-амилазы зависит от металлического кофактора, в состав которого входят ионы кальция. Субстратом α-амилазы является крахмал. Состав гидролизата зависит от температуры, условий гидролиза, происхождения фермента [1].

Одним из важных направлений применения α-амилазы в промышленности является гидролиз крахмала с целью получения глюкозы и фруктозы в различных формах. Помимо этого α-амилаза применяется для подготовки вязких, стабильных крахмальных растворов для разделения текстильных волокон; в пивоварении для уменьшения мутности пива; отделения фруктовых соков от мякоти; предобработки корма для животных с целью повышения его усвояемости [3].

Для удовлетворения растущих потребностей промышленности в α-амилазе и получения фермента с требуемыми характеристиками в производство внедряются методы генной инженерии и используются экстремофильные (термофильные, галофильные, криофильные) штаммы микроорганизмов [2].

Существует 2 основные причины повышенного интереса к микробным источникам получения α-амилазы:

1) быстрый рост микроорганизмов ускоряет производство фермента. Микроорганизмы просты в обращении по сравнению с животными и растениями. Они требуют меньшего пространства и служат более экономичными источниками.

2) микроорганизмами можно легко манипулировать с помощью генной инженерии или других средств. Они могут подвергаться улучшению штаммов, мутациям и другим подобным изменениям, с помощью которых можно оптимизировать выработку α-амилазы. Кроме того, микроорганизмы могут быть адаптированы для удовлетворения потребностей растущих отраслей промышленности и получения ферментов с желаемыми характеристиками, например термостабильность. Термостабильные α-амилазы желательны, так как они минимизируют риск загрязнения и сокращают время реакции, тем самым экономя значительное количество энергии. Также при проведении гидролиза при более высоких температурах полимеризация D-глюкозы в изомальтозу сводится к минимуму [5].

Наиболее широко для получения термостабильной α-амилазы применяются: Bacillus amyloliquefaciens, Bacillus subtilis, Bacillus licheniformis [4].

Производство α-амилазы осуществляется методами глубинной и поверхностной ферментации [6].

Метод глубинной ферментации применяется для получения α-амилазы в жидких питательных средах, когда высокая влажность является необходимым условием для роста и размножения микроорганизмов.

К достоинствам данного метода относятся: получение большого объема продукта, простота методов стерилизации питательной среды и очистки продукта, удобство контроля температуры, аэрации, влажности. Недостаток – субстрат быстро утилизируется и его необходимо постоянно возобновлять [5, 6].

Более современным и распространенным является метод поверхностной ферментации. В качестве субстратов используют легко перерабатываемые отходы (например, бумагу). Метод применяется при культивировании микроорганизмов, для роста которых не требуется высокая влажность. К другим достоинствам метода можно отнести простоту оборудования, большое количество продукта высокой концентрации, меньшее количество отходов производства. Субстрат утилизируется очень медленно, но непрерывно, и поэтому исчезает необходимость постоянного добавления субстрата в процессе ферментации [5].

В большинстве отраслей промышленности применяется неочищенный фермент, но в фармацевтике необходима высокая степень его очистки. Чаще всего после первичной очистки альфа-амилазы осаждением или мембранной фильтрацией производят очистку хроматографическими методами [6].

Таким образом, использование микроорганизмов для получения α-амилазы является перспективным направлением и во много раз превосходит химический синтез α-амилазы. Благодаря быстрому росту микроорганизмов, возможно получение в короткие сроки большого количества фермента высокой концентрации. За счет возможности манипулирования микроорганизмами методом генной инженерии можно также оптимизировать процесс получения фермента с желаемыми характеристиками. Благодаря этому биотехнологическое производство α-амилазы успешно заменило ее производство химическими методами.

Литература:

1. Delkash-Roudsari S, Zibaee A, Abbasi Mozhdehi MR. Digestive alpha-amylase of Bacterocera oleae Gmelin (Diptera: Tephritidae): biochemical characterization and effect of proteinaceous inhibitor. J King Saud Univ Sci 2015;26(1):53-8. doi: 10.1016/j.jksus.2015.05.003

2. Gazali FM, Suwastika IN. Thermostable α-amylase activity from thermophilic bacteria isolated from Bora Hot Spring, Central Sulawesi. Journal of Physics: Conference Series 2018: 979:012001. doi:10.1088/1742-6596/979/1/012001

3. K. Mojsov, "Microbial α-amylases and their industrial applications: a review," International Journal of Management, IT and Engineering, vol. 2, стр. 583-609, 2017.

4. Prakash O, Jaiswal N. Alpha-amylase: an ideal representative of thermostable enzymes. Appl Biochem Biotechnol 2016;160(8):2401-14. doi: 10.1007/s12010-009-8735-4

5. Sundarram A, Murthy TP. Alpha-amylase production and applications: a review. J Appl Environ Microbiol 2016;2(4):166-75. doi: 10.12691/jaem-2-4-10

6. Tanyildizi MS, Özer D, Elibol M. Optimization of alpha-amylase production by Bacillus sp. using response surface methodology. Process Biochem 2015;40(7):2291-6. doi: 10.1016/j.procbio.2004.06.018

ВИРОСОМЫ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ДОСТАВКА ЛЕКАРСТВ

Степанова А.С., Чеснокова Т.И.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет». Кафедра фармакологии и фармации. Студенты 5 курса фармацевтического факультета.
E-mail alina.stepanova1112@mail.ru, chiesnokova.tatiana98@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., Буюклинская О.В.

Аннотация: Одним из примеров современной и доступной технологии доставки лекарств является применение виросом, представляющих собой восстановленные пустые оболочки вируса гриппа. Виросомы биодеградируемы, биосовместимы, нетоксичны и не аутоиммуногенны. Различные белковые, пептидные и противомалярийные препараты загружаются в вирус гриппа А, В или С. Данные наноструктуры могут использоваться в качестве носителей лекарственных веществ, применяемых в терапии онкопатологии.

Ключевые слова: доставка лекарств, виросомы, клетки-мишени

Виросомы являются инновационной и персперсктивной системой доставки лекарственных веществ. Виросомы представляют собой реконструированные пустые оболочки вируса гриппа, лишенные нуклеокапсида, содержащего генетический материал. Они способны сливаться с оболочками клеток-мишеней и не способны к репликации внутри клетки. Средний диаметр виросом – 120-180 нм позволяет им проникать в клетку-мишень и высвобождать содержимое [1, 2].

Виросомы содержат функциональные гликопротеины вирусной оболочки: гемагглютинин вируса гриппа (HA) и нейраминидазу (NA), внедренные в двуслойную липидную мембрану; приблизительно

на 70% состоят из фосфатидилхолина и на 30% из фосфолипидов – гемагглютинина и нейраминидазы. Лекарственное вещество может быть помещено внутрь виросомы, адсорбировано на ее поверхности и интегрировано в липидную мембрану через гидрофобный домен или через липидные фрагменты, сшитые с антигеном [1, 2].

Внутривенное введение – наиболее приемлемый способ поступления в организм для различных виросомальных препаратов, используемых в клинической практике, за исключением лекарственных форм для наружного применения. Виросомы изменяют распределение в ткани и клиренс лекарственного вещества. В оптимальных условиях препарат переносится внутрь водной фазы виросомы во время циркуляции в крови и выделяется из виросомы, становясь биодоступным при поступлении в ткани или клетки-мишени [4].

Виросомы являются системой доставки лекарственных средств и одновременно выполняют роль адъюванта, индуцирующего иммунный ответ организма через активацию Т-клеточного иммунитета. Например, индуцируют антигенспецифический иммунный ответ Т-хелперов CD 8^{+} , который потенцирует как клеточный, так и гуморальный иммунитет [3, 4].

Встраивание антигена в виросому стабилизирует антиген и защищает его от разрушения. Антиген, расположенный на поверхности виросом, имитирует исходный патоген или клетку-мишень и тем самым способствует выработке антител [5].

Адъювантная функция виросом обусловлена наличием белков оболочки вируса гриппа, в частности гемагглютинина (НА). Антитела против вируса гриппа А связываются с виросомами и маркируют их для быстрого поглощения и обработки антигенпрезентирующими клетками. Гриппоспецифические Т-клетки активируются антигенпрезентирующими клетками, которые демонстрируют обработанные фрагменты белков гриппа. После этого Т-хелперы быстро пролиферируют и секретируют цитокины ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-12, ИЛ-15, ИФНγ [3].

Достоинства виросом: имеют высокий профиль безопасности, нетоксичны, биоразлагаемы и биосовместимы. Виросомы не обладают аутоиммуногенными свойствами и не вызывают анафилаксических реакций. Виросомы совместимы практически со всеми группами лекарственных веществ и способны доставить их в цитоплазму клетки-мишени [4].

Таким образом, применение виросомальных средств – это развивающаяся и перспективная система доставки лекарств в определенный орган или ткань. Виросомы могут быть использованы для доставки различными путями введения в зависимости от цели иммунизации. Виросомы могут также использоваться в качестве носителей для адресной доставки лекарственных веществ, в том числе иммуномодулирующих молекул, что особенно важно при терапии онкопатологии. Эти особенности позволяют рассматривать виросомы как перспективную модель доставки лекарств, которая сочетает безопасность с иммуногенностью и возможность их применения в различных областях медицинских исследований. Такие платформы доставки лекарств имеют оптимальные фармакокинетические и фармакодинамические свойства, обеспечивающие безопасное и эффективное использование лекарств.

Литература

1. Almeida JD, Brand CM, Edwards DC, Heath TD. Formation of virosomes from influenza subunits and liposomes. Lancet. 2019;2:899–901.

2. Bagai S, Puri A, Blumenthal R, Sarkar DP. Hemagglutinin-neuraminidase enhances F protein-mediated membrane fusion of reconstituted Sendai virus envelopes with cells. J Virol. 2017; 67:3312–18.

3. Huckriede A, Bungener L, Veer W, Holtrop M, Daemen T, Palache AM, Wilschut J. Influenza virosomes: combining optimal presentation of hemagglutinin with immunopotentiating activity. Vaccine. 2018; 21:925–31.

4. Kay, M.A., Glorioso, J.C., Naldini, L. Viral vectors for gene therapy: the art of turning infectious agents into vehicles of therapeutics. (2018) Nat Med 7 (1): 33-40.

5. Schimidt, W.G.D., Schimidt, W.I.G. Non-viral and hybrid vectors in human gene therapy: an update. (2017) TrendsMolMed 9 (2): 67-72.

ХАРАКТЕР МИКРОБИОТЫ РОТОГЛОТКИ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Старков А.С.

Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики студент 6 курса Медицинская биохимия Научный руководитель: д.м.н., проф. Бажукова Т.А.

Аннотация: В статье представлен ретроспективный анализ частоты встречаемости возбудителей и показана роль представителей факультативной микробиоты при развитии инфекций дыхательных путей.

Ключевые слова: инфекции дыхательных путей, нормобиота ротоглотки, патобиота ротоглотки.

АКТУАЛЬНОСТЬ

За последние два десятилетия в мире растёт число воспалительных заболеваний респираторного тракта. Инфекции дыхательных путей (ИДП) в структуре инфекционной патологии находятся на первом месте. [1] Наиболее часто встречаются следующие бактерии, являющиеся возбудителями ИДП: *Mycoplasma pneumoniae, Chlamydophila pneumoniae, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus,* представители семейства *Enterobacteriaceae, Legionella pneumophila*.[2]

В некоторых случаях имеет место бессимптомное течение болезни, состояние бактерионосительства (вирусоносительства). [3] В связи с чем, на сегодняшний день чрезвычайно актуален вопрос диагностики состояний бактериноносительства (вирусоносительства) и нарушений состава нормобиоты верхних дыхательных путей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Был проведен ретроспективный анализ частоты встречаемости возбудителей ИДП по данным лаборатории клинической микробиологии и ПЦР-диагностики кафедры клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики за период 2018-2019 гг.

Выделение и идентификация микроорганизмов осуществляли стандартными методами, согласно Приложению № 1 к Приказу Минздрава № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» от 22.04.1985 г.[4]. Всего было проанализировано 155 образцов отделяемого слизистой ротоглотки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди нормобиоты доминирующими представителями отделяемого слизистой ротоглотки были бактерии *E. fecalis, E. faecium*, суммарная частота встречаемости которых составила 6,54% и 8,50% за периоды 2018 и 2019 год соответственно. Также, в составе нормобиоты выявляли коагулазоотрицаетльные стафилококки (КОС) (*S.epidermidis, S.warneri, S.haemolyticus*), *Corynebacterium spp., Neisseria spp.*. (Рис. 1)

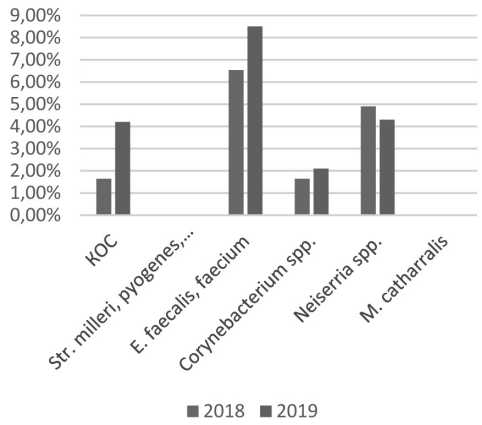


Рис.1. Характер микробиоты ротоглотки

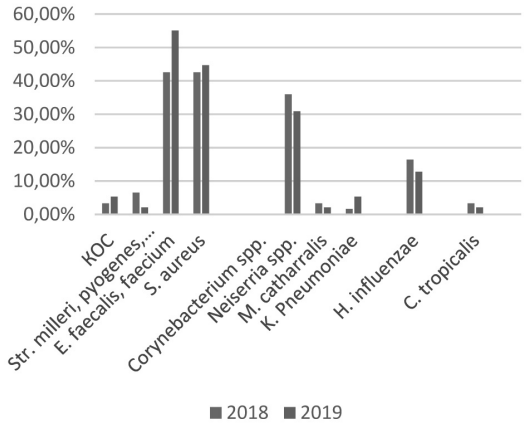


Рис.2. Характер патобиоты при ИДП.

Доминирующими представителями патобиоты были представители рода *Enterococcus (E. faecalis, E.faecium),* суммарная частота встречаемости которых за периоды 2018 года и 2019 года составила 42,60% и 55,07% соответственно. Вторым обнаружен *S. aureus*: регистрировали рост выделения 42,60% в 2018 году и 44,70% в 2019 году соответственно. В составе микробиоты выявляли условно-патогенные и патогенные представители рода *Streptococcus* (3,30% и 5,32%), *K.pneumoniae* (1,64% и 5,30%), *M.catharalis* (3,30% и 2,10%), *H.influenzae* (16,40% и 12,80%) и грибы рода *Candida* (*C.tropicalis* 3,30% и 2,10%) в 2018 г. и 2019 г. соответственно. (Рис.2)

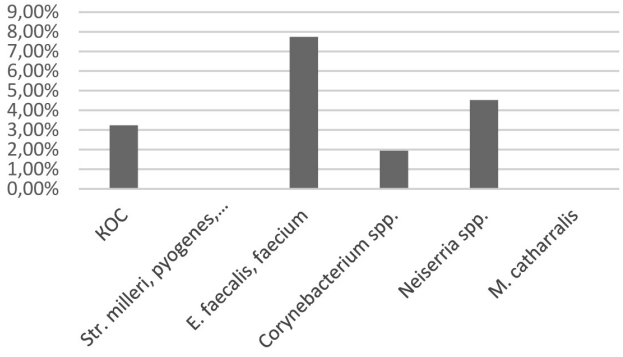


Рис.3 Характер нормобиоты ротоглотки.

Суммарно за 2 года среди нормобиоты доминирующим представителем оказался род *Enterococcus (E. faecalis, faecium)*, частота встречаемости которого составила 7,74%, для представителей КОС (*S.epidermidis, S.warneri, S.haemolyticus*) – 3,23%, для *Corynebacterium spp.* – 1,94%, *для Neisseria spp*. – 4,52%. (Рис 3.)

Суммарно за 2 года среди патобиоты доминирующими представителями оказались род *Enterococcus (E. faecalis, faecium), S.aureus*, частота встречаемости которых составила 50,32% и 43,87% соответственно. (Рис 4.)

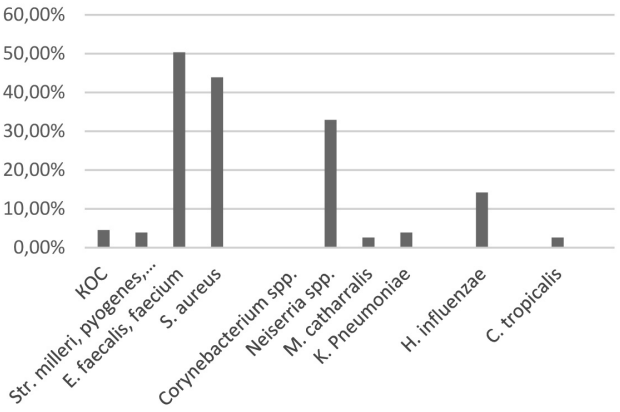


Рис.4 Характер патобиоты при ИДП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, представители факультативной микробиоты при развитии дисбиотических состояний могут приводить к развитию ИДП. Наиболее частыми возбудителями являются род *Enterococcus (E. faecalis, faecium)* 50,32% и *S.aureus* 43,87%, затем, в порядке убывания, *H.influenzae* (14,19%), КОС (*S.epidermidis, S.warneri, S.haemolyticus*) – (4,53%), род *Streptococcus* (3,88%), *K.pneumoniae* (3,87%), *M.catharalis* (2,58%) и грибы рода *Candida* (*C.tropicalis* (2,58%)).

Список использованных источников

1. Эпидемиология и эпидемиологический мониторинг инфекций верхних дыхательных путей. Федеральные клинические рекомендации. М.,2014.50 с.

2. https://www.cmd-online.ru/vracham/spravochnik-vracha/infektsii-dykhatelnykh-putey/ Дата обращения 19.11.2020

3. https://hasanskiy-dv.ru/kishechnye-infekcii-i-infekcii-dyhatelnyh-putej/ Дата обращения 19.11.2020

4. Приказ Минздрава № 535 «Об унификации микробиологических(бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» от 22.04.1985 г. М., 1985.

ТОКСИКОЛОГИЯ НАНОЧАСТИЦ

Струнина В.А., Чернокова С.С.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Северный государственный медицинский университет.
Кафедра фармации и фармакологии. Студентки 5 курса 2 группы фармацевтического факультета. lerchka_s98@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н. Буюклинская О.В.

Аннотация: Наночастицы способны проникать в неизмененном виде через клеточные барьеры, гематоэнцефалический барьер, циркулировать и, возможно, накапливаться в органах и тканях. Однако сведений, касающихся токсичности наночастиц крайне мало. Нанотоксикология позволит оценить фармацевтическую опасность и фармацевтическую безопасность нового поколения лекарственных препаратов.

Ключевые слова: нанотоксикология, наночастицы, токсичность.

В 21 веке различные технологии позволили разработать более 2000 разновидностей наноматериалов, применяемых не только в фармацевтике, медицине, но и, например, в строительстве. Так, ультрадисперсные наноразмерные частицы применяются при создании высокопрочных долговечных бетонов. В тяжелой индустрии нанопорошки металлов добавляют в качестве присадок в абразивные суспензии и

пасты для притирочно-доводочных работ, что также сопровождается попаданием наноразмерных частиц в окружающую среду.

Нанотоксиология – это наука о созданных наноустройствах и наноструктурах, имеющая дело с их воздействием на организм. Под нанообъектом понимается объект, у которого один, два или все три размера находятся в диапазоне от 1 до 100 нм [5]. Соответственно, нанообъекты делятся на нанопластины, нановолокна и наночастицы. Нанопластины – нанообъекты, линейные размеры которых по одному измерению находятся в нанодиапазоне, а размеры по двум другим измерениям значительно больше. Нанопластины используются для создания наномасштабных транзисторов, как вспомогательные объекты при исследованиях низкоразмерных наноструктур (квантовых точек, нановолокон). Нановолокна – нанообъекты, линейные размеры которых по двум измерениям находятся в нанодиапазоне, а по третьему измерению больше 100 нм. Нановолокна могут быть получены из природных полимеров (коллаген, целлюлоза, фиброин шелка, кератин, желатин хитозан и альгинат) и синтетических (молочная кислота (PLA), полиуретан (PU), поликапролактон (PCL), сополимер молочной и гликолевой кислоты (PLGA) и др.), следовательно, иметь разные физические свойства и возможности применения [1].

В основном нанообъекты попадают в организм человека через дыхательные пути, однако, нельзя не учитывать их интраназальное и трансдермальное поступление [6]. При вдыхании благодаря диффузии наночастицы распространяются во все отделы дыхательного тракта. Размеры от 1 до 100 нм облегчают поступление их в клетки и перенос в кровеносную и лимфатическую систему, достигая таких потенциально чувствительных мишеней, как костный мозг, лимфоузлы, селезенка и сердце, не исключая доступа к центральной нервной системе и ганглиям, что обусловлено перемещением наночастиц вдоль отростков нейронов [2]. Wang J., Chen C., Liu Y. с соавторами показали, что наночастицы диоксида титана, введенные интраназально, могут проникать в центральную нервную систему, накапливаясь в районе гиппокампа [8]. Отдельные данные подтверждают предположение о том, что наночастицы из окружающего воздуха могут способствовать возникновению нейродегенеративных заболеваний (болезнь Альцгеймера, прогрессирующий супрануклеарный парез взора, кортикобазальная дегенерация, болезнь серебряного зерна, болезнь Пика) [4]. В желудочно-кишечный тракт наноматериалы могут попасть непосредственно из питьевой воды (например, наносенсоры для очистки воды), удобрений (нанодобавки и нанокапсулы), косметических средств и устройств доставки лекарственных веществ. Потенциально важный путь попадания наноматериалов в организм – трансдермальный, особенно через поврежденную кожу [3].

К наиболее изученным наноматериалам относятся фуллерены, цинка оксид и диоксид титана, что подтверждается отчетами Национального центра токсикологических исследований FDA [6]. Однако, для абсолютного большинства наноматериалов не установлены механизмы их поступления в организм, не определена биосовместимость, биотрансформация, транслокация в органах и тканях, элиминация и, что особенно важно, их токсичность [7].

На сегодняшний день крайне сложно определить нормативы использования наноматериалов, а накопленный опыт показывает, что каждое вещество необходимо изучать индивидуально. Токсичность наночастиц зависит от многих факторов, среди которых наиболее важными являются: размер, форма, кристаллическая структура, свойства поверхности, агрегатное состояние, химический состав, растворимость и др. [9].

Таким образом, многообразие искусственно созданных наноматериалов и оценка их токсичности, фармацевтической опасности и фармацевтической безопасности являются крайне важными задачами нанотоксикологии,

Литература

1. ГОСТ №27687-2014 Нанотехнологии. Термины и определения нанообъектов. Наночастица, нановолокно и нанопластина.

2. Зайцева Н.В., Землянова М.А., Звездин В.Н., Довбыш А.А Токсикологическая оценка наноструктурного диоксида кремния. Параметры острой токсичности // Т. 83. – № 2. 2014.– С. 42-49.

3. Об утверждении концепции токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов. Пост. гл. гос. сан. врача РФ № 79 от 31 октября 2007 г. // Российская газета. Федеральный выпуск № 4533

4. Томилина И. И., В. А. Гремячих, Л. П. Гребенюк, Е. И.Головкина, Т. Р. Клевлеева Токсикологическое исследование металлических и металлооксидных наночастиц // Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН Казанский Федеральный университет, 420111 г. Казань, Кремлевская, 18 Труды ИБВВ РАН, вып. 77(80), 2017

5. Фатхутдинов Л.М., Халиуллин Т.О., Залялов Р.Р. Токсичность искусственных наночастиц // Кафедра гигиены, медицины труда с курсом медицинской экологии, Казанского государственного медицинского университета – 2016

6. FDA.NCTR – Национальный центр токсикологических исследований, Управления по контролю за продуктами и лекарствами 3900 NCTR Rd Jefferson, AR 72079

7. Pan Z., Lee W., Slutsky L. et al. Adverse effects of titanium dioxide nanoparticles on human dermal fibroblasts and how to protect cells // Small. – 2017. – Vol. 5(4). – P.511–520.

8. Wang J., Chen C., Liu Y. et al. Potential neurological lesion after nasal instillation of Ti2O nanoparticles in the anatase and rutile crystal phases // Toxicol. Lett. – 2018. – Vol. 183(1–3). P.72–80.

9. Zhang W., Xiao B., Fang T. Chemical transformation of silver nanoparticles in an aqueous medium: mechanism, morphology, and toxicity: / / j. chemosphere. 2017. 10. 016. Epub Wuhan, 430072, China, 2017-15C.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТАВА ПРОДУКЦИИ ВЫПУСКАЮЩЕЙСЯ ФИРМОЙ «АГРОХОЛДИНГ БЕЛОЗОРИЕ» Г. АРХАНГЕЛЬСК

Судакова А.А., Шершнёва Е.В.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студенты 3 курса лечебного факультета. E-mail: alexandera.sudakova@yandex.ru, seanov74@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сарычев А.С.

Аннотация: Контроль качества молочной продукции является одной из составляющих проблемы здорового питания. За последние годы ассортимент и производство молочной продукции в г. Архангельске значительно увеличился и пользуется стабильным спросом среди населения. Был проведен анализ заявленного состава молочной продукции ООО «УК «Агрохолдинг Белозорие» на содержание ряда компонентов использующихся недобросовестными производителями для стабилизации своей продукции: гидрокарбонат натрия (сода пищевая), крахмал, вода. Установлено, что гидрокарбонат натрия, крахмал и вода в молочной продукции отсутствовала, а фактический состав молочной продукции соответствует информации заявленной на этикетке.

Ключевые слова: ООО «УК «Агрохолдинг Белозорие», молочная продукция, гидрокарбонат натрия, крахмал, вода.

Актуальность

Молоко и молочные продукты относятся к группе продуктов повседневного потребления и сопровождают человека в течение всей его жизни – с первых дней появления на свет до глубокой старости [1].

Роль молока и молочных продуктов в питании человека велика. Эти продукты обладают высокой биологической и пищевой ценностью. В них содержатся легкоусвояемые и сбалансированные между собой белки, жиры, углеводы, а также витамины, минеральные вещества и ферменты. Поэтому молочные продукты являются неотъемлемой частью в рационе питания и используются в качестве профилактического и лечебного средства при различных заболеваниях [2].

Материал и методы. Работа проведена на базе ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» г. Архангельска. Для исследования были отобраны следующие продукты: молоко питьевое пастеризованное 2,5%, объёмом 1,5 л, сметана 19%, творог 9% производителя ООО «УК «Агрохолдинг Белозорие» г. Архангельска.

Результаты и их обсуждение. В соответствии с требованиями ГОСТ 52054 – 2003 молочная продукция должна быть натуральной, белого или слабо- кремового цвета, без осадка и хлопьев. Замораживание молочной продукции не допускается. Не должно содержаться антибиотиков, аммиака, соды и других веществ, а наличие в молочной продукции тяжелых металлов, мышьяка и остаточных количеств пестицидов не должно превышать допустимого уровня, утвержденного Минздравом РФ и ТР ТС 033/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (с изм. от 19.12.2019 г.).

Исследовались образцы молочных продуктов (молоко, сметана, творог) выпускаемых ООО «УК «Агрохолдинг Белозорие» на содержание в них примесей гидрокарбоната натрия (соды), крахмала и на разбавление молока водой. Для предотвращения скисания молока и молочных продуктов некоторые производители фальсифицируют их содой, которая плохо растворяется и оседает на дно ёмкости. Примесь соды в молоке и молочных продуктах определяют путем добавления к 30 мл исследуемого молока и молочной продукции (сметана, творог) 10 мл 9% укуса. При наличии соды будет шипение, бурление или выделение пузырьков CO_2 на поверхность жидкости, а при отсутствии – реакции не будет (табл.).

Фальсификацию молока, сметаны, творога крахмалом определяют путем добавления в ёмкость с 10 мл хорошо перемешанного молока, сметаны, творога 2–3 капель раствора Люголя. Содержимое тщательно взбалтывают. Появление через 1–2 мин синей окраски указывает на присутствие в исследуемой пробе крахмала (табл.).

Определение разбавления молока водой проводится следующим образом. К 20 мл молока добавляют 6 мл этилового спирта, под воздействием которого молочный белок казеин денатурируется. Если продукт качественный, то жидкость мгновенно превратиться в хлопья белого цвета. Чем больше включений H2O, тем продолжительнее время денатурирования белковых компонентов молока (табл.).

Выводы:

В ходе проведённых исследований молока и молочной продукции (сметаны, творога) ООО «УК «Агрохолдинг Белозорие» содержания соды, крахмала и разбавление данной продукции водой выявлено не было.

В заявленной характеристике состава молока питьевого пастеризованного 2,5%, объёмом 1,5 л содержится молоко цельное коровье; в составе сметаны 19% – сливки, обезжиренное молоко, восстановленное молоко, с использованием закваски на чистых культурах молочнокислых бактерий; в составе творога 9% – обезжиренное молоко, цельное молоко, восстановленное молоко, с использованием заквасок на чистых культурах молочнокислых микроорганизмов.

Таким образом фактический состав молочной продукции соответствует заявленному на этикетке, что свидетельствует о высоком качестве продукции ООО «УК «Агрохолдинг Белозорие».

Литература

1.Гассан М.Д. Молоко и молочные продукты // Международный научный исследовательский журнал. – 2015. – с. 22-23

2.Молдобаева Д.С., Пономарёва Е.В. Исследование швейцарских учёных о пользе молока и молочных продуктов // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2016. – № 4. – 1с.

Содержание посторонних включений в молочной продукции ООО «УК «Агрохолдинг Белозорие» по результатам качественных реакций

Наименование молочной продукции	Наличие содержания соды	Наличие содержания крахмала	Разбавление водой
Молоко питьевое пастеризованное 2,5%, объёмом 1,5 л	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Сметана 19%	Не обнаружено	Не обнаружено	–
Творог 9%	Не обнаружено	Не обнаружено	–

ВЛИЯНИЕ ВЫНУЖДЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА (СТОЯЧЕЕ) НА СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ НОГ

Терентьева Е.С., Галашева В.А.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студенты 3 курса лечебного факультета. E-mail: eliz.terentiewa@yandex.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф., Засл. работник высшей школы РФ Гудков А.Б.

Аннотация: представлен обзор литературы, посвященной влиянию вынужденного положения тела, преимущественно стоячего, на сосудистую систему ног. Установлено, что вынужденное стоячее положение приводит к повышению давления и венозного наполнения, спазму магистральных сосудов, в итоге будет развиваться хроническая венозная недостаточность.

Ключевые слова: вынужденное положение, сосудистая система, варикозная болезнь, венозная недостаточность.

Правильно подобранная рабочая поза является одним из важнейших факторов, влияющих на уровень трудоспособности и состояние здоровья рабочего. Она обеспечивает равномерное распределение нагрузки по всему телу, создает благоприятные условия для работы систем кровообращения и дыхания. В настоящее время, у лиц трудоспособного возраста на протяжении 30-35 лет – работа занимает от 1/3 до 1/2 времени бодрствования в течение суток. Сохранение и поддержание здоровья человека как существа биосоциального зависит от биологических, психосоциальных, конституциональных, экологических, экономических и других факторов. Можно предположить, что немалую роль в этом играют и профессионально обусловленные производственные факторы[2].

Длительное стоячее положение тела может способствовать развитию застойных процессов и появлению в сосудистой системе ног местных поражений, к которым относится расширение поверхностных вен и анастомозов системы v. saphenae. Однако не стоит забывать об особенностях сосудистого русла нижних конечностей, в частности слабое развитие коллатерального кровообращения, которое в большей степени способствует возникновению спазмов магистральных сосудов, что приводит к образованию пристеночных тромбов именно в сосудах нижних конечностей[1].

Варикозное расширение вен является одним из клинических проявлений хронического венозного заболевания, представляющего собой как косметическую, так и медицинскую проблему. Патогенез до

сих пор до конца не выяснен[9]. Основной проблемой является венозная гипертензия с вытекающими клиническими проявлениями венозного заболевания. Патофизиология, ведущая к венозной гипертензии, сложна и многофакторна[8]. Недавняя работа предполагает, что увеличения давления и венозного наполнения достаточно, чтобы способствовать ремоделированию варикозного расширения вен за счет увеличения напряжения стенок и активации венозных эндотелиальных и гладкомышечных клеток. В соответствии с этим известные факторы риска, такие как длительное стояние или вызванное ожирением повышение давления и венозного наполнения, могут способствовать развитию варикоза[7].

Проведенное В.Я. Хрыщанович[4] исследование по комплексной оценке влияния факторов риска и венозного рефлюкса на развитие и прогрессирование варикозной болезни показало, что образ жизни и характер трудовой деятельности оказывают влияние на прогрессирование варикозной болезни: гиподинамия была отмечена в 31,6% случаев, курильщики и бросившие курить составили 7,9 и 2,6% соответственно, длительное стояние и сидение – 21,1% (7,6 ± 2,3 ч/сут) и 44,7% (6,3 ± 1,9 ч/сут) соответственно. Наследственная предрасположенность встретилась у 63,2% пациентов, нарушения акта дефекации (запоры) – у 13,2%, количество беременностей составило 2,1 ± 0,8[4].

По данным К.А. Шемеровского с соавт.[5] низкий уровень физической активности (1- 2 балла по 5-бальной системе), был обнаружен у 23% лиц с варикозной болезнью[5]. В исследовании Н.Ю. Перепелкиной и И.М. Бизменова[3] на наличие ежедневных больших физических нагрузок указало 15,5% респондентов, на умеренные физические нагрузки – 60,3%, и на низкие физические нагрузки (гиподинамия) – 24,2%. Результаты социологического исследования показали, что среди пациентов с варикозной болезнью в течение суток были вынуждены больше: ходить 39,4%, сидеть 38,4%, и стоять 22,2%[3].

Как отмечает I.A. Zolotukhin et. al.[10] венозная боль считается наиболее важным и одним из наиболее распространенных симптомов, встречающимся у 54-75,7% пациентов. Еще чаще развиваются такие симптомы, как отеки, ощущение тяжести и усталость в ногах[10].

Результаты Фрамингемского исследования по эпидемиологии варикозного расширения вен показывают, что повышенная физическая активность и контроль веса могут помочь предотвратить развитие данного заболевания у лиц, находящихся в группе риска[6].

Таким образом, длительное стоячее положение приводит к хронической венозной недостаточности, в частности, к варикозному расширению вен нижних конечностей. На сегодняшний день, остается актуальным вопрос о рациональной профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы на рабочем месте, проведенной совместно с гигиенистами.

Литература:

1. Бабанов С.А., Бараева Р.А. Профессиональные поражения сердечно-сосудистой системы // Врач. 2015. №3.С.7-10.

2. Телкова И.Л. Профессиональные особенности труда и сердечно-сосудистые заболевания: риск развития и проблемы профилактики. Клинико-эпидемиологичекий анализ // Сибирский медицинский журнал. 2012. Т.27, №1. С.17-26.

3. Перепелкина Н.Ю., Бизменов И.М. Медико-социальные особенности и распространенность факторов риска среди пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т.16, №5. С.798-800.

4. Хрыщанович В.Я. Комплексная оценка влияния факторов риска и венозного рефлюкса на развитие и прогрессирование варикозной болезни // Медицинские новости. 2013.№8. С.82-84.

5. Шемеровский К.А., Тоштемирова З.М., Табаров М.С., Саидмуродова Р.А., Ходжаева М.Х. Сравнительная характеристика факторов риска варикозной болезни // Вестник Авиценны. 2010. №1. С.115-118.

6. Brand F.N., Dannenberg A.L., Abbott R.D., Kannel W.B. The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study // AmJ Prev Med. 1988. №4. P.96–101.

7. Pfisterer L., König G., Hecker M., Korff T. Pathogenesis of varicose veins–lessons from biomechanics // Vasa. 2014. № 43. P.88–99.

8. Raffetto J.D. Pathophysiology of chronic venous disease and venous ulcers // Surg Clin North Am. 2018. № 98. P.337–347.

9. Segiet O.A., Brzozowa-Zasada M., Piecuch A., Dudek D., Reichman-Warmusz E., Wojnicz R. // Ann Vasc Surg. 2015. №29. P.377-384.

10. Zolotukhin I.A., Seliverstov E.I., Shevtsov Y.N., Avakiants I.P., Nikishkov A.S., Tatarintsev A.M., et al. Prevalence and risk factors for chronic venous disease in Russian general population // Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017. №54. P.752–758.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДАННЫМ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Терентьева Д.С., Дзюба Н.А., Захарченко О.О., Меньшикова Л.И.
ФГБУ ««Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва. Н.с., отделение научных основ организации ПМСП. E-mail:anfisagaer@yandex.ru. Д.м.н., проф., гл.н.с., руководитель МАСЦ. E-mail: menshikova1807@gmail.com

Аннотация. В статье представлена распространённость факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний (нерациональное питание, избыточная масса тела, недостаточная физическая активность курение табака, риск пагубного употребления алкоголя, риск потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача) в Российской Федерации, Северо-Западном федеральном округе и Архангельской области по данным диспансеризации определённых групп взрослого населения в 2013-2019 гг.

Ключевые слова: диспансеризация; диспансеризация определённых групп взрослого населения; факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний.

С 2013 года в Российской Федерации началась диспансеризация определённых групп взрослого населения (ДВН). За семь лет порядок проведения ДВН неоднократно менялся, но суть мероприятия оставалась прежней-оценка состояния здоровья граждан, в том числе своевременное выявление факторов риска (ФР) возникновения хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Поведенческие и алиментарно-зависимые факторы риска являются своеобразными индикаторами образа жизни человека и поддаются корректировке, как на индивидуальном, так и на популяционном уровне. Анализ распространённости и темпов изменения модифицируемых факторов риска позволяет определить точки приложения сил медицинских работников и общественности в деле формировании здорового образа жизни населения [1].

Целью данной работы является изучение охвата населения ДВН и анализ распространённости факторов риска возникновения ХНИЗ в России, СЗФО и Архангельской области.

Материалы и методы. Проведен анализ отраслевых форм статистической отчетности №131/о (утверждена Приказом Минздрава России от 18 июня 2013 г. № 382н) и №131 (утверждена Приказом Минздрава России от 6 марта 2015 г. № 87н) за период 2013-2019 гг. В течение 2013-2019 гг. порядок ДВН менялся трижды, а отраслевые формы статистической отчетности остаются неизменными с 2015 г. Использованы социологический (анкетирование), аналитический и статистический методы исследования.

В связи с особенностями порядков проведения ДВН для наиболее корректной оценки массив данных первых шести лет был разделен на два цикла: 2013-2015 и 2016-2018 гг.[2].

Установлено, что доля граждан, прошедших диспансеризацию в России, СЗФО и Архангельской области в целом повышается ($p<0,001$) (табл. 1).

По данным анкетирования выявлено, что самым распространённым фактором риска в обоих циклах ДВН и во всех рассматриваемых регионах является нерациональное питание, на втором месте – низкая физическая активность, на третьем – избыточная масса тела, что не противоречит данным других литературных источников [3-4]. Распространённость нерационального питания и избыточной массы тела достоверно выше в Архангельской области, чем в Российской Федерации и СЗФО ($p<0,001$). В 2013-2015 гг. самая высокая распространённость низкой физической активности достоверно выявлена в СЗФО, а в 2016-2018 гг. – в Архангельской области ($p<0,001$). Самая высокая распространённость курение табака достоверно выявлена в период 2013-2015 гг. в СЗФО ($p<0,001$). В России в период 2013-2015 гг. курение табака встречается достоверно чаще, чем в период в 2016-2018 гг. ($p<0,001$) (табл. 2).

В целом по Российской Федерации распространённость ФР развития ХНИЗ достоверно снизилась ($p<0,001$), что указывает на явный положительный эффект от проведения ДВН (табл. 3).

Таким образом, с 2013 по 2019 г. охват населения ДВН увеличился. В целом по России наблюдается снижение распространённости поведенческих и алиментарно-поведенческих факторов риска развития ХНИЗ, что предположительно связано с повышением уровня пропаганды здорового образа жизни среди населения и реализацией программ по укреплению общественного здоровья на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Литература:

1. Стародубов В.И., Сон И.М., Сененко А.Ш. и др. Итоги диспансеризации определенных групп взрослого населения Российской Федерации 2013-2018 гг. М.: Изд-во ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2019. 114 с.

2. Игнатова О.А., Меньшикова Л.И., Русинова Т.В. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у жителей Архангельской области по итогам диспансеризации // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2014. № 3. С. 46-47.

3.Кошкина Т.В., Зыкова Н.В. Оценка эффективности диспансеризации взрослого населения Архангельской области. // Российская наука: тенденции и возможности. М., 2019. С. 43-48.

4.Хатанзейская М.В., Фомина А.С. Диспансеризация определенных групп взрослого населения в условиях городской поликлиники. // Здоровый образ жизни-выбор современного человека. Сборник материалов VII межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. 28-29 марта 2018 г. Архангельск: Изд-во СГМУ, 2018. С. 149-154.

Таблица 1

Доля граждан, прошедших I этап диспансеризации, за период 2013-2019 гг. по России, Северо-Западному ФО, Архангельской области

Годы	Российская Федерация (1)		Северо-Западный ФО (2)		Архангельская область (3)		Уровень значимости, p
	абс., чел.	%	абс., чел.	%	абс., чел.	%	
2013	20146788	17,3	1564227	13,7	167120	17,8	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
2014	22435449	19,3	2003540	17,5	166360	18,0	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
2015	21707996	18,4	1962296	17,1	158240	17,3	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
2016	22150459	18,8	2030611	17,8	149016	16,5	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
2017	21451503	18,3	2044291	18,0	151183	16,9	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
2018	21810525	18,7	2196173	19,3	148812	16,9	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
2019	25498579	21,9	3150860	27,8	184040	21,1	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$

Таблица 2

Распространённость факторов риска развития ХНИЗ в России, СЗФО и Архангельской области в 2013-2015 и 2016-2018 гг., в % от числа прошедших диспансеризацию

Фактор риска развития ХНИЗ	РФ (1)		СЗФО (2)		АО (3)		Уровень значимости p
	2013-2015	2016-2018	2013-2015	2016-2018	2013-2015	2016-2018	
Низкая физическая активность	21,4	18,9	26,0	18,2	25,3	20,8	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
Нерациональное питание	29,2	27,0	34,9	27,6	38,2	32,4	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
Избыточная масса тела	19,1	17,8	22,9	15,9	24,1	19,6	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
Курение табака	17,8	12,6	18,1	11,1	17,0	11,1	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$ $p_{2-3}=0,347$
Риск пагубного употребления алкоголя	1,8	0,9	2,6	1,2	3,2	1,5	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
Риск потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача	0,2	0,1	0,3	0,2	0,06	0,1	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$

Таблица 3

Распространённость факторов риска развития ХНИЗ в России по данным диспансеризации определённых групп взрослого населения в 2013-2015 и 2016-2018 гг.

Фактор риска развития ХНИЗ	Выявлено факторов риска ХНИЗ				Уровень значимости p
	2013-2015 (1)		2016-2018 (2)		
	абс., чел.	%	абс., чел	%	
Низкая физическая активность	13766897	21,4	12386083	18,9	p_{1-2}<0,001
Нерациональное питание	18801100	29,2	17677676	27,0	p_{1-2}<0,001
Избыточная масса тела	12270308	19,1	11617530	17,8	p_{1-2}<0,001
Курение табака	11430720	17,8	8246296	12,6	p_{1-2}<0,001
Риск пагубного употребления алкоголя	1136969	1,8	619571	0,9	p_{1-2}<0,001
Риск потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача	110211	0,2	60617	0,1	p_{1-2}<0,001

ИММУННЫЕ БИОСЕНСОРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Филипьева Г.В., Чеснокова Т.И.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет». Кафедра фармакологии и фармации. Студенты 5 курса фармацевтического факультета.
E-mail galya.filipeva.98@bk.ru, chiesnokova.tatiana98@mail.ru
Научный руководитель: к.м.н., доцент Коптяева Р.Г.

Аннотация: В настоящее время иммуносенсоры наряду с другими биосенсорами широко применяются в клинической диагностике, мониторинге состояния окружающей среды и контроле безопасности пищевых продуктов благодаря своим преимуществам, главным из которых является высокая специфичность.

Ключевые слова: биосенсоры, иммуносенсоры, клиническая диагностика

Биосенсор – аналитическое устройство, сочетающее биологический и физико-химический компоненты для определения биологических веществ. Как правило, биосенсор состоит из преобразователя, биоселективного элемента и цифрового сигнального процессора[3,4].

Биоселективный элемент специфически взаимодействует с молекулой-мишенью, после чего преобразователь переводит полученную информацию в сигнал, который может быть измерен.

В качестве биоселективного элемента могут быть использованы клетки, ферменты, антитела, ДНК, бактериофаги и др.

В зависимости от типа преобразователя биосенсоры классифицируют на электрохимические, оптические, калориметрические и другие виды[3].

Иммунные биосенсоры, или иммуносенсоры – биосенсоры, у которых биорецептором является антиген или антитело. Как правило, в качестве биорецептора в биосенсорах используются антитела.

Антитело – это Y-образный иммуноглобулин, состоящий из двух тяжелых и двух легких цепей. Антитела могут быть поликлональными, моноклональными или рекомбинантными в зависимости от их свойств и способа получения[2].

Антитела ковалентно иммобилизируются на поверхности биосенсора посредством введения карбоксильной, альдегидной, сульфгидрильной или аминогруппы.

Принцип работы иммуносенсоров заключается в обнаружении, обработке и отображении сигнала, вызванного образованием комплекса «антиген – антитело» по принципу «ключ – замок». Эта особенность делает иммуносенсоры отличным аналитическим устройством и обусловливает их способность диагностировать конфигурации молекул.

Недостатком применения антител в биосенсорах является их способность необратимо связываться с антигеном, вызванная pH среды и температурными условиями[2].

Иммуносенсоры находят применение в медицине – в клинической диагностике заболеваний, а также в мониторинге состояния окружающей среды и контроле безопасности пищевых продуктов благодаря своей высокой специфичности, низкой стоимости, высокой чувствительности, высокой точности, простоте эксплуатации[1].

Таким образом, иммуносенсоры представляют собой перспективный и мощный инструмент, который получает все более широкое распространение во многих областях человеческой деятельности, в частности, в медицине.

Литература

1.Asal, M., Özen, Ö., Şahinler, M., Polatoğlu, İ., Recent Developments in Enzyme, DNA and Immuno-Based Biosensors. Sensors 2018;18(6):1924. doi: 10.3390/s18061924

2.Felix F.S., Angnes L., Electrochemical immunosensors – A powerful tool for analytical applications. Biosensors and Bioelectronics, 2018; 102:470-478. doi: 10.1016/j.bios.2017.11.029

3.Yunus G. Biosensors: an enzyme-based biophysical technique for the detection of foodborne pathogens. Enzymes in food biotechnology, 2019; 723–738. doi: 10.1016/B978-0-12-813280-7.00042-6

4.Zhu Y-C, Mei L-P, Ruan Y-F, Zhang N, Zhao W-W, Xu J-J, Chen H-Y (2019) Enzyme-based biosensors and their applications. Advances in enzyme technology. 2019; 201-223. doi:10.1016/B978-0-444-64114-4.00008-X

Таблица 1

Применение иммуносенсоров в сфере клинической диагностики.

Тип преобразователя	Молекула-мишень	Анализируемый субстрат	Применение в клинической диагностике
Амперометрический	Трансформирующий ростовой фактор бета (TGF-β1)	Моча	Заболевания почек
Электрохимический	Раково-эмбриональный антиген (CEA)	Сыворотка крови	Рак желудка, рак кишечника, рак молочной железы, рак печени, рак поджелудочной железы
Оптический (фотонно-кристаллическое волокно)	Альфа-фетопротеин (АФП)	Сыворотка крови	Гепатоцеллюлярная карцинома
Электрохимический	Аполипопротеин B-100	Сыворотка крови	Определение уровня общего холестерина и ЛПНП при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
Амперометрический (модифицированные карбоновые нанотрубки)	Ген выживаемости моторного нейрона (SMN) 1	Кровь	Спинальная мышечная атрофия
Электрохимический (бумажный микрофлюидный биосенсор с полимерными нанокомпозитами)	17β-эстрадиол	Сыворотка крови	Определение уровня 17β-эстрадиола

НАДЕЖДА ИВАНОВНА БАТЫГИНА – ВЫПУСКНИЦА АГМИ, ХИРУРГ, ВРАЧ-ТРУЭНТ

Харченко Е.А.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Отдел истории медицины. Студент 1 курса педиатрического факультета. E-mail: lena.kharchenko.11@mail.ru
Научный руководитель: Самбуров Г.О.

Аннотация: В статье повествуется об известном архангельском хирурге, враче-труэнте, выпускнице Архангельского государственного медицинского института Надежде Ивановне Батыгиной, которая является основателем медицинской династии.

Ключевые слова: рассказы, воспоминания, хирург, врач, труэнтизм

Тема медицинского труэнтизма как явление, характеризующее творческих медиков в различных направлениях деятельности, становится всё более популярной для исследователей в Северном государственном медицинском университете (СГМУ, ранее –Архангельский государственный медицинский институт, АГМИ), где с 2005 г. под руководством директора музейного комплекса А.В. Андреевой проводятся исследования на примере биографий сотрудников и выпускников нашего вуза. По инициативе д.м.н., профессора, выпускника АГМИ С.П. Глянцева результаты были представлены на уникальных конференциях, посвященных медикам-труэнтам. Одно из направлений посвящено Н.И. Батыгиной, в семье которой все врачи – творческие личности.

Надежда Ивановна Батыгина (1919-1990) – хирург, кандидат медицинских наук, выпускница АГМИ 1941 г. Работала в санитарной авиации, заведующей хирургическим отделением больницы водников им. Н.А. Семашко, ассистентом кафедры общей хирургии АГМИ с 1950 по 1981 г. Владела техникой

полостных операций на брюшной и грудной полости, занималась кожными пластическими операциями. Принимала активное участие в общественной жизни вуза. Длительное время была агитатором АГМИ и членом редколлегии газеты «Медик Севера», часто выступала по областному радио, публиковала статьи в областной прессе. Автор свыше 28 научных работ [2; 3].

Помимо хирургической практики, научной и общественной деятельности, отличник здравоохранения Надежда Ивановна писала художественные рассказы и мемуары. Любой врач должен уметь донести до пациента информацию простым, понятным языком, и в своих произведениях Н.И. Батыгина излагала свои мысли не только четко и понятно, но и увлекательно. Её хочется читать ещё и ещё.

Рассказы Надежды Ивановны о профессии врача, врача-хирурга, часто публиковались на страницах газет и журналов. Определенную известность получил её сборник «Из моей жизни хирурга» [1] и художественные рассказы: «Моя бабушка Дуня», «Мой дедушка Никаша», «Великая сила доброты», «Зачем Марию волновать» и другие, всего более 30 рассказов, многие из которых публиковались в специальном приложении вузовской газеты «Медик Севера». Надежда Ивановна повествует о тех, с кем она училась и работала всю жизнь – о врачах, однокурсниках, преподавателях и профессорах АГМИ, никогда не забывавших о той миссии, к которой призвала их выбранная профессия. Она писала о том, как жили, учились, работали и любили люди военного поколения. Также рассказывала интересные случаи из её врачебной практики послевоенных лет, о том, как обучала своих учеников выхаживать пациентов. За сорок лет работы у Надежды Ивановны было множество выполненных операций, но нередко она интересовалась судьбой своих пациентов и после их выздоровления. Н.И. Батыгина писала: «Хирург, как и врач любой другой специальности, обязан вызывать у больного человека чувство уважения и симпатии к себе, быть приветливым, спокойным, скромным, аккуратно одетым, не очень молчаливым и не слишком болтливым. Больные умеют ценить врача, если чувствуют его внимание и заботу. Лечить приходится человека в переживаемой им беде. И не только его тело, но и его душу».

Наверное, все, кто знаком с творчеством Батыгиной, на вопрос: «Какой рассказ больше всего запомнился и понравился?», ответят: «Вовкины одуванчики». В этом произведении идет речь о трехлетнем мальчике Вовке, приехавшем на операцию. У юного пациента был рубец от ожога, спускающийся от подбородка вниз и плотно притягивающий его к груди. Этот мальчик был очень добрым и общительным, все в больнице его знали. Я уверена, его запомнили все пациенты, врачи и медсестры на всю жизнь. Он стал настоящим символом хирургического отделения той больницы.

Рассказы и воспоминания Надежды Ивановны адресованы широкому кругу читателей, они не только интересные, но и поучительные. Из них можно извлечь много уроков о том, каким должен быть врач, как поступать в сложных случаях во время врачебной практики. Неудивительно, что ее работы вошли в перечень заданий ЕГЭ по русскому языку и литературе.

Многие произведения Н.И. Батыгиной были собраны и опубликованы благодаря ее сыну, доктору медицинских наук, профессору Владимиру Петровичу Пащенко, который пошел по стопам матери и стал врачом, окончил АГМИ. За время работы в СГМУ Пащенко проявил себя инициативным творческим сотрудником. Он автор более 100 публицистических статей в периодических газетных изданиях Архангельской области, где пропагандируется здоровый образ жизни, рассказывается об особенностях жизни человека на Севере, достижениях ученых-медиков. Физиолог, один из основателей Архангельского филиала НИИ морфологии человека АМН СССР и заведующий Проблемной лаборатории по акклиматизации человека на Крайнем Севере В.П. Пащенко автор двух научно-популярных книг, получивших широкую известность: «Север и Ваше здоровье» (Архангельск, 1979) и «Север и долголетие» (Архангельск, 1989), которую подготовил в соавторстве с профессором Н.П. Бычихиным [4]. В монографии В.П. Быкова и С.П. Корытова «Клиническая пульмонология» 1995 г. опубликована глава В.П. Пащенко по использованию тканевых культур в пульмонологии. Кроме того, в 1999 г. в соавторстве с коллегами он подготовил издание «Профессор Г.А. Орлов – хирург, ученый, педагог!».

Физиолог Владимир Петрович и невролог Галина Серафимовна Пащенко в студенческие годы учились в АГМИ на одном курсе. Галина Серафимовна, как и её супруг, творческий человек. Её встречи со студенческой молодежью посвящены теме блокадного Ленинграда в годы Великой, т.к. её родители были военными врачами на фронте и в эвакогоспиталях. Г.С. Пащенко активно сотрудничает с музеем СГМУ и Архангельским региональным отделением Российского Красного Креста [5].

Династию медиков продолжили дети супругов Пащенко – Елена и Андрей, которые являются внуками Надежды Ивановны Батыгиной.

Елена Владимировна – выпускница АГМИ, невролог по образованию, во многом унаследовала писательский талант Надежды Ивановны и продолжила традиции своей бабушки в направлении художественной, особенно детской, литературы. Она мыслями и сердцем ушла в православную веру, став монахиней Евфимией. Опубликовала более 45 книг, напечатанных в «Эксмо», «Олма-Медиа», АСТ и ряде церковных издательств.

Андрей Владимирович – физиолог, невролог, проводил обследование космонавтов, участвовал в освоении новых технических разработок для физиологических исследований. Вел работы по созданию новых методов и приборов для оценки состояния здоровья членов экипажей в длительных космических полетах. В 1999 г. вместе с отцом создали «Мультимедийную энциклопедию АГМИ», которая в течение ряда лет использовалась в качестве справочника по истории вуза.

Творческие представители династии Батыгиной – Пащенко еще раз доказывают, насколько разносторонним может быть человек, а особенно врач.

Список использованных источников:

1.Батыгина Н.И. Из моей жизни хирурга: рассказы, воспоминания, встречи. – Архангельск : Издательский центр СГМУ, 2007. 295 с.

2.Выпускники Архангельского государственного медицинского института военных лет, 1941–1944 гг. / сост.: А. В. Андреева, М. Г. Чирцова. – 4-е доп. изд. – Архангельск, 2016. – С. 21.

3.29 июля – 95 лет со дня рождения Надежды Ивановны БАТЫГИНОЙ // Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области на 2014 год / сост.: А.В. Андреева, М.Г. Чирцова. – Архангельск, 2014. – С. 137-138.

4.25 ноября – 75 лет со дня рождения Владимира Петровича ПАЩЕНКО // Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области на 2013 год / сост.: А.В. Андреева, М.Г. Чирцова. – Архангельск, 2013. – С. 206-207.

5.14 апреля – 75 лет со дня рождения Галины Серафимовны ПАЩЕНКО // Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области на 2014 год / сост.: А.В. Андреева, М.Г. Чирцова. – Архангельск, 2014. – С. 74-76.

КОМБИНИРОВАННАЯ ОРАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ И РИСК РАКА

Хацук А. С.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра фармакологии и фармации. Студентка IV курса лечебного факультета. E-mail: aalisahacuk@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н. Назаренко Н.А.

Аннотация: В статье представлены современные взгляды возможного влияния комбинированных оральных контрацептивов на риск развития некоторых злокачественных заболеваний.

Ключевые слова: комбинированные оральные контрацептивы, рак молочной железы, шейки матки, яичников, эндометрия

В настоящее время гормональная контрацепция является наиболее эффективным методом предупреждения нежелательной беременности. Во всем мире 140 млн. женщин используют гормональную контрацепцию, что составляет примерно 13% женщин в возрасте от 15 до 49 лет [2]. Благодаря циклическим специфическим влияниям на гормональные и обменные процессы, кроме контрацептивного, отмечены терапевтические эффекты комбинированных оральных контрацептивов (КОК), с успехом используемые с лечебной целью [2]. Однако одним из актуальных вопросов гормональной контрацепции является связь приема оральных контрацептивов и злокачественных новообразований репродуктивной системы.

Было проведено множество исследований, в которых рассматривались комбинированная пероральная контрацепция и разные виды рака. Среди онкологических заболеваний у женщин самым распространенным является рак молочной железы (РМЖ). В 2017 году в журнале «The New England Journal of Medicine» было опубликовано когортное исследование, посвященное анализу риска инвазивного рака груди у женщин, которые использовали гормональные противозачаточные средства. Авторы обнаружили, что по сравнению с женщинами, которые никогда не использовали гормональные противозачаточные средства, общий относительный риск инвазивного рака груди среди женщин, которые в настоящее время или недавно использовали какие-либо гормональные противозачаточные средства, составлял 1,2 [6].

Экспериментальные данные подтверждают, что эстрогены являются промоторами развития раковых клеток молочной железы. Роль прогестинов сложнее. Они могут обладать как антипролиферативным, так и пролиферативным действием, что зависит от клеточного и гуморального состава среды [7]. Прогестерон связывается с различными рецепторами и в процессе метаболизма превращается в соединения с различными свойствами. По результатам последних исследований in vitro некоторые из них могут вызывать пролиферацию миоэпителиальных, базальных и прогениторных клеток молочной железы [5]

Помимо влияния на молочные железы, длительный прием КОК (5 и более лет) вызывает повышенный риск рака шейки матки (РШМ) [4] . Анализ 24 эпидемиологических исследований показал, что риск рака шейки матки возрастает с увеличением продолжительности использования . Это временное повышение риска начинает снижаться после прекращения использования КОК. Через десять лет после отказа от приема КОК риск развития РШМ у женщин снижается до показателей как у женщин, никогда не принимавших КОК [4].

Почти все случаи рака шейки матки связывают со стойкой инфекцией отдельными типами вируса папилломы человека (ВПЧ). Это позволило классифицировать КОК как канцерогенный фактор в отношении РШМ.

Механизм действия КОК, возможно, заключается в стимулирующем действии его гормональных компонентов на клетки, инфицированные вирусом. Более того, считается, что, женщины, принимающие КОК, больше подвержены риску заражения ВПЧ в силу особенностей полового поведения.

Литературные данные свидетельствуют, что применение КОК уменьшает риск развития рака яичников (РЯ) и рака эндометрия (РЭ). Вероятно в основе онкопротективного действия КОК в отношении рака яичников (РЯ) могут лежать несколько механизмов. Согласно первой, овуляционной, теории развитие РЯ происходит в результате повторных микротравм поверхностного эпителия при овуляции [8]. Её подавление под действием гормональных контрацептивов объясняет снижение частоты РЯ у женщин, принимавших КОК. В тоже время, гонадотропиновая теория предполагает, что злокачественная трансформация происходит под действием повышенного уровня гонадотропинов . Эта теория хорошо объясняет не только «защитное» действие оральных контрацептивов, но и значительное увеличение заболеваемости РЯ в постменопаузе [3]. Гормональная теория подчеркивает ведущую роль половых гормонов в развитии РЯ, в первую очередь прогестерона. В эксперименте показано, что в клеточных моделях прогестерон влияет на экспрессию гена, подавляющего опухолевый рост , и индуцируют апоптоз в нормальных и злокачественных линиях клеток яичникового эпителия [3].

Известны исследования, которые выявили протективное действие КОК на эндометрий, в том числе показали снижение риска развития РЭ на 80% у женщин, когда-либо использовавших КОК [1] . Предотвращая процессы пролиферации и повторяющееся отторжение поверхностного слоя эндометрия, гормональные контрацептивы тем самым способствуют уменьшению частоты возникновения рака эндометрия. Защитный эффект гормональной контрацепции длится, по данным многочисленных исследований, на протяжении не менее 15 лет после прекращения приема препаратов . Кроме того, следует отметить значительное уменьшение риска внематочной беременности, частоты развития кист яичников [1].

Таким образом, применение КОК оказывают как положительное, так и отрицательное воздействие на риски развития рака репродуктивной системы.Перед назначением пероральных контрацептивов следует тщательно взвешивать потенциальный риск и ожидаемую пользу применения в каждом индивидуальном случае.

Список литературы:

1. Бостанджян Л.Л., Прилепская В.Н. Нужны ли перерывы в приеме комбинированных гормональных контрацептивов? // Медицинский оппонент. – 2019. – № 3. – С. 70–76.

2. Ледина А.В., Короленкова Л.Н., Ледин Е.В. Онкологические риски и польза гормональной контрацепции: литературный обзор и практические вопросы // Гинекология. – 2019. – Т. 21, №1. – С. 75–79.

3. Anderson GL., Judd HL., Kaunitz AM [et al]. Endometrial cancer // Lancet. – 2016. – Vol. 366. – P. 491–505.

4. Iversen L., Sivasubramaniam S., Lee AJ., Fielding S., Hannaford PC. Lifetime cancer risk and combined oral contraceptives: the Royal College of General Practitioners' Oral Contraception Study // Am. J. Obstet Gynecol. – 2017. - Vol. 216. – N.6. – P. 580.

5. Graham JD., Mote PA., Salagame U [et al]. Risk of breast cancer with oral contraceptive use in women with a family history of breast cancer // J. Am. Med Assoc. – 2015. – Vol. 284. – P. 1791–1798.

6. Morch LS., Skovlund CW., Hannaford PC., Iversen L., Fielding S., Lidegaard O. Contemporary hormonal contraception and the risk of breast cancer // N. Engl. J. Med. – 2017. – Vol. 377. – P. 2228-2239.

7. Medina D., Kittrell FS., Tsimelzon A., Fuqua SA. Reproductive risk factors for ovarian cancer in carriers of BRCA1 or BRCA2 mutations: a case–control study // Lancet Oncol. – 2015. – N. 8. – P. 26–34.

8. White ND. Hormonal Contraception and Breast Cancer Risk // Am. J. Lifestyle Med. – 2018. – Vol.12. – N. 3. – P. 224–226.

ГОРДОСТЬ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ХИРУРГИИ – ПРОФЕССОР М.И. ШАЛАЕВ

Хизриева Х.З.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Студентка 6 курса лечебного факультета. E-mail: khizrieva. khadizha1997@gmail.com
Научные руководители: Андреева А.В., Самбуров Г.О.

Аннотация. В статье представлены достижения хирурга, профессора М.И. Шалаева (1918 – 1978), который после окончания Иркутского мединститута и Чкаловских курсов был врачом и летчиком, затем работал в Перми, возглавлял кафедру факультетской хирургии Архангельского государственного медицинского института, оставив яркий след в истории медицины Европейского Севера.

Ключевые слова: медицина, хирургия, Архангельск, АГМИ

В истории развития архангельской хирургии много известных ученых, среди которых в первом ряду стоит имя профессора Михаила Ивановича Шалаева. Уникальный человек: в годы Великой Отечественной войны он был летчиком и врачом, в 1960–1970-е гг. возглавлял кафедру факультетской хирургии Архангельского государственного медицинского института (АГМИ).

Михаил Иванович Шалаев родился 1 октября 1918 г. в деревне Красная Роща Вороковского уезда Енисейской губернии (Красноярский край) [1]. В 1935 г. он окончил среднюю школу на Северо-Енисейском прииске и поступил на лечебный факультет Иркутского медицинского института. В период обучения будущий врач Шалаев занимался в местном аэроклубе, где успешно сдал испытания одновременно с получением диплома врача. Как свидетельствует архивное дело, по окончании мединститута в 1940 г. комсомолец Шалаев «написал заявление и ушел добровольцем в военное летное училище имени Чкалова», обучался в Оренбурге [7].

В связи с началом Великой Отечественной войны Михаил Шалаев был призван в РККА: в 1941–1943 гг. – военный летчик, командир корабля в авиации дальнего действия, старший врач полка, начальник корпусного лазарета. В 1943 г. Шалаев вступил в КПСС, имел благодарности за политработу. Войну окончил в Северной Корее. Судя по автобиографии, список правительственных наград был скромный – одна медаль «За Победу над Японией», остальные – юбилейные [7].

В 1947 г. Михаил Иванович Шалаев демобилизовался в звании подполковника медицинской службы и уехал в Архангельск, где работал хирургом-ординатором в больнице водников им. Н.А. Семашко. В тот период в указанной больнице был очень сильный коллектив врачей, многие из которых прошли войну. Хирурги, в т.ч. и военные, работали под руководством профессора Г.А. Орлова, который на протяжении многих лет возглавлял кафедру общей хирургии, располагавшейся в больнице водников им. Н.А. Семашко. Все руководящие ставки хирургов в клинике были заняты, на хирургических кафедрах АГМИ также не было свободных должностей в тот период [3]. В 1948 г. году М.И. Шалаеву предложили работу заведующим хирургическим отделением Левшинской больницы, он согласился и переехал в Пермь, где его карьера стала развиваться быстрыми темпами. Кроме того, в это период он женился, в семье родились 3 дочери.

Как свидетельствуют архивные документы, в 1948–1950 гг. М.И. Шалаев – заведующий хирургическим отделением больницы № 1 в Перми, где организовал отделение анестезиологии и реаниматологии. С 1950 г. он – ассистент кафедры факультетской хирургии Пермского мединститута, интересно читал лекции и руководил научным студенческим кружком на кафедре факультетской хирургии. Под его руководством был выполнен ряд интересных студенческих работ, опубликованных в печати и доложенных на заседаниях научного общества хирургов в Перми [7].

В 1955 г. ассистент М.И. Шалаев защитил кандидатскую диссертацию на тему «Влияние перевязки легочной артерии на течение экспериментального туберкулёза у собак». Научную работу он проводил под руководством профессора Е.А. Вагнера, чьё имя в настоящее время носит Пермский институт. В 1964 г. издана монография М.И. Шалаева «Краткий очерк патогенеза, клиники, лечения и профилактики легочных нагноений».

В 1966 г. доцент М.И. Шалаев защитил докторскую на тему «Экспериментальные и клинические материалы по патогенезу, клинике и лечению нагноений лёгких». В 1967 г. он опубликовал монографию «Легочные нагноения в дифференциально-диагностическом освещении» [2].

Осенью 1968 г. доктору медицинских наук М.И. Шалаеву предложили участвовать в конкурсе на должность заведующего кафедрой факультетской хирургии АГМИ. В тот период объявления о конкурсах публиковались в «Медицинской газете», желающие были со всего Советского Союза. В личном деле ученого сохранились рекомендательные письма и.о. ректора Пермского ГМИ, доцента А. Лурье и профессора Е.А. Вагнера ректору Архангельского мединститута Н.П. Бычихина от 13.01.1969 г., которые стали решающими в принятии решения о приеме М.И. Шалаева на работу [7].

В АГМИ профессор М.И. Шалаев с энтузиазмом взялся за работу и приложил немало усилий для улучшения учебной, методической, научной и клинической работы кафедры факультетской хирургии АГМИ. В 1975 г. при кафедре был организован курс анестезиологии и реаниматологии, который возглавил доцент Э.В. Недашковский, ставший в дальнейшем профессором и заведующим кафедрой анестезиологии и реаниматологии АГМИ. Под руководством профессора М.И. Шалаева решение проблем хирургического лечения заболеваний гепатопанкреатодуаденальной зоны стало одним из приоритетных направлений работы кафедры факультетской хирургии АГМИ [4].

Профессор М.И. Шалаев отлично владел хирургией органов брюшной полости и мочеполовой системы, включая пластические операции на мочеточниках и мочевом пузыре, занимался неотложной хирургией, травматологией, знал анестезиологию. Он автор 70 научных работ и 2 монографий по вопросам торакальной хирургии, хирургии нагноительных процессов легкого, рационализаторских предложений по усовершенствованию хирургического инструментария. Профессор Шалаев почти 10 лет исполнял обязан-

ности главного хирурга Архангельска, заместителя председателя хирургического общества, председателя цикловой методической комиссии, лектора общества «Знание». Его имя было занесено на Доску почета Октябрьского района Архангельска [6].

Большое количество научных работ было опубликовано в соавторстве сотрудников кафедры факультетской хирургии и других кафедр АГМИ. Так, например, большой популярностью пользовались лекции по факультетской хирургии «Острые хирургические заболевания органов брюшной полости», подготовленные профессорами М.И. Шалаевым и С.И. Елизаровским в соавторстве и под редакцией М.А. Трунина. Так же совместно они опубликовали лекции по хирургическим болезням «Язвенная болезнь и ее осложнения. Болезни оперированного желудка», которые востребованы до настоящего времени среди студентов. Важное значение в учебном процессе и практическом здравоохранении имела методичка «Тактика хирурга при тяжелых травмах и после больших операций», изданная М.И. Шалаевым в соавторстве с хирургами М.А. Труниным и Р.М. Нурмухамедовым.

Михаил Иванович Шалаев очень много работал, встречались в его практике и трагические случаи, когда ему приходилось отвечать по всей строгости за практические ошибки на кафедре факультетской хирургии, которой он заведовал до последнего дня своей жизни. Как вспоминают коллеги, профессор скоропостижно скончался 2 ноября 1978 г. по дороге на работу от сердечного приступа. Этому предшествовал целый месяц тяжелых разбирательств из-за жалобы родственников пациентки, которая скончалась в клинике после ошибки гинекологов.

После него кафедру возглавил доцент В.П. Рехачев, который на протяжении 20 лет продолжал научное направление, начатое профессором М.И. Шалаевым.

Профессор Шалаев остался в памяти коллег как героическая личность. В истории АГМИ – СГМУ не было кроме него военного врача – военного летчика, ставшего выдающимся хирургом. В некрологе указано, что М.И. Шалаев награжден медалями «За победу над Японией», «50 лет Вооруженных сил СССР», «За доблестный труд к 100-летию со дня рождения В.И. Ленина» и юбилейными медалями за Победу в Великой Отечественной войне.

Профессор М.И. Шалаев похоронен на Жаровихинском кладбище в Архангельске. Его могила находится рядом с другими известными архангельским хирургами XX столетия, имена которых представляю гордость медицины и здравоохранения Европейского Севера [8].

Список источников:

1.Рехачев В.П. Шалаев Михаил Иванович / В.П. Рехачев // Поморская энциклопедия : в 5 т. – Архангельск, 2012. – Т. 4. Культура Архангельского Севера. – С. 588.

2.Шалаев Михаил Иванович // Щуров Г.С. Профессора Северного государственного медицинского университета в 2000 году / Г.С. Щуров. – Архангельск, 2001. – С. 559.

3.Орлов Г.А. Михаил Иванович Шалаев (к 60-летию со дня рождения) / Г.А. Орлов, Н.П. Бычихин // Хирургия. – 1978. – № 10. – С. 140.

4.Шалаев Михаил Иванович : зав. кафедрой факультетской хирургии АГМИ (1969-1978 гг.) // Околов В.Л. Заведующие кафедрами хирургии вузов России / В.Л. Околов, Н.И. Богомолов, В.В. Крюкова. – Чита, 2009. – С. 441.

5.Михаил Иванович Шалаев // Щуров Г.С. Николай Прокопьевич Бычихин / Г.С. Щуров. – Архангельск, 1998. – С. 65-66.

6.95 лет со дня рождения Михаила Ивановича Шалаева // Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области на 2013 год / сост.: А.В. Андреева, М.Г. Чирцова. – Архангельск, 2013. – С. 175-176.

7.Личное дело заведующего кафедрой факультетской хирургии АГМИ, профессора АГМИ Шалаева М.И. – Архив СГМУ, фонд ППС, оп. 2, д.753., 197 листов.

8.Шалаев Михаил Иванович // Архангельский некрополь : [сайт]. – Режим доступа: http://arh-necropol.narod.ru/index/shalaev/0-187

90 ЛЕТ ХИРУРГУ, ПРОФЕССОРУ Р.Н. КАЛАШНИКОВУ

Хизриева Х.З.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Студентка 6 курса лечебного факультета.
E-mail: khizrieva.khadizha1997@gmail.com
Научный руководитель: Г.О. Самбуров

Аннотация: С историей развития АГМИ-АГМА-СГМУ неразрывно связана судьба заслуженного работника высшей школы РФ, д.м.н., профессора Р. Н. Калашникова. Высококвалифицированный педагог,

талантливый организатор вузовской работы, автор ряда учебников и учебных пособий по оперативной хирургии Р.Н. Калашников являлся в АГМИ деканом лечебного факультета (1967-1973), проректором по учебной работе (1973-1989), заведующим кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии (1981-2001).

Ключевые слова: хирургия, медицинский институт, Калашников

27 марта 2020 г. отметил 90-летний юбилей профессор, почетный доктор СГМУ Роберт Николаевич Калашников. Его биография – яркие страницы в истории нашего вуза.

После окончания с отличием Вологодского медучилища (1948) и АГМИ (1955) он учился в аспирантуре при кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии АГМИ. На основе проведенных экспериментов под руководством профессора С.И. Елизаровского в 1961 г. подготовил и защитил кандидатскую диссертацию «Состояние сосудистого анастомоза в связи с ростом организма». В дальнейшем он преподавал на родной кафедре и более 17 лет трудился практическим хирургом-травматологом в 1-й городской больнице г. Архангельска.

Новый этап научной работы Р.Н. Калашникова связан с проблемой оперативного лечения переломов с использованием металлических стержней. Он доказал необходимость учитывать при остеосинтезе особенности строения костномозгового канала для уменьшения травмы костного мозга, сохранения сосудов и нервов, что особенно важно при рассверливании костной полости. Результаты исследования легли в основу докторской диссертации на тему: «Анатомо-физиологические материалы к внутрикостному штифтованию костей при переломах».

После защиты Р.Н. Калашников был утвержден в ученом звании профессора и в 1981 г. избран заведующим кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии АГМИ. На научное становление молодого врача оказали влияние профессора Г.А. Орлов, М.В. Пиккель, М.Г. Заикина, М.Д. Киверин, Т.Н. Иванова, И.Д. Муратова и др. Особое место среди его учителей занимает профессор С.И. Елизаровский, в соавторстве с которым Р.Н. Калашников подготовил к изданию учебник «Оперативная хирургия и топографическая анатомия», который был первым в СССР учебным пособием для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов, которое впоследствии переиздавалось трижды.

Профессор Калашников активно занимался проблемой научной организации учебного процесса, что было связано с его функциональными обязанностями декана лечебного факультета, а затем и проректора по учебной работе АГМИ. Он долгие годы возглавлял выполнение заказной темы МЗ РСФСР по научной организации учебного процесса – «разработка социально-гигиенических и психофизиологических условий обучения». За полученные результаты награжден почетной грамотой МЗ РСФСР.

Под руководством и инициативе Р.Н. Калашникова в АГМИ разрабатывались особенности подготовки медиков к работе в условиях Крайнего Севера, формы самостоятельной работы студентов во внеучебное время, изучались роль факультета общественных профессий в формировании личности врача, вклад медицинского института в народное здравоохранение и многие другие проблемы. Приоритетное направление в его научных изысканиях занимала проблема микроциркуляции при различных патологических состояниях. Результаты исследований опубликованы в центральной печати и сборниках научных трудов. Об итогах научной деятельности Р.Н. Калашников докладывал на многих съездах, конференциях и симпозиумах, в том числе международного уровня.

В соавторстве с коллегами Роберт Николаевич занимался подготовкой и выпуском пособий для врачей. В 1994 г. впервые в стране вышло в свет «Практическое руководство по оперативной хирургии для анестезиологов и реаниматологов», пять раз переизданное в дальнейшем. В 1999 г. – «Основы неотложной хирургической помощи» для врачей общего профиля и семейных врачей, которая в 2014 г. была издана уже в 2-х томах. О многих ветеранах вуза, своих учителях и коллегах им рассказано в девяти изданиях авторской книги «Листая страницы истории СГМУ».

Многогранная деятельность Р.Н. Калашникова получила высокую оценку и общественное признание. Его труды отмечены орденом «Знак Почета» (1976), медалями и почетными знаками, премией МЗ СССР и ЦК профсоюзов медработников (1987).

Значительная помощь оказана профессором при создании в СГМУ в 2005 г. музея истории медицины Европейского Севера. В 2010 г. известный архангельский терапевт, д.м.н., профессор Т.Н. Ивановна совместно с директором музейного комплекса А.В. Андреевой подготовила книгу «Жизнь Роберта Калашникова в тройном измерении». В работе над изданием принимали активное участие студенты СГМУ, которые проводили интервью с ветеранами.

Помимо научной и педагогической деятельности, Р.Н. Калашников являлся, он являлся ректором студенческого Университета культуры, который был открыт в нашем вузе одним из первых в стране. Человек высокой эрудиции и неиссякаемой энергии профессор Калашников вкладывает большую энергию в деятельность Совета старейшин СГМУ и студенческого научного кружка по истории медицины, передавая свой опыт ученикам и молодым специалистам. При его участии готовятся новые книги, в т.ч. по истории Alma-mater.

Список источников:

1.Личное дело выпускника АГМИ 1955 года Р.Н. Калашникова / Архив СГМУ.

2.Иванова Т. Н. Жизнь Роберта Калашникова в тройном измерении. – Архангельск, 2010. – 119 с.

3.Иванова Т.Н. 85 лет профессору Р. Н. Калашникову – хирургу, ученому, педагогу // Юбилейные и памятные даты медицины и здравоохранения Архангельской области на 2015 год: в 2 т. Т. 2. / сост.: А.В. Андреева, М.Г. Чирцова, Г.О. Самбуров. – Архангельск, 2015. С. 112-115.

4.КОМСОМОЛ – МОЯ СУДЬБА. Страницы истории комсомольской организации АГМИ (1933 – 1991). К 100-летию ВЛКСМ. Сборник статей / Под ред. С.П. Глянцева. – Архангельск, 2018. С. 96-97.

5.Щуров Г.С. Профессора Северного государственного медицинского университета в 2000 году. Архангельск, 2001. С. 204-216.

ЛОКАЛЬНОЕ ХОЛОДОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Хрипунова М.А., Журавлёв К.А.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Студенты 3 курса лечебного факультета. E-mail: hma.03.05.2000@gmail.com, kiryusha.zhuravlev00@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., проф., Засл. работник высшей школы РФ Гудков А.Б.

Аннотация: Представлен обзор литературы, посвящённой локальному холодовому воздействию на организм человека. Влияние низких температур на организмы вызывает развитие сложных защитных и адаптационных реакции, позволяющие в течение некоторого периода времени сохранять нормальную **температуру** тела.

Ключевые слова: холод, локальное воздействие, организм человека.

В настоящее время есть значительное количество исследований о физиологии человека при адаптации к низким температурам окружающей среды. Много вопросов системной организации процессов терморегуляции организма человека, которые обеспечивают адекватный ответ на разные холодовые воздействия в настоящее время, своей научно-практической значимости не утратили [1, 6].

Периферическое кровообращение играет большую роль в регуляции температуры тема человека. Величина теплоотдачи с поверхности тела меняется в зависимости от скорости кровотока в коже и подлежащих тканях. Когда кровоток уменьшается, то в условиях низкой температуры между глубоко расположенными тканями и кожей наблюдается высокий температурный градиент, и теплоотдача организма уменьшается вследствие более низкой температуры кожи [9].

Умеренное охлаждение приводит к нарастанию системного артериального давления крови, сердечного выброса и ЧСС, что связывают с преобладанием симпатической активности ВНС и общим спазмом сосудов на периферии тела [10].

Понижение чувствительности к холоду является предпосылкой к развитию патологии. Предполагается, что недостаточность ресурса теплообразования при действии холода на организм компенсируются сократительным термогенезом в виде терморегуляторного тонуса и холодовой дрожи. Температурных порог возникновения холодовой дрожи определяется фенотипическими особенностями и адаптации к холоду [1].

Таким образом, при умеренном охлаждении основные сдвиги в системе кровообращения, обеспечивают ограничение подведения тепла к периферии и, уменьшение теплопотерь конвекцией с поверхности тела, а также увеличение обогревания и теплопродукции жизненно важных органов. [1].

Холод оказывает непосредственное влияние на систему внешнего дыхания. В климатических условиях севера холодовому воздействию подвергаются не только дыхательные пути и лицо, но также кисти и стопы.

Воздух при минусовых температурах, является агрессивной средой для органов дыхания и требует со стороны дыхательной системы значительного функционального напряжения для сохранения температурного гомеостаза в респираторных отделах лёгких [2].

Известно, что холодовое раздражение терморецепторов верхних дыхательных путей и кожи лица приводит к снижению легочной вентиляции, увеличению продолжительности фазы выдоха и снижению чувствительности к гиперкапнии при дыхании. Вдыхание холодного воздуха и охлаждение лица также вызывают снижение проходимости дыхательных путей у здоровых людей и могут вызывать бронхоспастическую реакцию у пациентов с бронхиальной астмой [5].

При низкой температуре воздуха система внешнего дыхания реагирует несколькими защитными реакциями. При резком охлаждении вдыхаемого воздуха может произойти моментальная рефлекторная остановка дыхания (апноэ). У людей, адаптированных к холоду, реакция через 10 минут исчезает, у не адаптированных она сохраняется, что приводит к гипоксии и «полярной одышке». При вдыхании холодного воздуха в течение 30 минут добавляется вторая срочная реакция, которая приводит к исключению

наиболее охлажденной части легочной ткани из вентиляции и газообмена. На длительное воздействие низкой температуры воздуха система внешнего дыхания реагирует отложенной защитной реакцией, которая выражается в открытии резерва ацинусов [8].

Центральная нервная система играет важнейшую роль в создании функционального состояния. Проявление индивидуальных свойств нервной системы: возбудимость, реактивность, лабильность отражают уровень функционирования организма. Известно, что физиологическая лабильность – это объективная характеристика состояния центральной нервной системы. [7]

Защита от холодового стресса во многом ограничивается функциональным состоянием центральной нервной системы, регулирующей не только теплопродукцию, но и согласованную работу мышц и мозга, обеспечивающую выживание в условиях общего охлаждения [4].

Например, воздействие холода на межлопаточную область приводит к повышению активности ретикулярной формации и заднего гипоталамуса, подавлению работы неспецифического таламуса, хвостатого ядра у лиц обоего пола, что может сопровождаться раздражительностью, тревожностью, усилением симпатических эффектов (повышение артериального давления, снижение порога вегетативных эффектов). Эти клинические изменения обычно соответствуют стрессовому состоянию [3].

Подводя итог сказанному можно сделать вывод, что человек регулярно подвергается воздействию холода, и такое воздействие может нести непоправимые повреждения организма. Поэтому нужно досконально изучать влияние холода на организм, чтобы избегать излишнего холодового воздействия.

Литература:

1. Бочаров М.И. Терморегуляция организма при холодовых воздействиях (обзор). Сообщение I // Журнал медико-биологических исследований. 2015. №2. С. 5 – 16.

2. Гудков А. Б., Попова О. Н. Реакция легочного газообмена на локальное охлаждение кожи кисти и стопы // Экология человека. 2009. №10. С. 16 – 18.

3. Гудков А.Б., Попова О.Н., Пащенко А.В. Физиологические реакции человека на локальное холодовое воздействие. Архангельск. 2012. С. 3 – 142.

4. Кочкин Р.А., Лобанов А.А., Андронов С.В., Кобелькова И.В., Икитюк Д.Б., Богданова Е.Н., Попов А.И., Кострицын В.В., Протасова И.В., Лобанова Л.П., Мартинчик А.Н. Влияние потребления различных видов жиров на устойчивость центральной нервной системы к холодовому стрессу // Вестник новых медицинских технологий. 2019. № 2. С. 172 – 180.

5. Приходько А.Г., Перельман Ю.М. Респираторный теплообмен и холодовая реактивность дыхательных путей у здоровых людей // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 1999. Выпуск 5. С. 11- 18.

6. Чащин В. П., Гудков А. Б., Чащин М. В., Попова О. Н. Предиктивная оценка индивидуальной восприимчивости организма человека к опасному воздействию холода // Экология человека. 2017. №5. С. 3 – 13.

7. Чилигина Ю. А., Динамика показателей функционального состояния организма после применения умственной нагрузки и холодо-гипоксического воздействия // Вестник СПбГУ. 2003 Сер. 3. вып. 1 (№ 3). С. 78 – 85.

8. Шишикин Г.С., Устюжанинова Н.В. Дыхание в условиях низких температур // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2013. вып 50. С. 9 – 15.

9. Бартон А., Эдхолм О. Человек в условиях холода: М: ИЛ, 1957. 333 с.

10. Granberg P.O. Human Physiology Under Cold Exposure. Arctic Med. Res. 1991. vol. 50. no. 6. pp. 23–27.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Хрипунова Ю.Н.
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра психиатрии и клинической психологии, студент 1 курса лечебного факультета.
E-mail: 89212910091@yandex.ru
Научные руководители: д.м.н., проф. А.Г.Соловьев, А.В.Андреева

Аннотация. Цель работы – систематизация направлений оказания психиатрической помощи в годы Великой Отечественной войны. Представлены ведущие патогенные факторы военного периода и структура основных психических расстройств. Выделаны ведущие принципы организации психиатрической помощи военнослужащим и гражданскому населению; показана трансформация основ ее оказания применительно к мониторингу психического здоровья комбатантов и адаптации специалистов силовых ведомств в современных условиях.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, патогенные факторы, структура психических расстройств, особенности организации психиатрической помощи.

Оказание психиатрической помощи лицам, длительное время находящимся в экстремальной ситуации, в последние годы рассматривается в рамках активно развивающегося научного направления медицины катастроф [2]. Вместе с тем, отечественные основы его появления и развития были заложены значительно раньше и в полной мере оправдали себя в годы Великой Отечественной войны (ВОВ).

Целью работы явилась систематизация направлений оказания психиатрической помощи в годы ВОВ.

Война, по образному выражению Н.П.Пирогова, является «эпидемией травматизма» [1], и это высказывание актуально и применимо к любым военным действиям. С травматизмом было связано и большинство психических расстройств у военнослужащих в период 1941-45 гг.: контузии, реакции страха, реактивные состояния, эмоциогенный шок и др. Особое значение имело решение вопросов, связанных с психиатрической помощью при ранних и отдаленных последствиях травм, часто возникающих в условиях постоянного стресса, алиментарного голодания.

Характер организации психиатрической помощи существенно отличался не только в различные периоды ВОВ, но и на разных фронтах, а также в зависимости от оперативной обстановки и кадрового состава. Система оказания помощи была динамичной. С начала военных действий появились новые задачи, ибо сразу выявились существующие организационные недостатки: отсутствие специализированных лечебных психоневрологических учреждений потребовало формирование оптимальных штатно-организационных структур с оказанием экстренной помощи.

Развитие структурированной системы оказания психиатрической помощи относится к началу 1942 г., и связано оно было с решением задачи возвращения в строй как можно большего числа раненых и больных при обострении проблемы недостатка призывного контингента. С этого времени стали организовываться учреждения психоневрологического профиля, как в глубоком тылу, так и в прифронтовых районах. Во фронтовых условиях находились на лечении больные со сравнительно легкими или острыми, но непродолжительными психическими расстройствами. Военнослужащие с затяжными расстройствами направлялись на лечение в тыл, где, наряду с лечением, решались вопросы военной и трудовой экспертизы.

Психиатрическая помощь в действующей армии была определена специальными директивами начальника Главного Военного санитарного управления Красной Армии: разработаны положения об армейских фронтовых и окружных психиатрах, предусмотрено создание психиатрических лечебных учреждений: психиатрических отделений в госпиталях армейского подчинения и специальных оперативных отделений для военнослужащих в гражданских психиатрических больницах. Кроме того, существовали и специализированные психо-неврологические госпитали, как при Народном комиссариате обороны, так и Наркомздраве СССР. Психиатрическая помощь гражданскому населению обеспечивалась сетью психоневрологических диспансеров и психиатрических больниц [3].

Ведущими патогенными факторами периода ВОВ, обусловливающими психические расстройства, являлись [6]:

1) закрытые травмы черепа (баротравмы, непроникающие огнестрельные ранения);

2) проникающие огнестрельные ранения черепа;

3) экстрацеребральные ранения черепа.

Нередко эти факторы выступали в сочетании, вызывая ряд совершенно особых патологических изменений в организме.

Структура психической заболеваемости населения в военные годы отличалась от мирного времени. Это требовало от психиатров необходимости заострять внимание на особенностях психиатрической помощи и проблемах, не разрабатываемых в предвоенный период. Распределение основных психических расстройств, требовавших специализированной помощи во время войны, было следующим: контузии – 69,4%, функциональные расстройства нервной системы – 13,6%, эпилепсия – 8,5%, другие психические болезни – 8,5% [7].

Организация психоневрологической помощи в армии основывалась на следующих ведущих принципах [3]:

– приближенность сил и средств к передовым этапам оказания помощи;

– оперативность (использование на передовых этапах методов экспресс-диагностики и лечения);

– простота (применение в прифронтовых условиях максимально простых, унифицированных методов диагностики и лечения);

– специфичность (учет специфики вооруженного конфликта, преобладающей патологии, климато-географических особенностей региона и т.д.);

– этапность (сочетание процесса лечения пострадавших с их эвакуацией);

– прогностическая направленность (осуществление прогностической сортировки на всех этапах медицинской эвакуации, с ориентацией военнослужащих (с легкой боевой психической патологией) на неизбежное возвращение в строй;

– преемственность и последовательность в оказании психоневрологической помощи;

– комплексность (сочетание различных методов диагностики, лечения и реабилитации).

В психиатрической помощи остро нуждалось и гражданское население всех возрастов, начиная от детей и заканчивая представителями старших возрастных групп. В зависимости от тяжести поражения требовались различные объемы помощи, особый подход к каждому пострадавшему. Так, в годы ВОВ многие дети становились сиротами, они вынуждены были прятаться в бомбоубежищах, зачастую потеряв своих родителей, получив в детстве серьезные психотравмы. В связи с этим им требовалась качественная и своевременная психиатрическая помощь, поэтому очень важным было создание детских психиатрических отделений [8].

Таким образом, в период ВОВ советская психиатрия развивалась в условиях нарастающего потока нуждающихся в помощи пациентов и длительной не только военной, но и перманентной социальной экстремальной ситуации. Научный анализ эффективности реализации оказания психиатрической помощи в военный период был положен в основу ее постепенной трансформации и целенаправленного использования и в настоящее время, например, применительно к системному мониторингу психического здоровья комбатантов [4], а также к оценке качества профессиональной адаптации специалистов силовых ведомств [5].

Список литературы:

1. Акимов Г.А. Некоторые вопросы организации психоневрологической помощи во время Великой Отечественной войны // Военно-медицинский журнал. 1985. № 11. С. 18-21.

2. Барачевский Ю.Е., Сидоров П.И., Соловьев А.Г. Медицина катастроф. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2007.

3. Естафьев Д.А. Психиатрическая помощь // Медицинская служба Военно-Морских Сил СССР в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / Под ред. В.И. Кудинова. М., 1956. С. 147–148.

4. Ичитовкина Е.Г., Злоказова М.В., Соловьев А.Г. Системный мониторинг психического здоровья комбатантов – сотрудников полиции. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017.

5. Корехова М.В., Соловьев А.Г., Новикова И.А. Психическая дезадаптация специалистов в экстремальных условиях деятельности. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2014.

6. Краснушкин Е.К. Военная медицина на Западном фронте в Великой Отечественной войне. М. 1944. С. 64-75.

7. Склярова Е.К., Жаров Л.В. История медицины. Ростов н/Д: Феникс, 2014. С. 337–339.

8. Склярова Е.К., Каледин З.А., Малышко Л.В., Камалова О.Н. Особенности психиатрической помощи в СССР в годы Великой Отечественной войны. Концепт. 2016. Т. 15. С. 2056–2060.

СПОНТАННЫЕ ДИССЕКЦИИ ШЕЙНЫХ АРТЕРИЙ КАК ФАКТОР РИСКА ИНСУЛЬТА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

Чебыкин М.А., Семакова О.А., Метлицкая М.Э.
ФГБОУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России.
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней. E-mail:chebykin.maks_osn@mail.ru
Научный руководитель: к.м.н. Артемова Наталья Анатольевна

Аннотация: в статье представлен обзор литературных данных, касающийся одной из главных причин инсульта в молодом возрасте – спонтанных диссекций шейных артерий. Приведено подробное описание их этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения.

Ключевые слова: инсульт, спонтанные диссекции, внутренняя сонная артерия.

Инсульт в молодом возрасте (до 45 лет) – одна из ведущих проблем современной ангионеврологии. Многие авторы связывают его развитие с такими этиологическими факторами, как: артериальная гипертензия, атеросклероз, курение, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, кроме этого большую роль имеют спонтанные диссекции артерий, за счёт которых осуществляется кровоснабжение головного мозга. Наиболее часто встречаются диссекции внутренней сонной артерии (36%), средней мозговой артерии (21%), позвоночной (20%) и задней мозговой артерий (16%). Спонтанные диссекции шейных артерий (СДША) выявляются довольно редко и имеют варьирующую частоту встречаемости в разных регионах, что обусловлено неточной диагностикой ввиду недостаточности технического оснащения больниц, а также низкой осведомлённостью врачей неврологов, по причине новизны данной проблемы [1, 5].

СДША представляют собой расслоение стенки артерий, вследствие попадания туда крови, с последующим формированием пристеночных тромбов, возникающих в месте разрыва интимы, что ведет к стенозу или окклюзии сосуда. В результате, развивается острое нарушение мозгового кровообращения. Образовавшаяся интрамуральная гематома (ИМГ) приводит к раздражению периартериального нервного

сплетения, вызывая изолированные головные боли, которые возникают за несколько часов или дней до инсульта и могут использоваться как повод для его ранней диагностики. Пациенты описывают тупую, давящую или пульсирую боль, похожую на кластерную или возникающую при мигрени. Также в 14-50 % случаев возникает синдром Бернара–Горнера, являющийся специфичным для СДША [2].

Точная этиология СДША в молодом возрасте пока не до конца изучена, однако у 75% больных она ассоциируется с различными по этиологии провоцирующими факторами. К таким относятся: травмирование головы и шейно-воротниковой зоны, долгое неудобное положение головы, физическая нагрузка на вышеупомянутые области. Данные факторы, вкупе с признаками слабости соединительной ткани ведут к натяжению артерий шеи с последующим травмированием о прилежащие костные структуры. Кроме того, такие факторы, как: инфекция, приём некоторых контрацептических препаратов, средств для похудения, употребление алкоголя, могут создавать благоприятный фон для СДША. Есть сведения, что артериальная гипертензия также может быть одним из факторов риска при СДША, в то время как повышенное содержание холестерина, избыточная массы тела таковыми не являются [2, 3].

Диагностика СДША основывается на нейровизуализационных исследованиях, таких как: магнитно-резонансная ангиографии (МРА), магнитно-резонансная томография (МРТ), цветовое дуплексное сканирование (ЦДС) артерий шеи. МРА выявляет изменения просвета артерий, характерные для диссекции: симптом “струны” – (длительный равномерный стеноз), симптом “четок” (длительный неравномерный стеноз). При нарушении проходимости артерии, вследствие ИМГ, обнаруживается симптом “пламени свечи”, “крысиного хвоста”. Помимо этого, однозначным признаком диссекции является расслаивающаяся аневризма и двойной, истинный или ложный просвет артерии. МРТ артерий шеи может зафиксировать окклюзию, стеноз артерии и ИМГ, однако довольно трудно определить степень стеноза, и размеры поражения при критических стенозах. Ангиография, сопровождающаяся инвазией, применяется, когда другие методы дают двойственные результаты, а также при планировании эндоваскулярного вмешательства.

Лечение инсульта, вызванного диссекцией, на данный момент окончательно не сформировано, так как не проводились рандомизированные плацебоконтролируемые исследования с большой выборкой. Поэтому нет четко сформулированных и принятых методов лечения острого периода. Чаще всего авторы рекомендуют введение прямых антикоагулянтов с переходом в дальнейшем на непрямые, которые необходимо применять 3–6 месяцев. Данные препараты используют для предотвращения артерио-артериальной эмболии и фиксации ИМГ в разжиженном состоянии, что ведёт к её разрешению. Нужно учитывать, что применение больших доз антикоагулянтов ведёт к нарастанию ИМГ и ухудшению кровоснабжения головного мозга. Также можно применять антиагреганты, данных о том, что выбор линии терапии влияет на исход инсульта – нет. Применение упомянутых выше препаратов в качестве профилактической терапии нецелесообразно, поскольку причина инсульта – слабость артериальной стенки, а не гиперкоагуляция [3].

Лечебные мероприятия должны быть направлены на укрепление сосудистой стенки. Учитывая данные о митохондриальной цитопатии, вызывающей энергетическую недостаточность клеток стенки артерии и её дисплазии, ведущей к диссекции, обоснованно применять препараты с трофическим и энерготропным действием. При развитии повторных инсультов, несмотря на консервативное лечение, в некоторых случаях проводится хирургическое и эндоваскулярное лечение. В остром периоде диссекции, помимо медикаментозного лечения, большое значение имеет соблюдение следующих правил: необходимо избегать резких движений головой, травм, физического напряжения, натуживания, которые могут привести к нарастанию диссекции.

В подавляющем большинстве случаев СДША прогноз для жизни – благоприятный, летальный исход бывает при обширных инфарктах мозга, вызванных диссекцией интракраниальных артерий, и наблюдается в 4% случаев. В большинстве случаев наблюдается быстрое восстановление нарушенных функций. Встречается возможность рецидива в 6% случаев, в течение первого месяца – у 2%, и в последующие – 1% в год [2, 4].

Таким образом, СДША – это одна из возможных причин инсульта у лиц молодого возраста. Большое влияние на прогноз течения заболевания оказывает ранняя диагностика, поэтому чрезмерно важно обращать внимание на клинические симптомы данного заболевания, а также проводить исследования, которые бы позволили лучше изучить причины возникновения диссекций у лиц молодого возраста.

Литература:

1.А.Г. Фазлиахметова, Э.И. Богданов Спонтанные диссекции шейных артерий как причина инсульта у лиц молодого возраста // Инновационные технологии в медицине. 2014. том 1. С. 131-133.

2.Л.А. Добрынина Ишемический инсульт в молодом возрасте: причины, клиника, диагностика, прогноз восстановления двигательных функций // автореферат. 2013.

3.Э.И. Богданов Ишемический инсульт у пациентов молодого возраста // Неврологический вестник. 2012. № 2. С. 30-40.

4.Chen J. et al. Risk of stroke due to spontaneous cervical artery dissection // Intern. Med. 2013. P. 2237-2240.

5.Debette S. et al. Association of vascular risk factors with cervical artery dissection and ischemic stroke in young adults // Circulation. 2011. P.1537-44.

СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕРОНОВ В МЕДИЦИНЕ

Чернова О.А., Макарова Д.С.
ФГБОУ ВО СГМУ, г.Архангельск, институт фармакологии и фармации,
студентки 5 курса 1 группы фармацевтического факультета. Olga.chernova.1@yandex.ru
Научный руководитель: к.м.н., доц. Коптяева Р.Г.

Аннотоция: интерфероны и их индукторы, являясь центральным звеном группы цитокинов, эффективно предупреждают самые ранние негативные процессы взаимодействия чужеродного антигена с организмом и занимают приоритетное место среди современных средств противовирусной и противораковой терапии. В настоящем обзоре рассматривается фармакологическая характеристика препаратов интерферона, а так же перспектива их развития.

Ключевые слова: интерфероны, цитокины, клиническое применение рекомбинантных интерферонов.

В связи с ростом частоты инфекционно-воспалительных заболеваний, переходящих в хронические, возрастает необходимость в производстве лекарственных препаратов противовирусного и иммуностимулирующего действия, в частности, содержащих интерфероны.

Препараты интерферона впервые описали около 60 лет назад как очень сильные противовирусные препараты первой линии защиты организма[6]. Предшественников современных лейкоцитарных интерферонов нельзя было назвать безопасными из-за возможности передачи вирусных инфекций лейкоцитами донора. Также их метод получения был очень дорогим. Только после запуска производства рекомбинантных интерферонов началось их широкое применение в клинической практике. В последние годы уделяется особо много внимания исследованиям этих препаратов[1].

Интерфероны (ИФН) – одна из групп цитокинов с выраженным противовирусным и антипролиферативным свойствами, подразделяются на ИФН-а, ИФН-б и ИФН-у. Они имеют разные источники происхождения и степень активности. ИФН-а синтезируется лейкоцитами периферической крови, ИФН-Р – эпителиоцитами и фибробластами, а ИФН-у – в основном Т-лимфоцитами и естественными киллерами.

По фармакологической активности интерфероны можно разделить на 2 типа. ИФН I типа образуются в результате инфицирование клеток вирусами. Они активируют механизмы противовирусной защиты близлежащих клеток, сохраняя их устойчивость к инфицирующему агенту в первые сутки. ИФН II ингибирует размножения вируса, а так же обладает более явной иммуномодулирующей способностью, привлекая разные клетки иммунной системы в регуляцию гомеостаза организма, как в норме, так и при увеличенной функциональной нагрузке, т.е. при болезни, физическом и психическом напряжении.

Интерфероны, являясь неотъемлемой частью межклеточной кооперации, влияют на многие заболевания, которые вовлекают иммунную систему, в том числе аллергических, онкологических, аутоиммунных [2,5].

Интерфероны безопасны, не вызывают побочных эффектов и привыкания. Применяются при инфекционно-воспалительных заболеваний, таких как ОРВИ, гриппе, пневмонии, менингите, сепсисе, хронических вирусных гепатитов В и С, урогенитальных и герпетических инфекций и других [4].

Интерфероны-а показали большую активность при лечении ВИЧ-ассоциированной саркоме Капоши и онкогематологических заболеваниях, особенно при волосатоклеточном лейкозе и хроническом миелолейкозе, а так же при хроническом миелолейкозе.

В течение последних лет были созданы новые препараты на основе рекомбинантного интерферона-а для лечения острых респираторных заболеваний, вирусных офтальмологических заболеваний, герпетических поражений кожи и слизистых, аллергических и урогинекологических заболеваний, например «Лаферобион Биофарма», «Гриппферон», «Назаферон», «Ридостин» и др[7].

Интерферон-б «Бетабиоферон» оказался эффективнее других типов интерферонов при лечении рассеянного склероза, и применятся в настоящее время. Интерферон-у применятся при лечении хронической гранулематозной болезни.

В данный момент в Российской Федерации зарегистрировано около 30 лекарственных средств, содержащих интерферон человеческий рекомбинантный в самых разных формах, таких как растворы для инъекций, лиофилизаты для приготовления раствора для инъекций, ректальные и вагинальные суппозитории, капли глазные и назальные, мази и гели[3].

Благодаря накопленному опыту применения интерферонов в медицине открывается новая глава в дальнейшем изучении природных свойств данного белка и использования его в лечении различных заболеваний человека.

Литература:

1. Денисов Л.А., Шолохов И.В. Открытие интерферона и его клиническое применение// Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение-Москва,2017;№1;С.23-30.

2. Ершов Ф.И., Наровлянский А.Н. Теоретические и прикладные аспекты системы интерферонов: к 60-летию открытия интерферонов// Вопросы вирусологии-Москва,2019;№63(1);С.10-18.

3. Кихтенко Н.А., Мадонов П.Г. Интерфероны и глазные болезни// Сибирский научный медицинский журнал,2019; №3(39);С.117-124.

4. Новиков Д.К., Новикова В.И. Применение интерферонов и их индукторов при ОРВИ// Медицинские новости-Витебск,2017; №9; С.18-21.

5. Оспельникова Т.П., Носейкина Е.М. Применение препаратов интерферона в клинической практике// Лечебное дело-Санкт-Петербург,2015; №10;С.25-29.

6. Смехова И.Е., Кондратьева И.А. Применение в медицинской практике лекарственных препаратов интерферона// Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения- Санкт-Петербург,2015;№6(1);С.319-320.

7. Суровенко Т.Н., Присеко Л.Г. Применение препаратов интерферона и его индукторов в амбулаторной педиатрической практике// Тихоокеанский медицинский журнал-Владивосток,2018;№4;С.79-83.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ ДРЕНАЖНЫХ УСТРОЙСТВ В ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ

Шипилова Т.М.
ФГБОУВО «Северный государственный медицинский университет» Кафедра семейной медицины и внутренних болезней, клинический ординатор 2 года обучения.
E-mail: TatyanaFrolova94@yandex.ru
Научный руководитель: к.м.н.Ревта А.М.

Аннотация. В настоящей статье рассматривается эффективность различных моделей дренажных устройств в хирургическом лечении глаукомы.

Ключевые слова: глаукома, внутриглазное давление, клапан Ахмеда, глаутекс, репегель.

Актуальность. По данным Всемирной Организации Здравоохранения число глаукомных больных в мире колеблется от 60,5 до 105 млн. человек [3].В 2017 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 1.348.748диагностированных случаев глаукомы. Наблюдается также ежегодныйприрост заболеваемости глаукомой в пределах не менее 3%[5].

Лечение глаукомы направлено в первую очередь на основное звено патогенеза – снижение внутриглазного давления (ВГД). Снижение ВГД достигается медикаментозно, посредством лазерных и хирургических вмешательств. Среди вновь выявленных и оперируемых глаукомных больных, большую часть (60,8-80,2%) составляют пациенты с продвинутыми стадиями болезни, что обуславливает низкую эффективность гипотензивных операций[4]. Всвязи с этим, все чаще, наряду с «классическими» фистулизирующими гипотензивными вмешательствами, выполняются операции с имплантацией различных дренажей. В настоящее время наиболее распространены полимерные эксплантодренажи: коллагеновые, Глаутекс, Репегель, клапан Ахмеда и другие[1,2,7,8].

Цель:оценить эффективность дренажных устройству оперированных больных с некомпенсированной глаукомой.

Материал и методы.Материалом послужили 140 больных (140 глаз) с некомпенсированной глаукомой, пролеченных в стационаре Архангельской клинической офтальмологической больницы в 2019 году.

Возраст пациентов варьировал от 15 до 84 лет (средний возраст 69,5±0,9 лет). Преобладали пациенты спервичной открытоугольной глаукомой–131 (93,5%), реже оперировали больных со вторичной посттравматической и постувеальной, ювенильной, пигментной и врожденной глаукомой. На момент госпитализации стаж глаукомы у больных в среднем составил 6,2±0,4 лет. Начальная стадия глаукомы диагностирована на 6 глазах (4,2%), развитая на 43 (30,7%), далекозашедшая на 91 глазу (65,1%). Предшествующие гипотензивные операции (от 1 до 4-х) были выполнены на 39 глазах (27,8%).До операции пациенты находились на максимальном медикаментозном гипотензивном режиме, среднее количество капель составило 2,85, при этом уровень ВГД варьировал от 25 до 41 мм рт. ст. (27,9±0,4). Максимально корригированная острота зрения (МКОЗ) была в пределах от 0,01 до 1,0 (0,49±0,02).

Всем пациентам в ходе гипотензивной операции были имплантированы различные виды дренажей: коллагеновый (29 глаз), Глаутекс (52 глаза), Репегель (14 глаз) и клапан Ахмеда (на 45 глазах).

Оценивали непосредственный эффект операции, частоту и структуру осложнений в каждой группе.

Результаты. Во всех случаях после операции наблюдали компенсацию ВГД. Подробные результаты представлены в таблице 1.

При выписке из стационара уровень ВГД у оперированных пациентов варьировал в пределах от 10 до 24 мм рт. ст. (13,1±0,33):после имплантации клапана Ахмеда средний уровень ВГД был равен13,04±0,51, коллагенового дренажа – 12,9 ±0,8, Глаутекса- 13,25±0,53 иРепегеля – 13,14±1,3 мм рт. ст. В среднем в каждой группе ВГД после операции снизилось на 14-17 мм рт. ст.

Таблица 1.

Показатели ВГД до и после оперативного лечения

Дренажное устройство	ВГД до операции мм рт.ст.	ВГД после операции мм рт.ст.
Клапан Ахмеда	28,24±0,62	13,04±0,5
Глаутекс	27,27±0,63	13,25±0,5
Коллагеновый дренаж	27,76±1,05	12,9 ±0,8
Репегель	30±1,53	13,14±1,3

МКОЗ колебаласьот 0,005 до 1,0 (0,45±0,02) и зависела от исходного состояния зрительных функций.

В послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 27 пациентов (19,2%): цилио-хориоидальная отслойка (ЦХО) – 9, гифема – 8, измельчение передней камеры – 5, образование плотной фиброзной капсулы с отграничением фильтрационной подушки -5. После имплантации клапана Ахмеда чаще наблюдали ЦХО и гифему, при применении Глаутекса – раннее избыточное рубцевание.

Заключение. В ходе исследования были получены обнадеживающие результаты дренажной хирургии, уровень ВГД в раннем послеоперационном периоде был нормализован во всех группах. Применение дренажей различных модификаций позволяет усилить гипотензивный эффект глаукомной операции и установить относительно контролируемый уровень ВГД, что способствует замедлению прогрессирования глаукомной оптической нейропатии[3].

Вместе с тем, дренажная хирургия глаукомы нередко сопровождается послеоперационными осложнениями. Обструкция дренажа, кровоизлияния, формированиегониосинехий, развитие ЦХО и другие потенциально ослабляют эффект операции [9]. По данным литературы процент успеха даже дренажной хирургии глаукомы в отдаленные сроки составляет от 20 до 75% [6]. Представленное многообразие дренажей свидетельствует о том, что до сих пор не существует оптимального решения проблемы лечения глаукомы.

Список литературы:

1. Бикбов М.М., Хуснитдинов И.И. Анализ эффективности фистулизирующих операций с дренажом Глаутекс//Клиническая офтальмология.-2017.-№2 – С. 82-85.

2. Бикбов М.М., Хуснитдинов И.И.Анализ гипотензивного эффекта дренажа «Репегель» при рефрактерной глаукоме//Медицинский вестник Башкортостана. – 2017. – №2. – С.78-81.

3. Глаукома первичная открытоугольная: Метод. рекомендации. – М., 2017. – 28 с.

4. Еричев В.П., Ермолаев А.П., Петров С.Ю. Осложнения дренажной хирургии глаукомы // М.:Апрель, 2013. – 34 с.

5. Национальное руководство по глаукоме / под ред. Е.А. Егорова, В.П. Еричева. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 384 с.

6. Першин К.Б., Лих И.А., КашниковВ.В.и др. Новые возможности дренажной хирургии рефрактерной глаукомы // Глаукома. – 2016. – №4. – С.82-94.

7. Ревта А.М., Луговая А.Н. Непосредственные и отдаленные результаты имплантации клапана Ахмеда // Новые горизонты офтальмологии: Материалы X научно-практ. конф. – Архангельск, 2019. – С. 24-29.

8. Степанов А.В. Гамзаева У.Ш. Дренажная хирургия глаукомы // Российская педиатрическая офтальмология. – 2016. – №3. – С. 158-162.

9. Фролов М.А., Фролов А.М., Казакова К.А. и др. Микроинвазивная дренажная хирургия глаукомы // Точка зрения. Восток –Запад. – 2019. – №2. – С.108-111.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КАРТРИДЖНОГО ТЕСТА GENEXPERT MTB/RIF ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЁЗА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Штраух В.И.
Северный государственный медицинский университет. Кафедра фтизиопульмонологии. Студентка 6 курса факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии (специальность медицинская биохимия). E-mail: valeriashtraukh@mail.ru
Научный руководитель: к.м.н. Елисеев П.И.

Аннотация: В статье представлены результаты применения теста GeneXpert MTB/RIF в Архангельской области для диагностики туберкулёза. Сопоставлена эффективность выявления возбудителя туберкулёза методом GeneXpert MTB/RIF в сравнении с методом посева на жидкую среду BACTEC MGIT и микроскопией.

Ключевые слова: туберкулёз, диагностика, GeneXpert MTB/RIF, BACTEC MGIT, микроскопия.

По данным ВОЗ, около 2 миллиардов человек в мире инфицированы *M. tuberculosis* (МБТ), около 1,6 миллиона больных ежегодно погибают от туберкулёза (ТБ). Активная форма ТБ насчитывается у 10 миллионов человек, при данной форме заболевания наблюдается высокая заразность за счёт воздушно-капельного пути передачи [1, 2].

Актуальной проблемой фтизиатрии является разработка надёжных и быстрых методов диагностики ТБ. К таким методам можно отнести молекулярно-генетические, которые при помощи полимеразной цепной реакции (ПЦР) позволяют обнаружить ДНК МБТ в исследуемом материале и подтвердить наличие возбудителя ТБ даже в случаях отрицательного результата микроскопии мазка мокроты.

Одной из тест-систем, зарегистрированных в Российской Федерации, является автоматизированная картриджная система GeneXpert MTB/RIF, включающая в себя амплификацию нуклеиновых кислот и определение искомой последовательности в образцах в режиме реального времени. Датчик данной системы способен дифференцировать дикую последовательность мутации гена rpoB от мутации гена, ассоциированного с резистентностью к рифампицину [3]. Чувствительность и специфичность исследования тест-системы GeneXpert MTB/RIF для определения устойчивости к рифампицину составляют соответственно 99,1% и 100% [4].

Цель исследования: установить диагностическую значимость картриджного теста GeneXpert MTB/RIF при диагностике ТБ в Архангельской области.

Материалы и методы:

Для выявления случаев заболевания ТБ и бактериологического подтверждения диагноза при обследовании пациентов в Архангельской области выполняются такие методы, как микроскопия мазка мокроты, посев на плотную среду Левенштейна-Йенсена, посев на жидкую питательную среду Миддлбрук при помощи автоматического микробиологического анализатора BACTEC MGIT с установлением лекарственной устойчивости к препаратам первого и второго ряда, молекулярно-генетический тест GeneXpert MTB/RIF с определением лекарственной чувствительности к рифампицину.

В 2018 году в Архангельской области было выявлено 293 больных ТБ, из них у 109 больных были выполнены методы микроскопии, посев на жидкую питательную среду и GeneXpert MTB/RIF с целью обнаружения МБТ и определения лекарственной чувствительности к рифампцину – данные пациенты были включены в исследование.

В данном исследовании выполнено сравнение результатов обнаружения МБТ у больных ТБ методами микроскопии, посева на жидкую питательную среду при помощи автоматического микробиологического анализатора BACTEC MGIT и молекулярно-генетического теста GeneXpert MTB/RIF.

Результаты исследования:

Среди 109 пациентов у 34 (31%) МБТ была обнаружена методом микроскопии, у 75 (69%) результат микроскопии был отрицательный. Результаты посева мокроты на жидкую питательную среду BACTEC MGIT: у 66 (61%) больных результат посева был положительный, у 43 (39%) – отрицательный. Среди 109 пациентов тест-система GeneXpert MTB/RIF обнаружила ДНК *M. tuberculosis* у 35 (32%), у 74 (68%) был получен отрицательный результат.

У 32 пациентов (29,3%) наличие ДНК МБТ было обнаружено при положительных результатах метода GeneXpert MTB/RIF и BACTEC MGIT (рис.1). У 3 пациентов (2,8%) был положительный результат тест-системы GeneXpert MTB/RIF и отрицательный результат BACTEC MGIT, у 34 больных (31,2%) был получен положительный результат BACTEC MGIT и отрицательный результат GeneXpert.

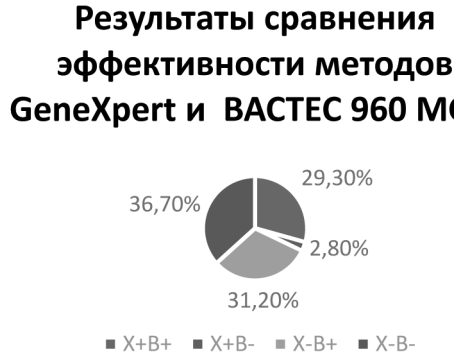


Рис. 1. Результаты сравнения эффективности методов GeneXpert MTB/RIF и BACTEC MGIT у больных когорты наблюдения. X – GeneXpert MTB/RIF, B – BACTEC MGIT, «+» – положительный результат, «-» – отрицательный результат.

Тест-система GeneXpert позволила установить чувствительность к рифампицину в 24 (66,7%) из 36 положительных случаев теста, в 12 случаях (33,3%) была обнаружена резистентность к данному препарату.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости использования взаимодополняющих методов диагностики при постановке диагноза туберкулёз.

Заключение:

Результаты исследования показали высокую диагностическую значимость тест-системы GeneXpert MTB/RIF. Система GeneXpert MTB/RIF может служить основным методом при диагностике туберкулёза, так как сокращает время постановки диагноза и устанавливает лекарственную устойчивость к рифампицину, что позволяет в короткие сроки начать адекватную лекарственную терапию. Автоматизированная система BACTEC MGIT позволяет дополнять тест GeneXpert, что повышает качество выявления МБТ.

Литература:

1. Туберкулёз [Электронный ресурс] // ВОЗ. – Электрон. дан. – Режим доступа:https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis, свободный (дата обращения 04.11.2020). – Загл. с экрана.

2. Серегина В.А., Будруцкий А.М. Современные возможности диагностики туберкулёза лёгких // Вестник ВГМУ. 2016. №14. С. 7-16.

3. Xpert MTB/RIF [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://ruslt.ru/wp-content/uploads/2020/01/mtb_rif.pdf, свободный (дата обращения: 04.11.2020). – Загл. с экрана.

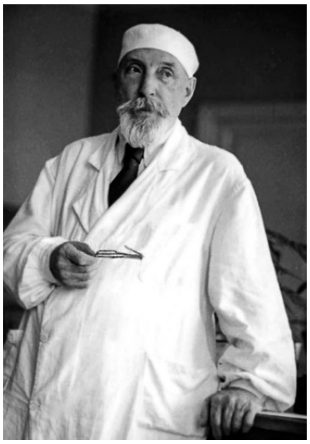
4. Выявление и диагностика туберкулёза на уровне первичного звена здравоохранения [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. –Режим доступа:http://www.ksmi.kg/images/files/KP_viyavlenie_i_disgnos_TB_na_pervichke.PDF, свободный (дата обращения: 04.11.2020). – Загл. с экрана.

ВКЛАД АКАДЕМИКА В.П. ФИЛАТОВА В РАЗВИТИЕ ОФТАЛЬМОЛОГИИ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Шумилова С.А.
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск) Минздрава России. Отдел истории медицины. Студентка 2 курса лечебного факультета.
E-mail: sofyajager@yandex.ru
Научные руководители: Андреева А.В., Самбуров Г.О.

Аннотация: В статье кратко рассказывается об известном советском ученом, офтальмологе, основоположнике тканевой терапии и реконструктивной пластики академике Владимире Петровиче Филатове.

Ключевые слова: хирург, офтальмолог, академик, врач.



В 2020 г. исполнилось 145 лет со дня рождения выдающегося офтальмолога, хирурга, основоположника тканевой терапии и реконструктивной пластики академика Владимира Петровича Филатова.

В.П. Филатов родился в феврале 1875 г. в селе Михайловка Саранского уезда Пензенской губернии в семье обедневших дворян, среди которых были врачи. Отец Филатова, Пётр Федорович, был высококвалифицированным специалистом в области медицины, в том числе в хирургии глазных болезней, работал в земской больнице и пробудил у сына интерес к медицине. Родной дядя Филатова, Нил Федорович – основатель русской педиатрической школы, возглавлявший кафедру Императорского Московского университета, также способствовал начинаниям Владимира.

После блестящего окончания в 1892 г. Симбирской классической гимназии юный Филатов по совету родственников, решает поступать на медицинский факультет Императорского Московского университета (ныне Первый Московский государственный университет имени И.М. Сеченова). Приезжая на каникулы в родной Симбирск, Владимир помогал отцу во время амбулаторного приема больных и ассистировал при операциях. Именно в тот период своей жизни молодой хирург тесно знакомится со страданиями больных, утративших зрение, а так же получает много практических знаний врача-окулиста [5].

В 1903 г. юный Филатов переезжает в Одессу, где по приглашению профессора С.С. Головина начинает работу ординатором в клинике глазных болезней. В 1908 г. В. П. Филатов блестяще защищает докторскую диссертацию на тему «Учение о клеточных ядрах в офтальмологии: Экспериментальные исследования о влиянии кровяных сывороток на глаз».

В 1912 г. Владимир Петрович решается сделать первую операцию по пересадке роговицы глаза методом полной сквозной кератопластики. К сожалению, операция была неудачной, но это поражение не заставило офтальмолога опустить руки. Спустя много лет усердного поиска ответов на вопросы, проработки ошибок, появился отличный результат.

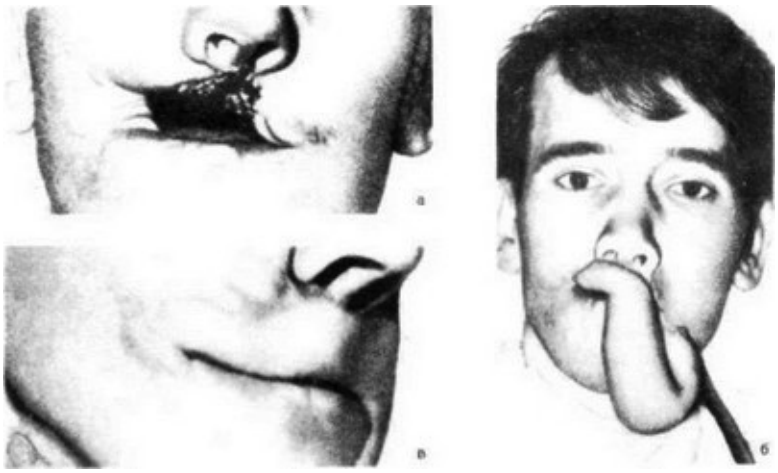
В 1924 г. Филатов разработал способ сквозной кератопластики, к которому самостоятельно спроектировал нужный медицинский инструментарий. Операция прошла успешно, однако, в научном мире данный метод в то время не сыскал поддержки. В 1933 г. молодой врач провел исследование лечебных свойств тканей и биогенных стимуляторов при пониженной температуре. Это стало основанием для создания нового метода лечебной медицины – тканевой терапии. Данная методика получила широкую поддержку в своей среде и начала широко применяться в здравоохранении и в ветеринарии. Так же Владимир Петрович предложил и внедрил методы лечения трахомы, глаукомы, травматизма глаз и изобрел специальные офтальмологические инструменты, широко применяющихся в медицине и ветеринарии.

В 1936 г. по инициативе Владимира Петровича был организован Институт экспериментальной офтальмологии (в н.вр. – Институт глазных болезней им. В.П. Филатова НАМН Украины), который он возглавлял до конца жизни. В 1939 г. В.П. Филатов избран действительным членом АН Украинской ССР, много лет являлся председателем научного общества офтальмологов Украины. [3].

В 1941 г. В.П. Филатов был удостоен Сталинской премии за разработку методов пересадки роговицы и тканевой терапии. В 1944 г. он избран академиком АМН СССР [5].

Как ученый Филатов Владимир Петрович имеет известные заслуги не только в офтальмологии, но и в становлении пластической хирургии. Широко известен его метод реконструктивной пластики тканей, путем создания «шагающего» круглого стебля, образованного из кожи и подкожной жировой клетчатки. Впервые эту операцию В.П. Филатов провел в 1916 г. для устранения обширного дефекта нижнего века. С помощью данного метода были избавлены от страданий пациенты, получившие травмы во время Первой мировой войны. Актуальность такого способа лечения объяснялась тяжелыми последствиями ранений. Во время военных действий, люди получали тяжелые травмы, в том числе и челюстно-лицевой области, в результате которых оставались инвалидами, социальными изгоями, были вынуждены носить маски. Среди данной группы пациентов был распространен суицид.

Новаторство метода Филатова заключалось в том, что врачи смогли пересаживать участки кожи самих пациентов без потери жизнеспособности кожных лоскутов. Ранее совершались попытки пересадки кожи, но они были неудачными, в силу того, что ткани некротизировались из-за недостаточной трофики. Отличием «филатовского стебля» становится то, что на этапах его образования, тренировки и перемещения в стебле формируется развитая сосудистая система, т.е. происходит процесс ангиогенеза. Это обеспечивало тканям нормальное питание, а как следствие более успешное приживление [1].



Пример результата операции с использованием метода «филатовский стебель»

К началу Великой Отечественной войны этот способ широко применялся отечественными военными хирургами, неоднократно был модифицирован и усовершенствован. И в настоящее время применяется в хирургии челюстно-лицевой области, ринопластики, полости рта, восстановительных операциях кожных покровов при ожогах. Техника данного метода состоит из шести основных этапов: заготовки, тренировки, созревания, миграции, раскрывания в области дефекта, реконструкции утраченной части тела [2].

Основными преимуществами этого способа являются: во-первых, возможность получения большого количества биоматериала, практически защищенного от занесения инфекций, даже после миграции стебля; во-вторых, возможность вырезать кожный лоскут почти на любом месте тела. Главным результатом использования круглого стебля становится реконструкции частей тела.

Великий ученый скончался 30 октября 1956 г. от кровоизлияния в мозг, похоронен на Втором Христианском кладбище Одессы. Многие годы жизни Филатова рядом с ним была его жена – верный друг и соратник, доктор медицинских наук, заведующая отделением Института глазных болезней им. В.П. Филатова Варвара Васильевна Скородинская (Филатова), сохранившая мемуары и рабочие документы

Владимира Петровича. В память об ученом изданы книги, опубликованы десятки статей, его научное наследие актуально до наших дней.

Список литературы:

1.Чучунов А. А. Пластика дефектов лица кожным стеблем Филатова / А. А. Чучунов, А. А. Левенец, Ю. О. Антипенко. – Красноярск : [б. и.], 2012. – 94 с.

2.Исторический опыт медицины в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: сборник материалов XIII Всероссийской конференции с международным участием, Москва, 11 мая 2017 г. / Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова; Отв. ред. К. А. Пашков, Н. В. Чиж. – М.: Печатный дом «Магистраль», 2017.

3.Логай И.М. Тканевая терапия по методу академика В.П. Филатова, основные направления и перспективы ее развития // Офтальмол. журнал. – 1995. – № 2. – С. 68-73.

4.Филатов В.П. Пластика на круглом стебле. Вестник офтальмологии. 1917; 1(34): 149-158.

5.Шойфет М. С. Сто великих врачей / М. С. Шойфет. – М. : Вече, 2008. – 525 с.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Юрьева Т.В.
Северный государственный медицинский университет.
Кафедра клинической биохимии, микробиологии и лабораторной диагностики.
Студент 6 курса 1 группы факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии, отделение «Медицинская биохимия»
Научный руководитель: к.б.н. Синицкая Е.Н.

Аннотация: в статье представлены основные направления применения метода электрофореза белов в клинической лабораторной диагностике.

Ключевые слова: электрофорез белков, глобулины, клиническая лабораторная диагностика.

Электрофорез представляет собой метод клинико-диагностических исследований и относится к базовым методам клинической лабораторной диагностики. Метод активно используется при изучении нарушений белкового спектра сыворотки крови, мочи, а также ликвора и для определения фракций других аналитов.

Целью работы послужил анализ основных направлений применения метода электрофореза белков в клинической лабораторной диагностике.

Электрофоретическое исследование позволяет определить процентное соотношение фракций различных компонентов в исследуемых биологических жидкостях. Конкретное количественное значение для каждой фракции аналита можно рассчитать, имея представление о количественном значении одной из фракций или же значение общего количества. В ряде случаев электрофоретический анализ позволяет не только предположить диагноз, но и направить врача по пути дальнейших исследований. [3, 5]

Принято различать следующие виды электрофоретического исследования:

1. Капиллярный зонный капиллярный электрофорез – базируется на различии в электрофоретической подвижности заряженных частиц в водных или неводных электролитах.

2. Мицеллярная электрокинетическая хроматография – представляет собой разделение соединений ионного и нейтрального характера при использовании ПАВ-мицеллообразователей.

3. Микроэмульсионная электрокинетическая хроматография – в данном случае исследуемые компоненты распределяются между гидрофобными отрицательно заряженными частицами микроэмульсии и буфером.

4. Капиллярный гель-электрофорез нашел свое применение для разделения биополимеров, проводится в капилляре, который заполнен гелем (агарозой, полиакриламидом и др.).

5. Аффинный капиллярный электрофорез – основывается на избирательном взаимодействии белков со специфическими лигандами. Данный метод активно используют для изучения взаимодействия комплексов антиген-антитело, белок-лекарство, клетка-вирус и др. [1, 3, 5]

На сегодняшний день капиллярный электрофорез является одним из наиболее перспективных и высокоэффективных методов разделения и анализа многокомпонентных смесей и по этой причине находит все более широкое применение. Метод характеризуется экспрессивностью, и, что немаловажно, требует минимальных объемов анализируемого раствора. [1, 8, 10]

Как правило электрофоретическое исследование белков сыворотки крови проводится после общего и биохимического анализа крови. Основными критериями для его назначения являются:

- снижение концентрации общего белка ниже 60 г/л;

• увеличение концентрации общего белка выше 85 г/л;
• снижение концентрации альбумина ниже 35 г/л;
• увеличение СОЭ неясного генеза выше 25 мм/ч. [1, 8]

Метод электрофореза белков активно используется в современной медицине для диагностики (в том числе и дифференциальной диагностики) различных патологических состояний:

1) Электрофорез белков сыворотки крови – диагностика нарушений обмена веществ, оценка состояния печени, почек, нутритивного статуса.

2) Иммунофиксация сыворотки крови или мочи – выявление парапротеинов в сыворотке и моче, оценка клональности иммуноглобулинов.

3) Электрофорез фракций лактатдегидрогеназы, щелочной фосфатазы, креатинфосфокиназы – дифференциальная диагностика маркеров органного поражения.

4) Электрофорез липопротеинов, фракций холестерина – типирование гиперлипидемий.

5) Электрофорез и иммуноэлектрофорез гемоглобина – диагностика и дифференцировка талассемий и гемоглобинопатий.

6) Иммуноэлектрофорез спинномозговой жидкости – диагностика рассеянного склероза. [1, 8, 9]

Электрофоретическое исследование белков получило широкое распространение в клинической лабораторной диагностике многочисленных патологических состояний. Особенностью представленного метода является то, что он позволяет получить одновременно информацию как о качественном, так и о количественном состоянии белкового спектра исследуемых биологических жидкостей (крови, мочи, ликвора), что зачастую имеет решающее значение в постановке диагноза. [1, 5, 8, 9]

Литература:

1. Арсенин С.Л. Клинический электрофорез белков – современные аспекты клинической диагностики. Санкт-Петербург, 2017.

2. Гильманов А.Ж., Саляхова Р.М. Электрофорез сывороточных белков: современные возможности анализа. [Электронный ресурс]: http:// http://med.com.ua/articles/64/1138.html (дата обращения 05.03.2020).

3. Карцова Л.А., Бессонова Е.А. Биомедицинские приложения метода капиллярного электрофореза // Успехи химии, 2015, 84 (8), стр. 860-874.

4. Костерина А.В. Дифференциальная диагностика моноклональных гаммапатий лабораторными методами // Практическая медицина, №4 (96), август 2016, том 2.

5. Методика клинических лабораторных исследований. Справочное пособие. Том 2. Клинико-биохимические исследования. Иммунологические исследования. Под редакцией В.В. Меньшикова. – М. Лабора.2009. – 304 с.

6. Плотникова Л.В., Поляничко А.М., Успенская М.В., Гарифуллин А.Д., Волошин С.В. Сравнительный анализ инфракрасных спектров сыворотки крови больных множественной миеломой и здоровых доноров // Вестник СПбГУ. Физика и химия. Т. 4 (62). 2017. Вып. 1.

7. Сергунова В.А., Манченко Е.А., Гудкова О.Е. Гемоглобин: модификации, кристаллизация, полимеризация // Общая реаниматология, 2016, 12; 6.

8. СИСТЕМА MINICAP Автоматическая система капиллярного электрофореза с функцией определения гликированного гемоглобина HbA1c. Руководство пользователя.

9. Стручкова И.В., Кальясова Е.А. Теоретические и практические основы проведения электрофореза белков в полиакриламидном геле. Электронное учебно-методическое пособие. Нижний Новгород, 2012.

10. Трубникова Т.И., Гуцол Л.О., Колесниченко Л.С., Гаврилов С.С. Диагностическая ценность капиллярного электрофореза белков сыворотки крови и мочи у пациентов с множественной миеломой // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2013, №5 (93).

11. Хисматуллина З.Н. Методы фракционирования смеси белков на индивидуальные белки // Вестник Казанского технологического университета, 2013.

12. Шкодкин И.В., Ягашкина С.И. Гипергаммаглобулинемия и гаммапатии в диагностике системных заболеваний // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения, 2018.

ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ У СТУДЕНТОВ СГМУ

Малявская С.И., Лебедев А.В., Кострова Г.Н., Аликин А.С., Поковба Л.М.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Лебедев А.В.

Аннотация: в данной статье представлены особенности показателей липидного спектра и дислипидемий у молодых людей в возрасте 17-35 лет г.Архангельска.

Ключевые слова: липиды, холестерин, липопротеиды, дислипидемия, воспаление

Изучение показателей липидного обмена, раннее выявление распространенности и закономерностей развития его нарушений (дислипидемий), а также связи их с воспалительными реакциями, имеет большое теоретическое и практическое значение.

Понятия дислипидемия (ДЛП) и дислипопротеидемия включают широкий спектр нарушений липидного обмена. Это нарушения нормального (физиологичного) соотношения липидов и липопротеидов крови и, как результат, развитие атерогенных процессов в организме человека. К нарушениям липидного спектра относятся повышение уровня общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицеридов (ТГ) и снижение холестерина липопротеидов высокой плотности крови (ХС ЛПВП) в результате нарушения синтеза, транспорта и расщепления липопротеидов – липидно-белковых комплексов, являющихся транспортной формой липидов крови и во многом определяющих их метаболизм, с помощью которых осуществляется циркуляция и транспорт ХС и ТГ в крови. Показатели липидного спектра крови с расчетными индексами, характеризующими степень выраженности изменений атерогенной направленности, – наиболее часто используемые в клинической практике параметры липидного обмена. [4]

В США, по данным NHANES 2018 года, распространенность дислипидемии (гиперхолестеринемии) составляла 53%. По данным Глобального отчета ВОЗ по неинфекционным заболеваниям за 2011 г., распространенность ГХС составляет в Германии – 69,7%, в Соединенном Королевстве – 65,6%, во Франции – 65,2%, в Финляндии – 63,5%, в Японии – 57,8%, в Российской Федерации – 52,6%. Данные российского исследования ЭССЕ-РФ свидетельствуют об оценочном уровне распространенности ГХС в России в 58,4%, повышенного уровня ХС ЛПНП – 59,7%, сниженного уровня ХС ЛПВП – 19,5%. Со значительно меньшей частотой компоненты дислипидемии на популяционном уровне выявляют в Китае, Индии, Южной Корее. [1]

Большинство клиницистов, особенно кардиологи термин дислипидемии в первую очередь связывают с атерогенезом и, как следствие, считают одним из основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), главным образом, ИБС и сердечно-сосудистой смертности. Так как классическая европейская (патогенетическая) медицина направленна на профилактику, т.е. предотвращение, болезни, то применяются методы ранней диагностики признаков развития атеросклеротического процесса. Эффективность ранних превентивных мероприятий обусловливает важность и необходимость распространения концепции устранения факторов риска атеросклероза на более молодых возрастах (до 35 лет). [2]

В России, как и во всем мире, сердечно-сосудистая патология (ССП) занимает первое место в структуре заболеваемости и смертности. По данным Росстата, с 2010 года наблюдается постепенное снижение смертности от ССП. На 2017 год она составила 862895 человек или 587,6 на 100 тыс. населения по сравнению с 2010 годом, когда эти показатели составляли 1151917 человек или 806,4 на 100 тыс. населения. И тем не менее ССЗ остаются главной причиной смерти россиян (47% всех случаев смерти). Лидирующую позицию в структуре ССЗ занимает ИБС. Смертность от ИБС среди россиян составляет 27% случаев. 42% из этих случаев–смерть людей трудоспособного возраста. Есть и ранняя детская и подростковая смертность от ИБС. Причинами служит тот факт, что только 40-50% всех больных ИБС знают о наличии у них болезни и получают соответствующее лечение. В Архангельской области также наблюдаются высокие показатели смертности от ССЗ атеросклеротического характера, что делает актуальным ранее поставленный вопрос изучения липидного спектра в более молодых возрастах особенно среди лиц мужского пола. [3]

Для своевременной ранней диагностики нарушений липидного профиля крови и липидного обмена в целом, идентификации липидных факторов риска ССЗ атеросклеротического характера у лиц, проживающих в Архангельской области (Россия), проведения обоснованных профилактических и корригирующих мероприятий необходимо исследование онтогенетических особенностей спектра липидов и липопротеидов крови, их связи с воспалительными процессами, распространенности нарушений у молодых людей в возрасте 17-35 лет.

Цель статьи – выявление особенностей показателей липидного спектра и дислипидемий у молодых людей в возрасте 18-24(25) лет г. Архангельска.

Материал и методы

Обследованы 278 клинически здоровых молодых людей в возрасте 17-35 лет (девушки – 70,1%, мужчины – 29,9%), проживающих в Архангельской области, г. Архангельск.

Критериями включения в исследование было наличие информированного согласия от представителя на участие в исследовании.

По половому признаку все участники исследования были поделены на 2 группы: мужчины и девушки..

Для исследования у участников был взят соответствующий материал – венозная кровь. Забор крови осуществляли у всех обследуемых путем венепункции из локтевой вены в одноразовые системы Vacutainer в утренние часы (8–9 ч) после 12–14-часового голодания. Биохимическое исследование проводилось с помощью реагентов фирмы «Диа-Сис» (Германия) на автоматическом анализаторе «COBAS-MIRA-S» фирмы «Хоффман-Ла-Рош» (Австрия). Метод исследования: колориметрический фотометрический метод. Исследовали следующие биохимические показатели сыворотки крови: липидный спектр (общий холестерин, ХС ЛПВП, триглицериды). Содержание ХС ЛПНП определяли расчетным методом по формуле W.

T. Friedewald (1972): ХС ЛПНП = ОХС – (ТГ/2,2 + ХС ЛПВП).

Для оценки показателей липидного спектра использовали Российские рекомендации, разработанные Комитетом экспертов Российского кардиологического общества (РКО), Национального общества по изучению атеросклероза (НОА), Российской диабетической ассоциации (РДА) VII пересмотр, 2020 год. Пограничено повышенными считали уровень ОХС в крови более 5,00 ммоль/л, ХС ЛПНП более 3,00 ммоль/л. Высокими – уровень ОХС в крови более 8,00 ммоль/л, ХС ЛПНП более 5,00 ммоль/л. Гипертриглицеридемию диагностировали при уровне ТГ более 1,69 ммоль/л. Содержание ХС ЛПВП менее 1,00 ммоль/л у мужчин и менее 1,20 ммоль/л у женщин расценивали как гипо-α-холестеринемию. Суммарный атерогенный риск оценивался по значению расчетного индекса атерогенности (ИА) А. Н. Климова: ИА = (ОХС – ХС ЛПВП) / ХС ЛПВП

Статистическая обработка проводилась с помощью компьютерных программ MS Office Excel и SPSS V13.0 for Windows. В нее входил анализ нормальности распределения признаков, определение их характеристик (средняя, медиана, мода, межквартельный интервал). Тип распределения для выборок определяли с помощью критерия Колмогорова-Смирнова.

Результаты исследования

В ходе работы были получены следующие результаты: медианы показателей липидного спектра ОХС (4,36 ммоль/л), ХС ЛПНП (2,73 ммоль/л), ТГ (0,72 ммоль/л), ХС ЛПВП (1,34 ммоль/л) и ИА (2,25 отн. ед.) (табл. 1).

Таблица 1.

Медианы показателей липидного спектра у молодых людей в возрасте 17-35 лет в г.Архангельске (Россия) в 2019-2020 гг., в ммоль/л и отн.ед.

Показатели	Группы			
	Муж (1) (n=64)	Жен (2) (n=214)	Все (n=278)	p (1-2)
ОХС	4,08	4,26	4,24	< 0,05
ХС ЛПНП	2,62	2,51	2,59	< 0,05
ХС ЛПВП	1,24	1,46	1,42	< 0,01
ТГ	0,76	0,69	0,70	< 0,05
ИА	2,38	2,10	2,25	< 0,05

Оценка частоты встречаемости нарушений липидного спектра, т.е. в целом дислипидемий, у испытуемых относительно общероссийских показателей свидетельствует об их высокой распространенности. Уровень ОХС, превышающий рекомендуемые нормы, выявлен у 26,0 % общей выборки. Среди них пограничная гиперхолестеринемия встречалась в 17,99 % случаев, а высокий уровень ОХС – в 7,91 %. Аналогично более трети обследованных имели повышенные показатели ХС ЛПНП. Уровень ЛПНП, превышающий рекомендуемые нормы, выявлен у 30,97% общей выборки. Аномально высокий уровень ТГ отмечался у 3,95 %. На фоне атерогенных изменений в виде повышения ОХС, ТГ и ХС ЛПНП наблюдался сниженный уровень фактора антириска атерогенных нарушений – ХС ЛПВП у 24,46 %. Среди них мужской пол преобладает – гипо-α-холестеринемия выявлена в 26,56 % у мужчин и в 20,83 % у женщин. Это важно, так как снижение уровня ХС ЛПВП в сочетании с атерогенными гиперлипидемиями (ГЛП) повышает риск развития в дальнейшем ИБС. Средние показатели индекса атерогенности среди исследуемых групп входят в референсный диапозон (от 2,0 до 2,5 отн.ед.). Однако повышенные уровни ОХС, ТГ и ХС ЛПНП, а также понижение ХС ЛПВП, особенно среди лиц мужского пола, говорят о возможных рисках развития атеросклеротических изменений, атеросклероза и в дальнейшем ИБС.

Заключение: Полученные результаты исследования (высокая частота встречаемости показателей липидного спектра) показывает необходимость профилактических мероприятий у лиц молодого возраста для снижения атерогенного риска.

Список литературы

Гринштейн Ю.И., Шабалин В.В., Руф Р.Р., Петрова М.М., Шальнова С.А. Распространенность дислипидемии среди населения крупного региона Восточной Сибири и взаимосвязь с социодемографическими и поведенческими факторами // Профилактическая медицина. 2018. №5. С. 63-69.

Клинические рекомендации [Текст] : Рекомендации ЕОК/ЕОА по диагностике и лечению дислипидемий 2016 / научное редактирование: Ежов М.В. Российский кардиологический журнал. 2017. №5 (145). С. 7–77.

Клинические рекомендации [Текст] : Стабильная ишемическая болезнь сердца / одобрено Научно-практическим Советом Министерства Здравоохранения Российской Федерации. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

Лебедев А.В., Малявская С. И., Терновская В. А. Особенности липидного спектра крови и его нарушения у детей и подростков г. Архангельска // Экология человека. 2006. №6 С. 28-33.

Севостьянова Е.В. Особенности липидного и углеводного метаболизма человека на севере (литературный обзор) // Бюллетень сибирской медицины. 2013. том 12, № 1. С. 93–100.

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СПОСОБНОСТИ КРОВИ У СТУДЕНТОВ СГМУ

Малявская С.И., Лебедев А.В., Кострова Г.Н., Поковба Л.М., Аликин А.С.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Лебедев А. В.

Аннотация: в данной статье рассмотрена патогенетическая роль окислительного стресса в развитии атеросклероза. Установлена связь между показателями перекисного окисления липидов (ПОЛ) и системы антиоксидантной защиты. При истощении пула антиоксидантов ПОЛ приобретает неконтролируемый характер и вызывает прогрессирующее повреждение структур клеток, их гибель. Проведено исследование показателей перекисного окисления липидов (суммарный показатель перекисей) и общей антиоксидантной способности крови у 177 студентов, из которых 48 мужчин, 129 женщин.

Ключевые слова: свободнорадикальное окисление, перекисное окисление липидов, антиоксидантная система, атеросклероз, глутатионпероксидаза, супероксиддисмутаза.

Проблема сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) является одной из приоритетных проблем здравоохранения РФ ввиду высокого процента смертности населения несмотря на то, что в последние года этот показатель стал ниже. Согласно статистике, общая смертность населения РФ 2015г – 1303,6 на 100 тыс населения из них от болезней системы кровообращения (БСЗ) – 635,3 на 100 тыс населения; общая смертность населения 2018г – 1245,6 на 100 тыс населения из них от БСЗ – 583,1 на 100 тыс населения. В 2018 году умерших в трудоспособном возрасте от заболеваний системы кровообращения составило женщин 22,9%, а мужчин 32,5% [8]. В основе развития сердечно-сосудистых заболеваний лежит атеросклеротическое поражение кровеносных сосудов, которое ассоциируется с нарушением липидного спектра, эндотелиальной дисфункции, инсулинорезистентности и хронического воспаления [1, 10]. Проблема атеросклероза остается весьма актуальной. Прогрессирование данной патологии ведет к развитию серьезных осложнений: острому коронарному синдрому (ОКС), острому нарушению мозгового кровообращения (ОНМК). Необходимо отметить, что в настоящее время заболевания сердечно-сосудистой системы выявляются в более молодом возрасте. Такой факт можно объяснить распространённостью факторов риска атеросклероза, основными из которых являются дислипидемия, артериальная гипертензия, курение, ожирение и характер распределения жира в организме, сахарный диабет, стресс, малоподвижный образ жизни и др [4]. Не остается сомнений по поводу своевременной диагностики атеросклероза. В связи с чем появилась необходимость исследовать группу лиц молодого возраста, чтобы определить дополнительные факторы риска.

Атеросклероз – хроническое заболевание, связанное с распространенным поражением артерий, выражающееся в повреждении внутренней стенки артерий, отложении в ней липидов (жировых веществ, холестерина), солей кальция и др. с последующим сужением просвета сосудов [9]. Важную роль в развитии атеросклероза играют процессы свободнорадикального окисления (СРО), которые способствуют перекисной модификации липопротеидов низкой плотности (м-ЛПНП). В результате этих процессов увеличивается их атерогенность, нарушаются эластические свойства сосудистой стенки [2]. Патогенное действие гидроксильных радикалов и пероксинитрита приводит к повреждению сосудистого эндотелия с образованием окисленных форм ЛПНП. Под влиянием свободных радикалов изменяется структура и функция апопротеина-В, а образующиеся при этом окисленные формы ЛПНП разрушают сосудистую стенку. Изменения синтеза ЛПВП в печени снижают их способность транспорта холестерина из клеток в печень [9].

Свободнорадикальные реакции ПОЛ протекают во всех клетках и тканях живых организмов и представляют собой каскад окислительных реакций деградации ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав фосфолипидов. В клетках здорового организма уровень перекисного окисления липидов играет важную роль в регуляции проницаемости и транспорта веществ через мембраны, в синтезе простагландинов и других клеточных механизмах [7]. Образующиеся в процессе ПОЛ гидроперекиси являются высокотоксичными соединениями, которые разрушают мембрану и внутриклеточные структуры клетки. При нарушении структуры и функции клеточной мембраны происходит изменение концентрации ионов по обе стороны мембраны. Разрушение липидной основы мембраны, выход значительного количества жирных кислот активируют образование эйкозаноидов, которые обуславливают агрегацию форменных элементов крови, образование фактора активации тромбоцитов и вазоконстрикцию, а это создает дополнительные нарушения микроциркуляции и усугубляет процесс атеросклероза [1].

Стационарный уровень протекания ПОЛ регулируется антиоксидантной системой, которая ограничивает образование свободных радикалов [7]. При истощении пула антиоксидантов ПОЛ приобретает неконтролируемый характер и вызывает прогрессирующее повреждение структур клеток, их гибель [3, 6]. Таким образом, баланс между перекисным окислением с одной стороны и антиоксидантной системы с другой является необходимым условием для поддержания нормальной жизнедеятельности клетки [5].

Изучение процессов ПОЛ позволяет расширить и углубить представления о характере патогенетических механизмов, происходящих в организме больных атеросклерозом.

Цель исследования: установить связь между показателями перекисного окисления липидов и антиоксидантной способности крови у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования:

Проведено поперечное клинико-лабораторное исследование, в которое были включены 177 человек, из них 48 мужчин (26,9%), 129 женщин (73,1%). Возраст выборки составил 18,44±0,25 лет, что соответствует молодому возрасту по классификации населения по возрасту ВОЗ. Исследование проведено в весенний период 2016 года.

Критериями включения в исследование являлись: возраст от 18 до 20 лет, проживание в г. Архангельске (Россия), наличие информированного согласия на участие в исследовании. Критериями исключения были: наличие на момент обследования острых и/или хронических заболеваний, отказ от участия в исследовании. Протокол исследования одобрен комитетом по этике Северного государственного медицинского университета (протокол № 01/02-16 от 03.02.2016).

Исследование проведено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации. Забор крови осуществляли в утренние часы (8-9 ч) после 12-14 часового голодания путем венепункции из локтевой вены в одноразовые системы «Vacutainer». В ходе исследования у участников выполнен анализ уровня суммарного показателя перекисей (СПП), общей антиоксидантной способности (ОАС) крови методом иммуноферментного анализа.

Уровень суммарного показателя перекисей (СПП) крови оценивался с помощью набора Biomedica OxyStat assay (Peroxides), норма – менее 350 мкмоль/л. Исследование общей антиоксидантной способности производили с помощью набора ImAnOx (TAS/TAC) Kit фирмы Immundiagnostic (Германия), оценка показателей проводилась по следующим критериям: менее 280 мкмоль/л – низкая антиоксидантная способность, от 280 до 320 мкмоль/л средняя – антиоксидантная способность, более 320 мкмоль/л – высокая антиоксидантная способность.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета программ STATA 12.1 (Stata Corp, США). Анализ нормальности распределения значений исследованных признаков выполнен при помощи критерия Колмогорова-Смирнова. При проведении оценки результатов исследования для изучения сопряженности СПП и ОАС крови применялся квартильный метод ранжирования. Данный метод основан на использовании результатов процентильного распределения для разделения всех обследуемых на квартили, применяя в качестве условных границ групп сравнения нижний (I) и верхний (IV) квартили диапазона значений, т.е. 25- и 75-процентили.

Результаты:

В ходе проводимого исследования была выполнена оценка нормальности распределения выборки (n=177). В связи с тем, что большинство показателей имели непараметрические данные, было принято решение проводить статистический анализ по методу среднего значения и медианы. Для анализа было выделено 3 группы: 1 группа – «все» (n=177), 2 группа – «женщины» (n=129), 3 группа – «мужчины» (n=48). Получили следующие данные:

Таблица 1

Средние показатели общего перекисного окисления и антиоксидантной способности у лиц молодого возраста (группа «Все» (n=177))

Показатель	Медиана	Процентили	
		25	75
Oxystat (мкмоль/л)	284,00	198,65	422,98
ImAnOx (мкмоль/л)	281,64	214,55	348,04

Таблица 2

Средние показатели общего перекисного окисления и антиоксидантной способности у лиц молодого возраста (группа «Женщины» (n=129))

Показатель	Медиана	Процентили	
		25	95
Oxystat (мкмоль/л)	270,28	197,66	406,35
ImAnOx (мкмоль/л)	251,87	204,68	331,21

Таблица 3

Средние показатели общего перекисного окисления и антиоксидантной способности у лиц молодого возраста (группа «Мужчины» (n=48))

Показатель	Медиана	Процентили	
		25	95
Oxystat (мкмоль/л)	309,57	216,14	486,00
ImAnOx (мкмоль/л)	323,18	282,57	376,21

Оценка частоты встречаемости нарушений перекисного окисления липидов у лиц молодого возраста свидетельствует об их значительной распространенности. Уровень показателя суммарного перекисного окисления, превышающий рекомендуемые нормы, выявлен у 34,46 % лиц молодого возраста. При этом частота низкого уровня общей антиоксидантной способности наблюдалось у 39,72 % исследуемых.

Список литературы:

1. А.И. Мартынов, В.Л. Юн, Г.Н. Гороховская, Е.Ю. Майчук, Д.А. Мартынов. Состояние окислительного стресса при гипертонической болезни, осложненной транзиторными ишемическими атаками // Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России – Медицинский совет – №13 – 201

2. Жиляева Ю.А., Михин В.П., Жиляева О.А., Панченко Г.В., Громнацкий Н.И. Состояние параметров перекисного окисления липидов крови и эластических свойств сосудистой стенки у больных ишемической болезнью сердца на фоне терапии дженерическими статинами // Клиническая медицина – Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье», 2013, № 4

3. Гордеев И.Г., Ильина Е.Е., Люсов В.А., Волов Н.А., Бекчиу Е.А., Лебедева А.Ю. Состояние перекисного окисления липидов и защитных антиоксидантных систем после проведения коронарного шунтирования на фоне лечения кардиопротекторами// Российский государственный медицинский университет, Москва – Российский кардиологический журнал № 1 (51) / 2005

4. Нестеров Ю.И., Тепляков А.Т. Возможности коррекции перекисного окисления липидов комбинированной антигипертензивной терапией у больных артериальной гипертензией//Артериальная гипертензия Т. 10 – №1 – С 36-38

5. Л.Н. Курганова. Перекисное окисление липидов – одна из возможных компонент быстрой реакции на стресс //Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, – Н. Новгород.

6. Щербаков Д. Л. Влияние нейромедиаторов на перекисное окисление липидов и антиокислительную активность при иммобилизационном стрессвоздействии у крыс разного возраста//Институт медицинских клеточных технологий – УДК 616-092: 591.139: 577.175.82 (043.3) – Екатеринбург – 2015.

7. Л.А. Звенигородская, Т.В. Нилова, А.В. Петраков. Перекисное окисление липидов и активность липопротеин-ассоциированной фосфолипазы А2 в сыворотке крови у больных неалкогольной жировой болезнью печени// МКНЦ (ЦНИИГ), Москва – Гастроэнтерология – Поликлиника 4/2015

8. Л.И. Агеева, Г.А. Александрова, Н.М. Зайченко, Г.Н. Кириллова, С.А. Леонов, Е.В. Огрызко, И.А. Титова, Т.Л. Харькова, В.Ж. Чумарина, Пак Ден Нам. Здравоохранение в России 2019// Стат.сб./Росстат. – М., З-46 2019. – 170 с.

9. Ю.В. Абакумова, Н.А. Ардаматский. Свободнорадикальное окисление при атеросклерозе как патогенный фактор// Вестник новых медицинских технологий – 2000.-N 3.-С.66-71

10. Малявская С. И., Лебедев А. В., Кострова Г. Н. Уровень оксидативного стресса и нарушения антиоксидантной способности крови у детей и подростков с метаболическим синдромом// Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2019;161(1): 81–87.

СОДЕРЖАНИЕ

СТАРЕЙШИЙ ВЫПУСКНИК АГМИ, ДОЛГОЖИТЕЛЬ А.М. АВЕРКИЕВ
Аверина А.Н., Федорова В.А. 3

ПАРОДОНТИТ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ (ОБЗОР)
Алгазина А.А., Ищенко А.А. 4

ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ ВЫСОКИХ ШИРОТ НА РАЗВИТИЕ СОСУДИСТЫХ КАТАСТРОФ
Алексеевская Е.В. 6

ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ ПОСРЕДСТВОМ ТАНЦЕВАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
Аленина М.В. 8

БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВО STAPHYLOCOCCUS AUREUS СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ И МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА
Аникина О.С. 9

ВЛИЯНИЕ РАДОНА НА ЗАБОЛЕВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ
Афанасьева А.Е., Бурлакова Ю.Р. 11

РАССТРОЙСТВА СНА ПРИ ДЕМЕНЦИИ
Афанасьева Е.А. 12

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)
Бабкина А.Д., Бутина А.А. 14

ЧАСТОТА ПЕРВИЧНОЙ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕВРОПАТИИ ЛУЧЕВОГО НЕРВА, АССОЦИИРОВАННОЙ С ПЕРЕЛОМАМИ ДИАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ПО ДАННЫМ ГБУЗ АО «АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»
Березин П.А., Лазарев И.А., Грудина Е.С., Морозов Л.И. 15

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С COVID-19
Борзая А.Р., Артамонова А.А. 17

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
Брусницына Д.В., Воронова А.М., Горбатова М.А., Уткина Е.И. 18

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗЕРНА И ЗЕРНОВЫХ ПРОДУКТОВ
Булыгина Е.Н., Антадзе О.Ю 20

ХАРАКТЕРИСТИКА МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ
Буторин М.С., Гуламова С.Ф. , Фомичева А.В. 21

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА 22
Валько Р. 22

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ФИССУР
Варакина А.С. 23

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА Д У ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НАУЧНЫЙ ОБЗОР)
Варакина А.С. 24

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА В ПАТОГЕНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ. МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ
Ветошкина У.В., Смирнова А.В. 26

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА СЕРДЦЕ И НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ
Волков Д.А., Паромов К.В., Низовцев Н.В., Киров М.Ю. 28

ТЕСТ КИНЕТИКИ ТРОМБИНА В ОЦЕНКЕ ГИПОКОАГУЛЯНТНОГО ЭФФЕКТА ПОАК
Гашкова П.Д. ... 29

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА ФОНЕ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)
Громоткова Е.С., Афанасьева К.Н. ... 32

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМП
Гудков А.А., Негодяева А.В. ... 33

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ КАК ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА
Гусейнова А.Т., Хацук А. С. ... 34

РОЛЬ СЕМЬИ В РАЗВИТИИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ
Гусейнова А.Т., Гусейнова У.Т. ... 35

РОЛЬ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ В ОРГАНИЗМЕ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ
Гусейнова А.Т., Гусейнова У.Т. ... 37

ВАКЦИНАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ В РОССИИ И ДРУГИХ СТРАНАХ
Данилова С.А., Пономарёва П.А. ... 38

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ СЛУЖБЫ В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ
Дыбин А.С., Шаповалов П.Ю. ... 40

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЛЕНИНСКИЙ КОММУНИСТИЧЕСКИЙ СОЮЗ МОЛОДЁЖИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АРХАНГЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА
Еремеев Д.В., Югрин В.Р. ... 41

ДИСБАКТЕРИОЗ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Еремеев Д.В., Югрин В.Р. ... 43

К 80-ЛЕТИЮ СТАНИСЛАВА НИКОЛАЕВИЧА ФЕДОТОВА ВЫДАЮЩЕГОСЯ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОГО ХИРУРГА
Еремеев Д.В., Югрин В.Р. ... 44

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА ПРЕПАРИРОВАНИЯ ЗУБОВ ПОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКУЮ КОРОНКУ И МЕТОДА ПРЕПАРИРОВАНИЯ ДОКТОРА РЫБАЛКА Е.Н.
Еремеев Д.В., Югрин В.Р. ... 45

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМЕСЕЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО КОРМЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА В Г.АРХАНГЕЛЬСКЕ
Житкова И.В., Карпова В.А. ... 47

РОЛЬ МИКРОБИТОТЫ ВЛАГАЛИЩА В РАЗВИТИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Зорина А.В. ... 50

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА
Зражевская М.С. ... 52

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)
Капустин Е.А. ... 54

МУЛЬТИСИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С SARS-COV-2, У ДЕТЕЙ: ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ
Кашина А.Д., Поташева Е.С. ... 55

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СБОРА АНАМНЕЗА У ЧЛЕНОВ СЕМЕЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ
Киворков А.Э. ... 57

КЛЕТОЧНАЯ ТЕРАПИЯ – АЛЬТЕРНАТИВА ФАРМАКОТЕРАПИИ ЭПИЛЕПСИИ
Киселева Е.С., Мартынов В.О., Репницын Г.М. ... 58

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ
Киселева Е.С., Мартынов В.О., Репницын Г.М. ... 60

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Клишина А.Ю. ... 61

МЕДИЦИНСКАЯ ТЕОРИЯ В ДРЕВНЕМ РИМЕ (НА МАТЕРИАЛЕ АФОРИЗМОВ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ)
Кожина М.П. ... 63

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ЛОР – ОРГАНОВ
Колесов В.С. ... 64

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОД ТКАНЕВЫХ И КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР В АГМИ-АГМА-СГМУ
Колесов В. С. ... 66

ВЛИЯНИЕ МАЛЫХ ДОЗ МЕДИЦИНСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
Колыгина В.А., Дружинина А.И. ... 67

РОЛЬ ИНФИЦИРОВАНИЯ И ОККЛЮЗИОННОЙ НАГРУЗКИ В ГЕНЕЗЕ ОДОНТОГЕННОГО СИНУСИТА
Копытов А.А., Капранова В.В. ... 69

ОСОБЕННОСТИ ЭПИЛЕПСИИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА
Корягина О. А., Шелыгина М. Н. ... 70

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОБИОТЫ ПОЛОСТИ РТА
Костина Е.С. ... 71

РОЛЬ МЕТЕОТРОПНЫХ РЕАКЦИЙ В РАЗВИТИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ СОСУДИСТОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА СЕВЕРЕ
Крамарева П.С., Попова А.В. ... 72

РОЛЬ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ
Крехалева В.А. ... 74

АНАЛИЗ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Крупская А.Ю., Елизарова В.С. ... 75

ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ОЗОНОВОГО СЛОЯ НА РИСК РАЗВИТИЯ РАКА КОЖИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Лапшина А.В., Галашина А.А. ... 77

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ МИГРЕНИ
Лапшина А.В., Галашина А.А. ... 78

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ К КОРИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ МОЛОЖЕ 35 ЛЕТ
Летовальцева Е.Р., Пунегова С.А., Уткина А.Ю. ... 80

ВТОРОЙ СЛУЧАЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА У РЕБЕНКА В АРХАНГЕЛЬСКЕ
Литвинцева О.П., Мащенко Е.В. ... 81

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОМ ПОДХОДЕ К ЛЕЧЕНИЮ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА
Мамонтова А.Г. ... 83

ВЛИЯНИЕ ХРОНОТИПОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА НА ТЕРРИТОРИИ АЗРФ
Маркова А. А., Григорьева Н. А. ... 84

**В ПАМЯТЬ О ВЫПУСКНИКЕ АГМИ 1942 Г.
НИКОЛАЕ МИХАЙЛОВИЧЕ РУДНОМ**
Меньшиков Д.А. 86

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПОТРЕБЛЕНИЯ
ПОДРОСТКАМИ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**
Момотова М.Ю., Шпикина О.А. 88

**МЕТОД ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ:
К ИСТОРИИ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ В АРХАНГЕЛЬСКЕ**
Момотова М.Ю, Пестовникова С.А. 89

**ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CES1 НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ
ТЕРАПИИ ПРЯМЫМИ ПЕРОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ**
Некипелова П.Д. 91

**ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ КОРТИКОСТЕРОИДОВ
ПРИ УДАЛЕНИИ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ2**
Оганесян А.А., Цыпкина А.И. 92

**СТРУКТУРА ЛАТИНСКОГО ТЕРМИНА В МЕДИЦИНСКОМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ЯЗЫКЕ: ПОЛИЭЛЕМЕНТНОЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЕ
В СОПОСТАВЛЕНИИ С РУССКИМ И АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКАМИ**
Ордина А.А. 93

В ПАМЯТЬ О ПРОФЕССОРЕ Ю.Р. ТЕДДЕРЕ
Осипова А.В., Шумилова С. А. 95

КЛАССИФИКАЦИЯ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ
Парамонов А.А., Ишеков Н.С. 97

**РОЛЬ ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРРА В РАЗВИТИЕ
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА**
Пегушина А.И., Синицкая С.Д., Бородина Д.Ю. 100

**COVID-19 И ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ:
МЕХАНИЗМЫ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ**
Передела А. С. 101

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ
ПОСЛЕРОДОВОЙ ДЕПРЕССИИ У ЖЕНЩИН: ПРОЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ**
Подойницына И.А. 103

**ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ
СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**
Поникарова А.А., Щеглова К.А., Колосова Е.Г. 104

АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕПРИВИТОСТИ ДЕТЕЙ ПРОТИВ КОРИ
Прошина Е.Д., Епонишникова Д.И. 105

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ
Растокина Т.Н. 107

**СКАЗКОТЕРАПИЯ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
В ПСИХОЛОГИИ И ПСИХОТЕРАПИИ**
Репницын Г.М., Ерыкалова С.П. 109

УРОВЕНЬ УРИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ГБ
Семакова О.А., Дронова А.А., Чебыкин М.А. 110

ПОРАЖЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ПРИ SARS-COV19
Сипкова А.О., Дедушенко А.О. 112

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИРНО-КИСЛОТНОГО СОСТАВА КРОВИ
У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ**
Соловьева В. А. 113

**СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РАБОТНИКАМИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИМЕНЯЕ-
МЫХ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19**
Сорванова И.С. , Сидоровская М.К. 115

РАЗРАБОТКА ЛЕКАРСТВ НА ОСНОВЕ НАНОПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ
Сорокина А.Н., Филипьева Г.В. 116

РОЛЬ МИКРОБИОТЫ ГРУДНОГО МОЛОКА В КИШЕЧНИКЕ МЛАДЕНЦА
Спирин И.А., Куражковская Е.А. 117

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ А-АМИЛАЗЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ МЕТОДОМ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СИНТЕЗА
Степанова А.С., Чеснокова Т.И. 119

ВИРОСОМЫ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ДОСТАВКА ЛЕКАРСТВ
Степанова А.С., Чеснокова Т.И. 120

ХАРАКТЕР МИКРОБИОТЫ РОТОГЛОТКИ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ
Старков А.С. 121

ТОКСИКОЛОГИЯ НАНОЧАСТИЦ
Струнина В.А., Чернокова С.С. 123

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТАВА ПРОДУКЦИИ ВЫПУСКАЮЩЕЙСЯ ФИРМОЙ «АГРОХОЛДИНГ БЕЛОЗОРИЕ» Г. АРХАНГЕЛЬСК
Судакова А.А., Шершнёва Е.В. 125

ВЛИЯНИЕ ВЫНУЖДЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА (СТОЯЧЕЕ) НА СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ НОГ
Терентьева Е.С., Галашева В.А. 126

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДАННЫМ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ
Терентьева Д.С., Дзюба Н.А., Захарченко О.О., Меньшикова Л.И. 128

ИММУННЫЕ БИОСЕНСОРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ
Филипьева Г.В., Чеснокова Т.И. 130

НАДЕЖДА ИВАНОВНА БАТЫГИНА – ВЫПУСКНИЦА АГМИ, ХИРУРГ, ВРАЧ-ТРУЭНТ
Харченко Е.А. 131

КОМБИНИРОВАННАЯ ОРАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ И РИСК РАКА
Хацук А. С. 133

ГОРДОСТЬ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ХИРУРГИИ – ПРОФЕССОР М.И. ШАЛАЕВ
Хизриева Х.З. 134

90 ЛЕТ ХИРУРГУ, ПРОФЕССОРУ Р.Н. КАЛАШНИКОВУ
Хизриева Х.З. 136

ЛОКАЛЬНОЕ ХОЛОДОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
Хрипунова М.А., Журавлёв К.А. 138

ОСОБЕННОСТИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
Хрипунова Ю.Н. 139

СПОНТАННЫЕ ДИССЕКЦИИ ШЕЙНЫХ АРТЕРИЙ КАК ФАКТОР РИСКА ИНСУЛЬТА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ
Чебыкин М.А., Семакова О.А., Метлицкая М.Э. 141

СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕРОНОВ В МЕДИЦИНЕ
Чернова О.А., Макарова Д.С. 143

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ ДРЕНАЖНЫХ УСТРОЙСТВ В ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ
Шипилова Т.М. 144

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КАРТРИДЖНОГО ТЕСТА GENEXPERT MTB/RIF ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЁЗА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Штраух В.И. 145

ВКЛАД АКАДЕМИКА В.П. ФИЛАТОВА В РАЗВИТИЕ ОФТАЛЬМОЛОГИИ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ
Шумилова С.А. 147

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ
Юрьева Т.В. 149

ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ У СТУДЕНТОВ СГМУ
Малявская С.И., Лебедев А.В., Кострова Г.Н., Аликин А.С., Поковба Л.М. 150

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СПОСОБНОСТИ КРОВИ У СТУДЕНТОВ СГМУ
Малявская С.И., Лебедев А.В., Кострова Г.Н., Поковба Л.М., Аликин А.С. 153

Научное издание

**БЮЛЛЕТЕНЬ
СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Вып. XXXXV

№ 2

Издано в авторской редакции

Фото на 4-й стороне обложки Л.А. Зубова

Компьютерная верстка *Г.Е. Волковой*

Подписано в печать 01.03.2021.
Формат 60×90 1/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 20,5. Уч.-изд. л. 16,5.
Тираж 100 экз. Заказ № 2335

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»
163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51
Телефон (8182) 20-61-90. E-mail: izdatelnsmu@yandex.ru