



МАТЕРИАЛЫ

**Ежегодной научной
конференции РязГМУ
им. акад. И.П. Павлова
к 70-летию основания ВУЗа
на Рязанской земле**

**Рязань
18 декабря**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Рязанский государственный
медицинский университет имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ
ежегодной научной конференции
Рязанского государственного медицинского
университета имени академика И.П. Павлова,
посвящённой 70-летию основания ВУЗа
на Рязанской земле

Рязань, 18 декабря 2020 г.

Рязань, 2020

УДК 61(071)+61:378
ББК 5+74.58
М341

Редакционная коллегия:

доктор медицинских наук, профессор Р.Е. Калинин
доктор медицинских наук, профессор И.А. Сучков

М341 Материалы ежегодной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, посвящённой 70-летию основания ВУЗа на Рязанской земле / редкол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань, 2020. – 259 с.

ISBN 978-5-8423-0205-5

Сборник научных статей составлен по материалам ежегодной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, посвящённой 70-летию основания ВУЗа на Рязанской земле (18 декабря 2020 г.).

*Сборник рекомендован к изданию решением Научно-планового совета
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России от 10.12.2020 г., протокол № 4*

УДК 61(071)+61:378
ББК 5+74.58

ИСТОРИЧЕСКИЕ КОРНИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ШКОЛ В РЯЗАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА

Лапкин М.М., Сучков И.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

История Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова на рязанской земле начинает свой отсчет с 1950 года. В 1949 г. в СССР отмечался 100-летний юбилей со дня рождения академика И.П. Павлова. Академик И.П. Павлов выдающийся ученый с мировым именем, первый Российский Нобелевский лауреат за достижения в области физиологии пищеварения. Следует добавить, что Иван Петрович оставил богатое научное наследие и в других областях физиологии – кровообращения и высшей нервной деятельности, что на многие годы предопределило работы ученых, развивающих научное наследие великого ученого.

Торжества, посвященные этому юбилею, проходили по всей стране, в том числе в г. Рязани, где 27 сентября 1849 года родился великий ученый.



Рис. 1. Дом, в котором родился И.П. Павлов
(снимок первой половины XX столетия)

В 1946 году в доме семьи Павловых был открыт мемориальный музей академика И.П. Павлова (рис. 1-2), сотрудники которого активно формировали экспозиции, посвященные семье великого ученого, становлению его как личности и научным достижениям великого физиолога. Кроме того, усадьба семьи Павловых стала местом проведения различных научных конференций посвященных развитию научного наследия И.П. Павлова, в том числе с 1979 года чтений его имени, а с 2006 года по инициативе академика К.В. Судакова – ежегодных Павловских бесед. Выступление веду-

щих ученых страны на мемориальных павловских конференциях способствовало научному росту Рязанских ученых, способствовало укреплению междисциплинарных научных связей.



Рис. 2. Музей – усадьба академика И.П. Павлова в наши дни

Для увековечивания памяти выдающегося ученого в октябре 1949 г. Рязани был открыт памятник И.П. Павлову. На открытие памятника приехали ведущие физиологи страны, ученики Ивана Петровича (рис. 3).

Кроме того, в связи с этим юбилеем, администрация г. Рязани обратилась в Правительство СССР с ходатайством о создании в Рязани медицинского института имени академика И.П. Павлова. Совет Министров СССР издал постановление от 10.06.1950 г. № 2472 о переименовании одного из московских медицинских вузов – Московского медицинского института Министерства здравоохранения РСФСР в Рязанский медицинский институт им. академика И.П. Павлова и перевода его в г. Рязань.



Рис. 3. На открытии памятника академику И.П. Павлову (справа налево член-корр. АН СССР Э.А. Асратян, первый секретарь Рязанского обкома КПСС А.Н. Ларионов, академик АМН СССР П.К. Анохин, академик АН СССР Л.А. Орбели, профессор А.И. Смирнов)

Летом 1950 года Московский медицинский институт Министерства здравоохранения РСФСР под новым названием был передислоцирован в г. Рязань. Московский медицинский институт Министерства здравоохранения РСФСР имел сильный профессорско-преподавательский состав. Многие сотрудники института основали свои научные школы, известные как в России, так и за рубежом. Это ученик И.П. Павлова, действительный член АМН СССР, физиолог П.К. Анохин; действительный член АМН СССР, биохимик С.Е. Северин; член-корр. АМН СССР, биофизик А.М. Кузин; микробиолог, член-корр. АМН СССР Н.Е. Ключева; анатом, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор М.Ф. Иваницкий; патофизиолог, профессор Л.Н. Карлик; физик, профессор А.М. Кронеберг; хирург, заслуженный деятель науки РСФСР профессор И.Л. Фаерман, терапевт, профессор И.Л. Фогельсон и многие другие. Выдающиеся ученые своего времени организовали работу кафедр медицинского института на новом месте, определили направленность учебной, учебно-методической и научной работы. Одной из основных задач, стоявшей перед руководителями кафедральных коллективов того времени стояла подготовка научно-педагогических кадров. Это было связано с тем, что значительная часть сотрудников, переехавшая вместе с институтом в г. Рязань, через некоторое время вернулась в Москву.

В 1953 году состоялся первый выпуск Рязанского медицинского института. Многие выпускники в дальнейшем связали свою жизнь со ставшим родным вузом. На фото (рис. 4) группа выпускников Рязанского медицинского института 1953 года: третий слева – А.Ф. Белов, ставший известным физиологом, заведующим кафедрой нормальной физиологии, крайний справа – Ю.А. Андрианов, впоследствии ставший известным пульмонологом и заведующим кафедрой госпитальной терапии Рязанского медицинского института.



Рис. 4. На фотографии группа студентов первого выпуска Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова у памятника академику И.П. Павлову

Выпускниками Рязанского медицинского института, впоследствии возглавившими кафедры вуза и сформировавшими оригинальные научные школы и новые научные направления в разное время были: Заслуженный деятель науки РФ, физиолог, профессор А.Ф. Белов; Заслуженный деятель науки РФ, патоморфолог и гистолог, профессор Ю.И. Ухов; действительный член Российской АН, биохимик, профессор Е.А. Строев; хирург, Заслуженный деятель науки, профессор А.Л. Гуца; психиатр, профессор В.И. Григорьев; Лауреат премии Правительства РФ, флеболог, создатель школы сосудистых хирургов профессор П.Г. Швальб и ряд других ученых.

Сегодня более 70% кафедр университета возглавляются выпускниками Рязанского медицинского института (с 1993 года Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова).

Большой вклад в развитие вуза в разное время внесли видные ученые, профессора: Н.А. Ананьев, Н.М. Анастасьев, Б.П. Угрюмов, В.К. Белецкий, Д.Л. Воронов, В.А. Жмур, Б.П. Кириллов, Н.Е. Мацуев, Г.А. Рихтер, А.К. Стрелюхин, Н.А. Троицкий, Г.Г. Щеголев, В.П. Чекурин, Г.А. Узбеков, Е.С. Медведев, В.Ф. Широкий, Л.С. Сутулов и многие другие.

Рязанский медицинский развивался: строились новые общежития, новые учебные корпуса, научная библиотека, закупалось новое учебное и научное оборудование. Большой вклад в развитие научной и учебной инфраструктуры внес ректор, возглавлявший вуз в 60-70 годы, д.м.н., профессор А.А. Никулин.

Близость к ведущим научным центрам страны, динамичность развития, хороша сформированные научная и учебная материально-технические базы были привлекательны для многих молодых перспективных докторов и кандидатов наук, выросших в различных медицинских вузах СССР.

Известные профессора приезжали в г. Рязань из других городов и возглавляли кафедры института, способствуя повышению авторитета вуза и создавая новые научные направления. Профессор В.Я. Гармаш перебрался в г. Рязань из г. Воронежа, возглавив кафедру факультетской терапии и создав научную школу, в которой выросли профессора В.П. Пчелинцев С.С. Якушин, В.Н. Абросимов, А.В. Соколов, Д.Р. Ракита, О.М. Урясьев.

Профессор А.С. Стариков приехал в г. Рязань из г. Свердловска и создал в Рязанском государственном медицинском институте неврологическую школу. Благодаря, во многом ему, в Рязанских клиниках сформировалось новое медицинское направление – нейрохирургия. Под руководством профессора А.С. Старикова докторские диссертации защитили В.Л. Добин, В.А. Жаднов, А.О. Буршинов, Г.А. Леонов. За выдающиеся научные достижения и подготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации В.Я. Гармаш и А.С. Стариков были удостоены высокого звания – Заслуженный деятель науки РФ.

Профессор А.М. Ногаллер переехал в г. Рязань из Астрахани и возглавил кафедру пропедевтики внутренних болезней. Благодаря ему в Рязани сформировалась известная в стране гастроэнтерологическая школа, в

которой выросли доктора медицинских наук профессора Я. Н. Фидуров, Н.А. Низов, А.С. Луняков, М.А. Бутов.

Из Свердловска в Рязань переехал и д.м.н., профессор А.Д. Павлов, создавший известную научную школу гематологов. Впоследствии А.Д. Павлов был одним из создателей НИИ детской гематологии и онкологии на Рязанской земле, являющийся в настоящее время структурным подразделением Рязанского государственного медицинского университета.

Продуманная кадровая политика администрации вуза на всех этапах его становления, сочетающая в себе подготовку собственных научно-педагогических кадров высшей квалификации с приглашением для работы в вузе известных ученых привело к тому, что сегодня Рязанский государственный медицинский университет является одним из ведущих научных медицинских центров России с развитой научно-методической инфраструктурой и квалифицированным научно-педагогическим коллективом.

Авторы данной статьи отдают себе отчет в том, что ограниченный ее объем не позволяет подробно рассмотреть все научные направления, сформированные и развивающиеся в Рязанском государственном медицинском университете имени академика И.П. Павлова и упомянуть в этом контексте имена всех уважаемых нами ученых. Но даже такой небольшой очерк позволяет оценить величие и масштаб научных школ Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова за 70 лет работы на рязанской земле.

Литература:

1 Лапкин М.М., Белов А.Ф. Организация, становление и развитие кафедры нормальной физиологии в рязанском государственном медицинском университете имени академика И.П. Павлова // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2014. – № 2 (5). – С. 96-117.

2. КНИГА ПАМЯТИ Рязанского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова: посвящается 70-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг. / сост. Н.А. Козеевская; под ред. Р.Е. Калинина, В.А. Кирюшина; Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 330 с.

3. 60 лет на Рязанской земле (1950-2010): материалы по истории Ряз. гос. мед. ун-та им. акад. И.П. Павлова / авт.-сост. Н.А. Козеевская; под ред. Д.Р. Ракиты, В.А. Кирюшина; Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань: РязГМУ, 2010. – 321 с.

4. 70 лет. Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова: юбилейное издание к 70-летию РязГМУ им. акад. И.П. Павлова. – Рязань, 2013. – 55 с.

К 70-ЛЕТИЮ РАБОТЫ РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА НА РЯЗАНСКОЙ ЗЕМЛЕ

Кирюшин В.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

История создания Рязанского медицинского института началась в январе 1932 г., когда на базе Московской городской больницы был создан медвуз, который позже, в 1936 г., был реорганизован в 3-й Московский медицинский институт. В феврале того же 1932 г. на базе Московской областной больницы был организован еще один медвуз, реорганизованный в 1934 г. в Московский областной клинический институт (МОКИ), а позже – в 1941 г. – в 4-й Московский медицинский институт Наркомздрава РСФСР. Таким образом, в Москве к концу 30-х годов было уже четыре высших медицинских учебных заведения.

В период Великой Отечественной войны, 3-й Московский медицинский институт был эвакуирован в г. Ижевск, где он временно присоединился к Ижевскому медицинскому институту, а 4-й Московский медицинский институт – в г. Фергану (Узбекская ССР).

В августе 1943 г., согласно постановлению Совнаркома СССР от 03.08.1943 г. № 856 «О реэвакуации в Москву всех вузов столицы», оба института вернулись в столицу и приказом Всесоюзного комитета по делам высшей школы при Совнарком СССР и Наркомздрава Российской Социалистической Федеративной Советской Республики (РСФСР) от 07.08.1943 № 214/117-о были объединены в Московский мединститут Министерства здравоохранения РСФСР, переименованный впоследствии в Рязанский медицинский институт имени академика И.П. Павлова.

Именно военный 1943 год принято считать годом основания учебного заведения. С 1944 по 1949 гг. институт провел 6 выпусков, 2287 студентов получили дипломы врачей-лечебников, из которых 171 – с отличием.

В 1949 г. в стране отмечался 100-летний юбилей со дня рождения академика И.П. Павлова. Особые торжества проходили в родном городе ученого – Рязани.

Рязань – родина Ивана Петровича Павлова (26.09.1849 – 27.02.1936), одного из авторитетнейших учёных России, физиолога, создателя науки о высшей нервной деятельности, представлений о процессах регуляции пищеварения, физиологии кровообращения, основателя крупнейшей российской физиологической школы, первого среди русских ученых лауреата Нобелевской премии в области медицины и физиологии 1904 года.

Чтобы увековечить память земляка, администрация г. Рязани обратилась в Правительство страны с просьбой о создании в Рязани медицинского вуза.

Совет Министров Союза ССР издает постановление от 10.06.1950 г. № 2472 о переименовании Московского медицинского института Министерства здравоохранения РСФСР в Рязанский медицинский институт им. академика И.П. Павлова и мероприятиях по размещению института в г. Рязани. Постановление подписал Председатель Совета Министров Союза ССР И.В. Сталин.

Согласно постановлению Рязанский облисполком был обязан до 15 июня 1950 г. передать Рязанскому медицинскому институту им. акад. И.П. Павлова здания, расположенные на улицах Маяковского, Ленина, Полонского, Красной армии, Фурманова, Кольцова, Революции, Пушкина и многим другим.

Совет Министров РСФСР предусмотрел постройку в 1951г. учебного корпуса, общежития для студентов и жилого фонда для профессоров и преподавателей. Советом Министров Союза ССР устанавливались сжатые сроки, так как занятия студентов должны были начаться в срок – 1 сентября 1950 года.

Прием студентов на 1 курс института проходил в Рязани, а студенты 2, 3 и 4 курсов были переведены из Москвы. До 20 августа из Москвы в Рязань был переведен и профессорско-преподавательский состав кафедр 1, 2, 3 и 4 курсов. Интересно, что студенты 5 курса (в те годы практиковалось пятилетнее обучение), теперь уже Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова, согласно приказу, были оставлены на 1950-1951 учебный год в Москве, и на прежних базах им были обеспечены все условия для завершения обучения.

И работа в Рязани закипела: здания, занимаемые облфинотделом, горздравотделом, облметаллсоюзом и иными организациями, в 10-дневный срок были переданы институту. Срочно строились аудитории при больнице имени Н.А. Семашко и в здании по ул. Полонского. Новый 22-квартирный дом на Советской площади (ныне – площадь Соборная), принадлежавший фабрике «Победа Октября», был передан институту для проживания профессорско-преподавательского состава.

Летом 1950 года из Москвы на баржах по Оке перевозили мебель, учебные пособия и другое имущество института и размещали в помещениях, выделенных городом.

Главный корпус института разместился в здании на улице Маяковского, где в довоенное время была школа, а в период Великой Отечественной войны – военный эвакогоспиталь.

Для кафедр нормальной физиологии и анатомии было отведено здание бывшей водолечебницы на улице Якова Полонского – русского поэта и прозаика. Учебные занятия по патологической физиологии, топографической анатомии, фармакологии и судебной медицине проходили в здании на улице Ряжской (сегодня – улица Есенина).

В Газетном переулке в здании бывшего Дворянского и Крестьянского земельного банка, расположились кафедры микробиологии, военно-медицинской подготовки и физической культуры. В основном учебный процесс проходил в многопрофильной больнице имени Н.А. Семашко.

Московский медицинский институт Министерства здравоохранения РСФСР имел сильный профессорско-преподавательский состав. Многие сотрудники института основали свои научные школы, известные как в России, так и за рубежом. Это ученик И.П. Павлова, академик, физиолог П.К. Анохин; академик С.Е. Северин; член-корр., биофизик А.М. Кузин; микробиолог, член-корр. АМН СССР Н.Е. Ключева; анатом, засл. деят. науки РСФСР, профессор М.Ф. Иваницкий; патофизиолог, профессор Л.Н. Карлик; физик, профессор А.М. Кронеберг; хирург, з.д.н. РСФСР профессор И.Л. Фаерман, терапевт, профессор И.Л. Фогельсон и другие.

Переездом института руководил доцент Ефим Никифорович Ковалев (1903-1992). Он был первым директором (ректором) Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова (1950-1953). Впоследствии Е.Н. Ковалев – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР, заведующий кафедрой нервных болезней в течение 26 лет.

В результате слаженной работы министерств и ведомств Москвы и Рязани 1 сентября 1950 года в Рязанском медицинском институте имени академика И.П. Павлова начались занятия для 1096 студентов и 124 преподавателей лечебного факультета, среди которых был 21 профессор и 38 кандидатов медицинских наук.

С 1954 по 1961 гг. ректором Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова был заслуженный деятель науки РСФСР, доктор медицинских наук, профессор Лев Северианович Сутулов (1906–1976), заведующий кафедрой гистологии.

По мере развития института росло количество учебных площадей, укреплялась материально-техническая база. В 1960 г. было открыто вечернее отделение лечебного факультета, работавшее в течение 13 лет. Оно позволило средним медицинским работникам получать высшее образование без отрыва от практической деятельности.

В этот период особое внимание уделялось укреплению взаимодействия науки и практического здравоохранения: в вузе был создан научно-методический центр для руководства научно-исследовательской работой врачей области; организованы консультации профессорско-преподавательского состава в поликлиниках г. Рязани, плановые и экстренные выезды (вылеты) в районы области; по отдельным разделам медицины разработаны и направлены в районные и участковые больницы методические письма; по плану проводились научно-практические конференции, санитарно-просветительская работа с населением; печатались научные и популярные статьи.

Большой вклад в развитие вуза в разное время внесли видные ученые, профессора: Н.А. Ананьев, Н.М. Анастасьев, Б.П. Угрюмов, В.К. Белецкий, Д.Л. Воронов, В.А. Жмур, Б.П. Кириллов, Н.Е. Мацуев, Г.А. Рихтер, А.К. Стрелюхин, Н.А. Троицкий, Г.Г. Щеголев, В.П. Чекурин, Г.А. Узбеков, Е.С. Медведев и другие.

Только за 10 лет (1950–1960 гг.) институтом было подготовлено 22 доктора и 81 кандидат медицинских наук.

Сотрудниками кафедр оказана консультативная помощь десяткам тысяч больным и осуществлен 1661 выезд в районы области. Опубликовано 1249 научных работ, в том числе 38 научных сборников и 22 монографии, при 26 кафедрах активно работали студенческие научные кружки. Если в 1950 г. на дневном отделении института занималось 1138 студентов, то к 1962 г. их число увеличилось до 2158 человек.

В 1961 г. назначен и более 20 лет был ректором Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова Анатолий Александрович Никулин – доктор медицинских наук, профессор, кавалер орденов «Знак Почета», «Октябрьской революции», в течение 33 лет заведовавший кафедрой фармакологии.

В этот период развития института произошло значительное укрепление его научно-производственной базы, был расширен перечень специальностей подготовки, организованы вспомогательные подразделения и службы, отстроены новые корпуса и общежития для студентов.

Именем профессора А.А. Никулина названа одна из улиц города Рязани; Ученый Совет учредил стипендии его имени.

В 1962 г. (приказ Минздрава РСФСР от 25.04.1962 № 145) был открыт санитарно-гигиенический факультет и произведен первый набор 150 студентов. В 1991 г. факультет был переименован в медико-профилактический.

Огромная заслуга в организации факультета принадлежит д.м.н. К.Н. Челиканову, заведующему кафедрой коммунальной гигиены, первому декану факультета, возглавлявшему его более 15 лет. Значительный вклад в развитие и становление профильных кафедр нового факультета внесли профессора: Н.Ф. Емельянов, Н.Н. Ипатова, В.В. Трейман, Б.А. Шура-Бура, Н.И. Сметанин, а позднее – Б.А. Замотин, Л.В. Анохин, Н.С. Жаркова, Р.Н. Реброва, П.Г. Ткачев и многие другие.

В районе современного медицинского городка на ул. Высоковольтной в 1963 г. было построено первое здание – виварий. Опыты на животных позволили поднять на новый уровень научно-исследовательские изыскания ученых.

В 1966 г. начал работу третий по счету факультет вуза – фармацевтический. Благодаря подготовке провизоров, первый выпуск которых состоялся в 1971 г., в области удалось устранить дефицит фармацевтических кадров, значительно поднять уровень развития рязанской фармации. Начав прием с 97 человек, количество мест на факультете затем было увеличено до 250.

Для оптимального функционирования фармацевтического факультета был сдан в эксплуатацию в 1968 г. учебный корпус, в котором разместились лекционные залы, аудитории для семинарских занятий, студенческая столовая, спортивный и актовый залы. Под ботанический сад – учебную базу фармацевтического факультета – выделено 50 га земли недалеко от Рязани, кафедры факультета оснащались необходимым оборудованием, приборами и материалами.

Годом ранее, в 1967 г., открыл свои двери морфологический корпус с учебными комнатами, музеем, лекционным залом. Все было подготовлено для проведения практических занятий по нормальной и топографической анатомии.

К началу 1969 г. студенты института получили прекрасный подарок – 5-этажное общежитие на территории медгородка. Но институт развивался настолько интенсивно, что в общежитии не хватало площадей для ежегодно увеличивающегося количества студентов.

К 1976 г. закончено строительство двух девятиэтажных комфортабельных общежитий. Таких условий проживания студентов в то время не было ни в одном вузе города.

Чуть ранее, в 1971 г., был открыт подготовительный факультет института, позволивший повысить базовый уровень абитуриентов и стать специалистами большому количеству мужчин, отслуживших в рядах Советской армии.

Новый благоустроенный санитарно-гигиенический учебный корпус распахнул свои двери в 1980 г. Здесь со всеми удобствами разместились кафедры общей гигиены с курсом радиационной гигиены, гигиены труда, коммунальной гигиены, гигиены питания, курс гигиены детей и подростков, кафедры организации здравоохранения и истории медицины, общественных наук и физического воспитания. А в отличных помещениях центральной научно-исследовательской лаборатории на четырех этажах этого же здания сотрудники, аспиранты и студенты института получили реальную возможность проведения научных исследований с применением самых современных приборов и методов.

В новом большом спортивном зале, в специально оборудованном зале для борьбы и на открытой спортивной площадке около корпуса закипела спортивная жизнь студентов и преподавателей.

На открытие учебного корпуса медико-профилактического факультета приехал лично министр здравоохранения СССР, знаменитый хирург академик Б.В. Петровский.

В 1984 г. в медгородке была построена 4-этажная научная библиотека с несколькими читальными залами для студентов и преподавателей, а также книгохранилищем на 700000 томов. В то время она была единственной из всех медицинских институтов страны, занимавшей отдельное типовое здание.

Большое внимание в институте всегда уделялось патриотической, воспитательной работе со студентами. Формировались студенческие строительные отряды (ССО) для работы в Рязанской области и за её пределами – в Казахстане, Республике Болгарии. Основой для формирования ССО ежегодно становились вторые курсы лечебного и санитарно-гигиенического факультетов – всего около 350 человек, из которых создавалось до 12 отрядов. Студенты-старшекурсники направлялись в стройотряды других вузов для работы в качестве врачей.

Летом 1968 г. для строительства спортивного лагеря института в поселок Солотча был направлен отряд студентов. В 1969 г. для возведения «непланового» для строителей объекта – правого крыла общежития лечебного факультета – был сформирован отряд численностью более 100 человек. Студенческие отряды работали при возведении медико-профилактического корпуса, общежитий медико-профилактического и фармацевтического факультетов, библиотеки, пристройки к корпусу по ул. Маяковского для размещения кафедры иностранных языков, тира и профкома вуза.

Кроме того, объектами работы ССО были Всесоюзные ударные комсомольские стройки – крупнейшая в Европе Пронская ГРЭС, Сасовский завод «Станколиния», Рязский мясокомбинат, Рязанский элеватор, животноводческие комплексы и др. Наши стройотряды были лучшими по всем стратегическим показателям: в период с 1975 по 1981 гг. мединститут 5 раз забирал областную пальму первенства.

С воспитательной целью в активно развивающемся институте было сформировано много новых традиций. Часть из них поддерживается и сегодня, в том числе ритуал Посвящения первокурсников в студенты. На такое мероприятие было принято приглашать знаменитостей. Так, в разные годы в университете побывали лётчики-космонавты В.В. Аксёнов и В.И. Севастьянов, знаменитый мореплаватель через Атлантику на папирусной лодке «Ра-2» под руководством Тура Хейердала – врач Юрий Сенкевич, полярный путешественник, организатор и руководитель многих экстремальных походов, в частности, на лыжах от России до Канады через Северный полюс – доцент Д. Шпаро и его младший коллега – наш студент, аспирант, а впоследствии – Герой России Михаил Малахов.

Большой популярностью пользовались «Звёздные» лыжные походы по местам боевой и трудовой славы, проводимые в зимние каникулы по маршрутам Рязань – Михайлов, Рязань – Шилово, Рязань – город-герой Тула с концертами, лекциями и оказанием шефской помощи населению по пути следования.

Активно трудились на осенней уборке урожая наши сельхозотряды.

Много лет сохранялась традиция выездов в районы области с шефскими концертами, в Льговскую женскую колонию, в трудовые коллективы и школы области.

В институте в то время была лучшая среди вузов художественная самодеятельность: большой хор с прекрасным репертуаром, эстрадный оркестр (до 20 человек), хореографический ансамбль, одна из лучших команд КВН. Успешно работал (факультет общественных профессий), давший возможность многим студентам получить «вторую профессию» в сфере культуры и образования.

Активно работало научное студенческое общество (НСО). Члены НСО выступали на научных конференциях вузов Москвы и Ленинграда, Курска и Воронежа, Омска и Кемерово, Минска и Риги.

Все новые и новые плеяды известных ученых, приходя на смену друг другу, продолжали обучение и воспитание врачей и провизоров. Это про-

фессора И.Е. Мацуев, Д.Л.Воронов, Е.Г. Гурова, И.Б. Лихциер, Б.М. Соколов, В.Ф. Широкий, М.А. Егоров, А.П. Афанасьева, М.И. Ефимов, В.А. Алексеев, Е.Г. Гурова, Д.М. Шилевская, К.И. Журавлева, Е.Н. Артемьев, Ю.Л. Сутулов, К.Ф. Фомин, Н.З.Абросимов, А.М. Талышинский, В.М. Уткин, В.Я. Гармаш, Б.Я. Гаусман, А.М. Ногаллер, А.Л. Гуца, В.А. Гусев, В.И. Панков, Ю.И. Ухов, Е.А. Строев, Ю.А. Андрианов, В.И. Григорьев, А.Ф. Белов, Б.И. Хубутя, Н.Н. Ипатова, Н.А. Захаров, В.И. Скотников, И.Я. Купов, Ю.Б. Кириллов, Я.Н. Фидуров, Б.Ф. Черкунов, Н.В. Дмитриева, А.С. Луняков, В.Н. Дармограй, В.К. Петров, Н.М. Епишин, А.Д. Павлов, Э.С. Тихонов, А.С. Стариков, А.С. Деев, В.П. Пчелинцев, В.Д. Прошляков, В.Г. Чикин, И.П. Чернов, В.Г. Макарова, П.А. Чумаченко, В.Г. Папков, В.П. Сажин, И.И. Дубинина, Г.А. Пономарева, А.А. Ляпкало, П.Д. Хазов, В.Ф. Горбич, М.Ф. Сауткин и многие другие.

В 1983–1987 гг. ректором Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова являлся доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН, Лауреат Премии Правительства РФ 2002 г. Игорь Николаевич Денисов (родился в 1941 году), в дальнейшем – заместитель Министра здравоохранения СССР и Министр здравоохранения СССР (с 18.04.1990 по 26.11.1991).

В институте поддерживались установившиеся традиции, улучшалось оснащение отстроенных площадей, ремонтировались старые здания. Большое внимание уделялось совершенствованию учебного процесса, повышению квалификации специалистов.

Согласно приказу Министерства здравоохранения РСФСР от 13.03.1984 в составе трех кафедр (фармации, терапии и педиатрии) был открыт факультет усовершенствования врачей (ФУВ), в 1994 г. переименованный в факультет последипломного образования (ФПДО). Это способствовало поддержанию уровня квалификации специалистов, в том числе выпускников и преподавателей нашего института, обеспечению непрерывности медицинского образования.

В 1987 г. ректором Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова стал Заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, академик Российской академии наук (РАН) Евгений Алексеевич Строев (1942 – 1999), заведующий кафедрой биохимии.

В течение 12 лет вся жизнь Е.А. Строева была посвящена институту. В этот период заканчивается строительство и обустройство медгородка. Последняя новостройка (1989) – учебно-лабораторный корпус, куда был переведен ректорат, деканаты и другие структурные подразделения вуза.

Ежегодно увеличивалось количество факультетов. В 1991 г. был открыт стоматологический факультет, в 1992 г. – факультет по обучению иностранных студентов, в том же 1992 г. стал базовым для института рязанский медицинский колледж.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.09.1992 г. № 1691-р и постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 16.06.1993 г. № 549, приказом

Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 28.10.1993 г. № 298, приказом Минздравмедпрома России от 23.06.1994 г. № 126 Рязанский государственный медицинский институт им. акад. И.П. Павлова был реорганизован в Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова.

С 1993 г. университетом начал издаваться научный журнал «Российский медико-биологический вестник», который в 2003 году включен в список изданий, рекомендованных ВАК для публикации материалов кандидатских и докторских диссертаций.

В 1995 г. были открыты новые «непрофильные» факультеты: филологический, юридический, экологический и менеджмента.

С 1999 по 2007 гг. ректором Рязанского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова являлась доктор медицинских наук, профессор Макарова Валентина Григорьевна, заведующая кафедрой фармакологии.

В этот период особое внимание уделялось воплощению ранее намеченных планов, усовершенствованию учебно-воспитательного процесса, повышению потенциала вуза.

В 2001 г. в университете открылась заочная форма подготовки по специальности «Сестринское дело» и очно-заочная (вечерняя) – по специальности «Стоматология».

В 2004 г. распахнул свои двери для абитуриентов новый факультет – факультет клинической психологии, а со следующего года получила развитие очно-заочная форма обучения по данной специальности.

В 90-е годы университет стал многопрофильным учебным, научным и лечебным заведением, имеющим 12 факультетов, на которых обучались более 5000 студентов, приобрел статус международного – с 2003 г. в нем стали обучаться студенты из 36 стран Европы, Азии, Африки: Сирии, Марокко, Туниса, Швеции, Индии, Канады, Шри-Ланка, Израиля и других. Подготовка врачей и провизоров велась более чем по 50-ти специальностям.

С 2007 по 2011 гг. ректором ВУЗа стал проф. Д.Р. Ракица. В этот период была открыта и лицензирована консультативно-диагностическая поликлиника, расширены и укреплены международные связи университета.

В 2011 г. ректором университета был избран Р.Е. Калинин, заведующий кафедрой ангиологии и сосудистой хирургии, член Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов, Европейского общества сосудистых хирургов, Российской ассоциации сердечнососудистых хирургов, Российского совета ректоров, член Российского совета ректоров, член ассоциации Совета ректоров медицинских и фармацевтических высших учебных заведений, член Общественной палаты Рязанской области, член президиума Ассоциации флебологов России.

В 2011 году он стал обладателем гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов и докторов наук/ Основное направление научных исследований — ангиология и сердечно-сосудистая хирургия.

За время руководства Р. Е. Калинина в вузе был открыт педиатрический факультет и Центр практической подготовки, оборудованный фантомными классами. Начался прием абитуриентов на специальность СПО. В состав РязГМУ вошел Ефремовский медицинский колледж (Тульская область), на базе которого организован филиал вуза. В состав университета вошло структурное подразделение – «Научно-клинический центр гематологии, онкологии и иммунологии». Открылись физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном «Аквamed», в 2015 – учебная операционная «WetLab.»

В университете созданы большие возможности для занятий физкультурой и спортом. Построен и открыт Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном на 6 дорожек, общей площадью более 1800 м², где также имеется тренажерный зал, кабинет врача, кафе.

Сегодня в составе спортивной базы ВУЗа также мини-стадион с трибунами, два спортивных зала, стрелково-лучный тир, хоккейная коробка, баскетбольная площадка, волейбольная площадка, площадка для занятий футболом со специальным покрытием.

В составе университета в настоящее время работают факультеты Лечебный факультет, Педиатрический факультет, Медико-профилактический факультет, Фармацевтический факультет, Стоматологический факультет, Факультет клинической психологии, Факультет сестринского дела и бакалавриата, Факультет дополнительного профессионального образования, Факультет по обучению иностранных студентов.

ВУЗ активно ищет своих студентов через довузовскую подготовку. В ряде регионов страны успешно работают медицинские классы, одно- и двухгодичные подготовительные курсы.

На базе Ефремовского филиала РязГМУ идет подготовка средних медицинских работников.

В ВУЗе создана материально-техническая, учебно-методическая, научная база. Успешно осуществляется цифровизация ВУЗа. Коллективы кафедр и подразделений при необходимости могут работать дистанционно. И первая волна COVID-19 подтвердила наши большие возможности.

РязГМУ им. акад. И.П. Павлова сегодня:

Более 56 000 выпущенных специалистов различного профиля:

170 подготовленных докторов наук и 994 кандидата наук;

более 7000 тысяч студентов, ординаторов, аспирантов, из них более 900 иностранных граждан из 59 стран мира;

130 стран мира, где работают наши выпускники.

9 специальностей высшего профессионального образования; 4 специальности среднего профессионального образования; более 50 кафедр;

5 УГС: клиническая медицина, медико-профилактическое дело, фундаментальная медицина, биологические науки, фармация.

36 специальностей аспирантуры; 64 специальности ординатуры; Подготовка в докторантуре.

639 высококвалифицированных преподавателей, в их числе:

503 доктора и кандидата наук, академики и члены-корреспонденты российских и международных академий наук, заслуженные деятели науки Российской Федерации, заслуженные работники высшей школы Российской Федерации, заслуженные врачи Российской Федерации, заслуженные изобретатели Российской Федерации, отличники здравоохранения, лауреаты государственных премий.

51 лечебно-профилактических организаций, медицинские организации, организации, осуществляющие производство лекарственных средств, аптечные организации города и области, судебно-экспертные учреждения

31 клиническая кафедра оснащена современным диагностическим и лечебным оборудованием. Более 70% занятий – практические, в том числе с использованием фантомов, муляжей и симуляторов. 2 диссертационных совета по защите докторских и кандидатских диссертаций. 16 научных школ и 14 научных направления, признанных не только в России, но и за рубежом.

РязГМУ в рейтингах:

Наш университет признан на мировом уровне и занимает 25 строчку среди российских вузов в мировом рейтинге университетов Round University Rankings и входит в сводный рейтинг Times Higher Education University Impact Rankings ТОП 300.

РязГМУ с достойными показателями по 10 критериям занял место в группе 201-300. В ТОП 300 глобального рейтинга вошли всего 20 российских вузов. РязГМУ – единственный рязанский вуз, вошедший в мировые рейтинги.

По данным отечественных рейтинговых агентств «Эксперт РА» и «Международной информационной группы «Интерфакс» университет входит в топ 100 лучших вузов России, ежегодно укрепляя свои позиции.

Так по итогам национального рейтинга университетов Интерфакс среди медицинских вузов России РязГМУ находится на 7 строчке.

В университете принята Программа развития ВУЗа, в которой изложены цели и задачи учебного заведения и его различные подразделения. Программа развития размещена на сайте университета.

ДОСТИЖЕНИЯ КАФЕДРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ РЯЗГМУ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Прошляков В.Д.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Кафедра физического воспитания была организована сразу же после переезда института из Москвы и с 1950 по 1976 год имела название «кафедра физического воспитания, врачебного контроля и лечебной физкультуры». Первым знаковым событием для кафедры было решение администрации вуза о проведении летом 1953 года спортивного лагеря, который был организован одним из первых среди всех вузов СССР. Располагался он в течение двух лет на базе школы деревни Давыдово, а с 1955 по 1963 год – в палаточном городке, в посёлке Солотча, около Лысой горы. В 1958-60 годах преподаватели Л.А. Африканов и В.И. Сусанин сняли фильм об отдыхе студентов в спортивном лагере под названием «Если хочешь быть здоров». Фильм был награждён Почётной грамотой Министерства высшего и среднего специального образования СССР и денежной премией.

С 1958 по 1976 год кафедрой руководил Афанасий Варламович Чоговадзе, который докторскую диссертацию защитил в 1970 году. Ещё до защиты докторской диссертации в 1961 году его как хорошего специалиста Министерство здравоохранения СССР направляло в командировку на 6 месяцев в республику Куба, а с 1963 по 1968 год он работал в медицинском спортивном центре Германской Демократической Республики, осуществляя медицинский контроль при подготовке сборных команд этой страны к участию в Летних олимпийских играх 1968 года в Мехико. Под руководством А.В. Чоговадзе 6 преподавателей кафедры защитили кандидатские диссертации, а также он был научным консультантом по докторским диссертациям М.Ф. Сауткина (1991) и В.Д. Прошлякова (1997).

Заметных успехов в совершенствовании учебного процесса кафедра добилась в 80-е годы. Профессор А.В. Чоговадзе совместно с профессором М.М. Круглым в 1977 году издал учебное пособие «Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте», по которому в течение нескольких десятилетий учились студенты во всех медицинских вузах Советского Союза. Методические рекомендации доцента Л.А. Африканова «Таблица для оценки динамики физической подготовленности в процессе физического воспитания студентов» (1977) и доцента М.Ф. Сауткина «Методические разработки для определения и оценки физического развития и физической подготовленности школьников и студентов» (1979) утверждались Главным управлением учебных заведений Министерства здравоохранения РСФСР и рекомендовались к использованию в учебном процессе во всех медицинских вузах России. С 1985 года по 2017 год кафедрой заведовал В.Д. Прошляков, который ещё в 1977 году заочно окончил факультет физического воспитания Коломенского педагогического института, получив вторую

специальность. В этой должности он проработал 32 года, защитив докторскую диссертацию в 1997 году. Под руководством В.Д. Прошлякова кафедра не потеряла своих лидирующих позиций среди подобных кафедр медицинских вузов. В 1986 году в издательстве «Высшая школа» вышло учебное пособие «Физическое воспитание в реабилитации студентов с ослабленным здоровьем», которое написал В.Д. Прошляков при участии профессора А.В. Чоговадзе. Эта работа была допущена Министерством высшего и среднего специального образования СССР в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений. По заданию Минздрава СССР на кафедре была составлена и утверждена в 1989 году новая учебная программа по физическому воспитанию для студентов медицинских вузов, по которой работали все медвузы до 1997 года. В 2001 году в России был впервые издан учебник для студентов медвузов «Физическая культура и здоровье», составление проспекта которого поручалось В.Д. Прошлякову, и одна из глав этого учебника объёмом 44 страницы написана им. В 1996 году приказом Государственного комитета по высшему образованию России (№ 380 от 4 марта) в Классификатор направлений и специальностей высшего образования была внесена специальность – валеология, проект Государственного образовательного стандарта по подготовке выпускников по специальности валеология, учебную программу, учебный план и Квалификационную характеристику врача-валеолога готовил доцент В.Д. Прошляков под руководством ректора университета Е.А. Строева. Учебное пособие «Формирование опорно-двигательного аппарата студентов в процессе физического воспитания», изданное под редакцией В.Д. Прошлякова, на Всероссийском конкурсе на лучшую методическую разработку было отмечено дипломом 1 степени (Москва-Ярославль, 2011).

Большой вклад в научные достижения кафедры внёс профессор М.Ф. Сауткин. Под его руководством защищены 6 кандидатских диссертаций, отредактированы и изданы 37 сборников научных работ, получены 23 патента на изобретения, написано и издано 14 монографий. Под руководством профессора В.Д. Прошлякова защищены 4 кандидатские диссертации, написаны и изданы 12 учебных пособий, 4 монографии, 1 справочник, 30 методических рекомендаций, участвовал в составлении 4 учебных программ и написании учебника, отредактировал 4 сборника научных работ.

Литература:

1. Прошляков В.Д., Левин П.В., Ериков В.М. Медицинские и педагогические основы физического воспитания школьников с отклонениями в состоянии здоровья: учебное пособие / В.Д. Прошляков, П.В. Левин, В.М. Ериков; под ред. В.Д. Прошлякова; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2020. – 188 с.

2. Прошляков В.Д. Научное наследие кафедры физического воспитания и здоровья РязГМУ: монография / В.Д. Прошляков; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТС и ОП, 2019. – 147 с.

3. Прошляков В.Д., Лапкин М.М. Учение И.П. Павлова – научная основа спортивной тренировки: методические рекомендации для преподавателей физического воспитания и тренеров по спорту / В.Д. Прошляков, М.М. Лапкин; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТС и ОП, 2018. – 28 с.

4. Прошляков В.Д., Лапкин М.М. Основы оздоровительной физической культуры: справочник / В.Д. Прошляков, М.М. Лапкин; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТС и ОП, 2018. – 86 с.

100-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ НАШЕГО УЧИТЕЛЯ И ДРУГА ПРОФЕССОРА А.М. НОГАЛЛЕРА

Бутов М.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

21 мая 2020 г. исполнилось 100 лет одному из известнейших отечественных гастроэнтерологов – профессору Александру Михайловичу Ногаллеру. В ряду профессоров нашего университета профессор А.М. Ногаллер занимает особое место. Он, как ни кто другой, долго (с 1967 г. по 1993 г.) заведовал кафедрой пропедевтики внутренних болезней, создал в Рязани школу гастроэнтерологов. Профессор А.М. Ногаллер, автор более 700 научных, учебных и публицистических работ, в том числе 20 монографий, 6 изобретений преимущественно по гастроэнтерологии. Его кафедра располагала прекрасной аппаратурой для проведения физиологических, биохимических, иммунологических исследований в клинике и в эксперименте на животных, имела лабораторию в ЦНИЛе. А.М. Ногаллером подготовлены 36 кандидатов и докторов наук. Александр Михайлович прошел большой жизненный путь, изобиловавший и радостями и горестями. И первые тяготы, выпавшие на его долю, принесла Великая Отечественная война.

В октябре 1941 года студент 5 (тогда последнего) курса 1 Московского медицинского института досрочно получил диплом о получении высшего медицинского образования и был направлен в 703 легкий артиллерийский полк 5-й Армии, оборонявшей Москву с запада на должность старшего врача полка (военврач 3 ранга). Военврач А.М. Ногаллер и его коллеги сутками накладывали повязки, шины, вводили противостолбнячную сыворотку. Осень и зима 1941 года были необычно холодными, поэтому многие раненые были еще и обморожены. Во время одного из вражеских артобстрелов снаряд взорвался в непосредственной близости от санитарной землянки. Александр Михайлович был ранен и контужен. Холод, колоссальные нагрузки привели к тому, что А.М. Ногаллер заболел экссудативным плевритом.

После излечения Александр Михайлович был направлен в медсанбат 29-й Армии на Калининский фронт под Ржев. В январе 1943 года медсанбат, в котором служил Александр Михайлович, был превращен в 180-й хирургический полевой подвижной госпиталь. В это время РККА уже теснила врага, освобождая родную землю. Поток раненных бойцов был очень высок. В обязанности Александра Михайловича входила сортировка поступающих, которых порой скапливалось до 600-800 человек, первичная обработка ран, ампутации конечностей, операции ранений грудной клетки и живота. В июне 1943 г. 2-я танковая Армия приняла участие в битве на Курской дуге. Затем был 2-й Украинский фронт, бои по освобождению Украины, Молдавии, Румынии. После освобождения Киева наши войска, в том числе 180-й ХППГ в котором служил Александр Михайлович, доста-

точно быстро стали продвигаться на запад и вошли в Польшу, освободив Варшаву зимой 1945 года. В это время поток раненных был относительно небольшой. В конце зимы – начале весны 1945 года, когда наши армии вошли в Германию, вновь усилились кровавые бои, уносившие много жизней. Раненные поступали в госпиталь непрерывно, медики трудились сутками напролет. 2-я танковая Армия и 180-й ХППГ в котором служил Александр Михайлович, приняли участие во взятии Берлина. Именно во двор 180-го ХПП 4 мая 1945 г. привезли обгоревшие трупы рейхсминистра просвещения и пропаганды Германии Й. Геббельса и членов его семьи, найденные 2 мая. Вскоре их увезли для дальнейшей экспертизы. Осенью 1945 г. Александр Михайлович был переведен в терапевтический госпиталь на должность заведующего отделением, а осенью 1946 г. капитан медицинской службы А.М. Ногаллер был демобилизован. За успешную работу на фронтах ВОВ А.М. Ногаллер был награжден грамотами Верховного Главнокомандующего, орденами Красной звезды и Отечественной войны, многими медалями. Ныне, проживая в Германии, Александр Михайлович сохраняет удивительное жизнелюбие, высокую физическую активность, страсть к науке, он живо интересуется жизнью наших кафедры и вуза, а Internet дает нам возможность находиться в постоянном общении.

Родина тоже помнит своего ветерана – 17.02.2020 г. в Мюнхене министр иностранных дел РФ С.В. Лавров вручил А.М. Ногаллеру юбилейную медаль в честь 75-летия победы в ВОВ. В майском номере журнала «Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология» была опубликована статья о жизни и деятельности А.М. Ногаллера. 18.11.2020 года Российское научное медицинское общество терапевтов за вклад в науку наградило профессора А.М. Ногаллера золотым орденом Гиппократ. А 19 ноября 2020 г. нашим вузом на платформе Webinar для онлайн-мероприятий была проведена научно-образовательная конференция, посвященная 100-летию профессора А.М. Ногаллера.

Литература

1. Ногаллер А.М. Воспоминания врача о Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. / А.М. Ногаллер (текст). – Рязань: РИО УМУ, 2016. – 83 с.
2. Ногаллер А.М. Фрагменты 20-го столетия или история одной жизни/ А.М. Ногаллер (текст). – Рязань: Узорочье, 2002. – 286 с.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МУЗЕЯ РЯЗГМУ

Тришкин В.Н.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Введение. В РязГМУ имени И.П. Павлова создан и работает музей истории университета, который является важным элементом воспитания врача, подготовки его к гуманной профессии государственной важности. В музее имеются материалы о работе врачей, преподавателей университета на фронте во время Великой Отечественной войны. Университетский поисковый отряд «Долг» пополняет экспозицию артефактами времен войны. Цель исследования: обратить внимание на идейную сторону оформления музейной экспозиции, на применение в экспозиции интерактивного принципа, указать на упущения в работе музея.

Музейная деятельность регулируется Федеральным Законом «О музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации», принятым 26 мая 1996 г., статья 27 закона устанавливает, что целями создания музеев является просветительская, научно-исследовательская и образовательная деятельность. Такая деятельность накладывает немалую ответственность. Недопустимо смешивать, как вместе найденные, советские и германские предметы вооружения, стреляные гильзы, элементы амуниции. В нашей земле эти предметы могут лежать рядом, так как боевые позиции переходили из рук в руки. Но в музейной витрине должно быть четкое разграничение отечественного и вражеского, иначе не ясно, против кого и за что воевал советский воин и врач и кто был агрессором, оккупантом. Отсюда возникают исторические инсинуации о роли Красной Армии в той войне. Предметы, принадлежащие оккупантам должны быть показаны на фоне фотографий с теми злодеяниями, которые они совершали; это не просто немецкие ложки или котелки.

Важно сохранить историческую правду – в этом задача музея. Здесь необходима исторически точная атрибуция экспонатов: минометную мину нельзя называть артиллерийским снарядом. Экспонаты несут познавательную функцию, демонстрация экспонатов не должна вводить зрителя в заблуждение: извлеченные из земли стреляные гильзы (с ложной целью безопасности?) лишены первоначального вида – просверлены сбоку, что вызывает недоумение, делает назначение этих предметы непонятным. В экспозиции Рязанского историко-архитектурного музея-заповедника выставлена «винтовка «Спандау» образца 1916 г., с которой воевал Полетаев [1,2]». Как можно всерьез утверждать, что именно эту винтовку держал в руках героический Федор Полетаев? Будет ли доверие к аутентичности других экспонатов? Кроме того, это винтовка германской модели Шпандау. На историческую неточность в композиции памятника Полетаеву в Рязани, как и на предметность в пополнении музейной экспозиции мы уже

указывали [2]. Через музейные экспозиции, современное научное историческое знание, должно утвердиться понимание того, что А. Матросову не пришлось бы закрывать грудью амбразуру вражеского дзота, если бы его наступающий пехотный батальон поддерживался артиллерией или ему был бы придан хотя бы один легкий танк... Нет танка? Так не спешите гнать людей на пулеметы. Возможен и обходной маневр. Люди жизнями расплачивались за карьеризм, просчеты командования, политического руководства. Преодолено ли это сегодня? Задача исторической науки, музейного дела в том, чтобы на ошибках и просчетах прошлого научить гуманистическим решениям в условиях современности. Жизни и судьбы людей – вот главная ценность, этому надо подчинять идеологию и политику, навсегда отказаться от лозунгов: любой ценой! Один из приказов маршала Жукова: «Любой ценой войти в Берлин сегодня!» И это тогда, когда город уже окружен, и дни фашистского зверя сочтены. Освобождение Родины не должно пониматься как изгнание врага за пределы государственной границы. Родина – это прежде всего народ, люди, и широко жертвовать людьми ради скорейшего разгрома врага – в этом ли любовь к Родине? В современной музейной экспозиции следует стремиться к вовлечению зрителя в историческую среду, создание эффекта его присутствия. Есть образцовые примеры такой организации музейного пространства: в музее истории ВДВ Рязанского училища художниками студии имени Грекова создана диорама героического боя 6-й роты псковских десантников на горном перевале в Чечне. Зрелище никого не оставит равнодушным.

Этот опыт надо учитывать в университетском музее: в настоящее время руками поисковиков отряда «Долг» восстанавливаются два мотоцикла времен войны, несколько минометов, макеты винтовок Мосина и немецкие пистолеты-пулеметы МР40, а у бойцов отряда есть опыт участия в мероприятиях военно-исторической реконструкции сражений Великой Отечественной войны [3]. Было бы важно обеспечить возможность для зрителя взять в руки найденные поисковиками образцы оружия, ставшие в экспозиции «массово-габаритными макетами».

Литература:

1. Последний бой Поэтана // Рязанский кремль. – 2020. – № 1 (43).
2. Тришкин В.Н. Создание в Рязанской области туристического кластера как инвестиционная деятельность / В.Н. Тришкин // Финансовая политика государства: современные тенденции и перспективы: сб. материалов Всерос. науч.-практич. конференции (Рязань, 29 сентября 2018 г.). – Рязань: Академия ФСИН России, 2018. – 293 с.
3. Тимошенко Т.С. Поисковое движение в РязГМУ [Электронный ресурс]. – Доступно по: <http://www.mercy2015.ru/wpcontent/uploads/2015/03/Поисковое-движение.pdf>. – Дата обращения: 16.11.2020.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ РЕПЕРФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ

Паришкова Е.Н., Филиппов Е.В., Мосейчук К.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Вопросы проведения реперфузионной терапии и ее эффективности у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST) остаются все еще крайне важными, несмотря на большое количество положительных результатов исследований, посвященных ее использованию. Сохраняется высоким процент отказов от реперфузионной терапии при этом заболевании, что требует анализа и определения причин таких подходов к ведению пациентов. Цель исследования: провести сравнительный анализ групп пациентов, получивших различные варианты реперфузионной терапии.

В исследование было включено 1456 пациентов, госпитализированных с ОКСпST в период с 1 января 2018 г. по 30 декабря 2018 г. в первичное сосудистое отделение или региональный сосудистый центр Рязанской области. Данные о поле, возрасте пациентов, основном заболевании, осложнениях, сопутствующих нозологиях, дополнительных методах обследования, их результатах, назначенной терапии были получены из стационарных и амбулаторных карт пациентов. Статистический анализ проводился с помощью программ Microsoft Excel 365 и Statistica 18.0. Во всех случаях статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Средний возраст пациентов с ОКСпST, включенных в исследование, составил $63,4 \pm 12,4$ лет. Лиц мужского пола было 64,3%, женского – 35,7%. В областном центре жили 55,0% пациентов. По результатам исследования пациенты были разделены на 4 группы: 1 группа – пациенты, получившие тромболитическую терапию (ТЛТ); 2 группа – пациенты с первичным чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ); 3 группа – пациенты с ТЛТ+ЧКВ; 4 группа – пациенты, не получившие реперфузионную терапию. Средний возраст пациентов 1 группы составил $64,3 \pm 9,3$ лет, 2 группы – $62,9 \pm 13,1$ лет; 3 группы – $63,4 \pm 12,9$ лет и 4 группы – $63,3 \pm 10,4$ лет. Во всех группах преобладали мужчины: 1 группа – 65,0%, 2 группа – 63,8%, 3 и 4 группы соответственно 65,0% и 64,4%. Наиболее распространенными факторами риска у пациентов с ОКСпST были: артериальная гипертензия (1 группа – 49,0%, 2 группа – 52,0%, 3 группа – 41,1%, 4 группа – 50,0%), дислипидемия (1 группа – 49,0%, 2 группа – 52,0%, 3 группа – 41,1%, 4 группа – 50,0%) и курение (1 группа – 40,0%, 2 группа – 46,0%, 3 группа – 52,8%, 4 группа – 41,0%). Кроме того, отмечалась высокая частота хрониче-

ской сердечной недостаточности (ХСН) (1 группа – 20,0%, 2 группа – 16,5%, 3 группа – 15,7%, 4 группа – 25,5%), сахарный диабет (СД) 2 типа (1 группа – 15,6%, 2 группа – 17,0%, 3 группа – 17,4%, 4 группа – 17,0%), инфаркт миокарда в анамнезе (1 группа – 12,4%, 2 группа – 14,9%, 3 группа – 11,6%, 4 группа – 14,9%), ЧКВ в анамнезе (1 группа – 9,5%, 2 группа – 11,0%, 3 группа – 8,2%, 4 группа – 10,0%), инсульта в анамнезе (1 группа – 6,9%, 2 группа – 5,4%, 3 группа – 12,9%, 4 группа – 7,5%), фибрилляция предсердий (1 группа – 2,0%, 2 группа – 3,0%, 3 группа – 11,5%, 4 группа – 5,8%). В исследовании продемонстрирована неожиданно низкая частота периферического атеросклероза (1 группа – 0%, 2 группа – 2,0%, 3 группа – 8,1%, 4 группа – 3,0%) и хронической болезни почек (ХБП) (1 группа – 1,8%, 2 группа – 1,5%, 3 группа – 0,5%, 4 группа – 4,7%). При поступлении в стационар среднее систолическое артериальное давление (САД) в 1 группе составило 124±4,8 мм рт.ст., во 2 группе – 129±4,8 мм рт.ст., в 3 группе – 130±4,8 мм рт.ст. в 4 группе – 127±4,8. Частота сердечных сокращений на момент поступления в 1 группе – 78±4,8, во 2 группе – 77±4,8, в 3 группе – 80±4,8, в 4 группе – 79±4,8 ударов в минуту. При оценке класса сердечной недостаточности установлено, что класс Killip I имели в 1 группе – 55,0% пациентов, во 2 группе – 61,0%, в 3 группе – 40,9%, в 4 группе – 54,0%. Killip II установлен в 1 группе – у 26,7% пациентов, во 2 группе – 22,0%, в 3 группе – 37,8%, в 4 группе – 28,0%. Killip III имели в 1 группе – 11,0% пациентов, во 2 группе – 9,8%, в 3 группе – 12,6%, в 4 группе – 10,6%. Класс Killip IV установлен в 1 группе – у 7,7% пациентов, во 2 группе – 3,7%, в 3 группе – 17,3%, в 4 группе – 7,9%.

Различий в группах по полу и возрасту не было. Различия по многомерному критерию Краскела-Уоллиса в группах реперфузионной терапии отмечались по следующим признакам: курение в настоящий момент ($p=0,001$), дислипидемия ($p=0,040$), ХБП ($p=0,001$), периферический атеросклероз ($p<0,001$), фибрилляция предсердий ($p=0,046$), ХСН ($p=0,032$), наличие инсульта в анамнезе ($p=0,037$), средний уровень САД ($p=0,024$), классы сердечной недостаточности во время госпитализации ($p=0,049$).

Литература:

1. Данилов А.В., Кобзарь И.И., Нагибин О.А., и др. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Рязанской области: 2014-2018 гг. / А.В. Данилов, И.И. Кобзарь, О.А. Нагибин [и др.] // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2019. – Т. 7, №3. – С. 439-449. doi:10.23888/НМЈ201973439-449

2. Переверзева К.Г., Воробьев А.Н., Никулина Н.Н., и др. Особенности обследования пациентов с ишемической болезнью сердца в амбулаторной практике по данным регистрового наблюдения / К.Г. Переверзева, А.Н. Воробьев, Н.Н. Никулина [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2014. – №1. – С. 90-96.

3. Клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы». Возрастная группа: взрослые. Год утверждения: 2020. Разработчик клинической рекомендации: Российское кардиологическое общество. – Доступно по: <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>. – Ссылка активна на 04.09.2020.

ОЦЕНКА ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО СУКЦИНАТА МОНОНУКЛЕАРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ОБОСТРЕНИЕМ ХОБЛ

*Бельских Э.С., Ахмедова С.Р., Урясьев О.М., Звягина В.И.,
Журина О.Н., Демихов В.Г.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Установлено, что гипоксия при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является фактором индуцирующим развитие системной митохондриальной дисфункции, которая сопровождается нарушением редокс-регуляции клеточных процессов, в том числе иммунных, и вносит значимый вклад в развитие системной воспалительной реакции [1-3]. Среди маркеров молекулярных механизмов адаптации тканей к гипоксии в настоящее время активно исследуется роль сукцината, имеющего большое значение для адаптации к гипоксии митохондрий нейронов [4]. При этом его значение в адаптации к гипоксии других типов клеток остаётся малоизученным. Наряду с этим, в настоящее время становятся все более доступными для внедрения в клиническую практику методы оценки функций митохондрий [5-7]. Поэтому, целью настоящей работы стала оценка взаимосвязи внутриклеточного сукцината, как потенциального маркера адаптации к гипоксии, с уровнем мембранного потенциала митохондрий ($\Delta\psi$) моноядерных лейкоцитов крови у больных с обострением ХОБЛ.

В исследовании было включено 34 человека, разделённых на 2 группы: пациенты с неинфекционным обострением ХОБЛ ($n=26$) в возрасте 67 [59;72] лет и условно здоровые добровольцы ($n=8$) в возрасте 50,5 [48;55] лет. Среди пациентов на момент исследования 11 из них продолжало курить, 15 – экс-курильщики. SpO_2 измеряли с помощью Spirotek SpO_2 . Забор крови осуществлялся утром натощак на 2-й день госпитализации. Выделение МЯЛ проводили с помощью пробирок BD Vacutainer CPT (США). Подсчёт количества клеток для исследования показателей сукцината проводили с помощью камеры Горяева, для исследования $\Delta\psi$ – посредством Sysmex XT-2000i (Япония). Для определения $\Delta\psi$ использовали MitoProbe™ JC-1 Assay Kit (США). Величину $\Delta\psi$ принимали за соотношение флуоресценции агрегатов JC-1 (FL-2) к мономерам JC-1 (FL-1). Анализ результатов проточной цитофлуометрии проводился с использованием программы Cyflogic. Для определения концентрации сукцината использовали набор реактивов Succinate Colorimetric Assay Kit (США).

Уровень SpO_2 в группе больных с ХОБЛ был статистически значимо снижен по сравнению с контрольной группой, что указывало на развитие дыхательной недостаточности и гипоксемию. Мембранный потенциал митохондрий ($\Delta\psi$) мононуклеарных лейкоцитов контрольной группы составил 0,306[0,299; 0,341] и был статистически значимо выше относительно группы больных на 16% (0,264[0,216;0,301]; $p=0,015$). Данные результаты

свидетельствуют о развитии митохондриальной дисфункции моноядерных лейкоцитов крови у больных с обострением ХОБЛ. При этом состоянии снижение $\Delta\psi$ могло быть обусловлено как воздействием компонентов табачного дыма, так и развитием гипоксемии. Концентрация сукцината у контрольной группы оказалось выше опытной в 1,97 раз (726,999 [661,36; 764,7] и 367,99 [263,82; 666,97] нмоль/106 лимфоцитов соответственно; $p=0,003$). Полученные результаты указывают, вероятно, на срыв в механизмах сукцинат-опосредованной адаптации к гипоксии, что может происходить из-за окислительного повреждения ферментов на фоне развития митохондриальной дисфункции. При исследовании взаимосвязи исследуемых показателей была установлена корреляционная связь средней силы ($r_{s\Delta\psi/\text{сукцинат}}=0,45$; $p < 0,05$), что указывает на возможную роль сукцината в поддержании гомеостаза в мононуклеарных лейкоцитах в условиях гипоксии.

У больных с обострением ХОБЛ отмечается значительное снижение концентрации сукцината в МЯЛ. Выявлена корреляционная положительная связь средней силы между уровнем внутриклеточного сукцината и величиной мембранного потенциала митохондрий МЯЛ.

Литература:

1. Nam H.S., Izumchenko E., Dasgupta S., et al. Mitochondria in chronic obstructive pulmonary disease and lung cancer: where are we now? / H.S. Nam, E. Izumchenko, S. Dasgupta [et al.] // *Biomarkers in Medicine*. – 2017. – Vol. 11, №6. P. 475-489. doi:10.2217/bmm-2016-03732

2. Salminen A., Ojala J., Kaarniranta K., et al. Mitochondrial dysfunction and oxidative stress activate inflammasomes: impact on the aging process and age-related diseases / A. Salminen, J. Ojala, K. Kaarniranta [et al.] // *Cell Mol Life Sci*. – 2012. – Vol. 69, №18. – P. 2999-3013. doi:10.1007/s00018-012-0962-0

3. Hoffmann R.F., Zarrintan S., Brandenburg S.M., et al. Prolonged cigarette smoke exposure alters mitochondrial structure and function in airway epithelial cells / R.F. Hoffmann, S. Zarrintan, S.M. Brandenburg [et al.] // *Respir Res*. – 2013. – Vol. 14, №1. – P. 1-13. doi:10.1186/1465-9921-14-97

4. Лукьянова Л.Д. Сигнальные механизмы гипоксии / Л.Д. Лукьянова. – М.: РАН, 2019. – 215 с.

5. Бельских Э.С., Урясьев О.М., Звягина В.И., и др. Развитие вторичной митохондриальной дисфункции мононуклеарных лейкоцитов крови у больных хронической обструктивной болезнью легких и хроническим бронхитом / Э.С. Бельских, О.М. Урясьев, В.И. Звягина [и др.] // *Казанский медицинский журнал*. – 2018. – Т. 99, №5. – С. 741-747. doi:10.17816/KMJ2018-7416

6. Belskikh E.S., Uryasyev O.M., Zvyagina V.I., et al. Flow cytometric study of mitochondrial function in ex-smokers with COPD in peripheral blood mononuclear cells / E.S. Belskikh, O.M. Uryasyev, V.I. Zvyagina [et al.] // *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*. – 2019. – Vol. 13, №2. – P. 542-548.

7. Бельских Э.С., Урясьев О.М., Звягина В.И., и др. Сукцинат и сукцинатдегидрогеназа моно-ядерных лейкоцитов крови как маркеры адаптации митохондрий к гипоксии у больных при обострении хронической обструктивной болезни легких / Э.С. Бельских, О.М. Урясьев, В.И. Звягина [и др.] // *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова*. – 2020. – Т. 28, №1. – С. 13-20. doi:10.23888/PAVLOVJ202028113-20

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ Д ПАЦИЕНТОВ ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ И ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЯЗАНИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Филатова Т.Е., Филиппов Е.В., Давыдов В.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Цель работы – оценить состояние витамин – Д обмена у пациентов мужчин и женщин фертильного возраста с неалкогольной жировой болезнью печени и избыточным весом, проживающих в Рязани и Рязанской области.

В исследование были включены 63 пациента в возрасте от 18 до 43 лет. В группу А вошли 22 женщины с неалкогольной болезнью печени (НАЖБП) и ожирением I – III ст, в группу В – 20 мужчин с НАЖБП аналогичного возраста и веса, проживающих в Рязани и Рязанской области. Контрольную группу (КГ) составили 21 эндокринологически здоровых пациентов аналогичных возраста. Помимо общеклинического обследования, измерения артериального давления, расчета индекса массы тела, определения АЛТ и АСТ, оценки функции щитовидной железы, уровня половых гормонов, у всех пациентов оценивался уровень витамина Д. Статистический анализ проводился с использованием непараметрических критериев Манна-Уитни и Уилкоксона. Статистическая значимость данных устанавливалась при $p < 0.05$.

Были получены следующие результаты. У 22 пациенток группы А выявлено сниженное содержание витамина Д в крови с медианой 23 (6; 27) нг/мл. Из них у 5 человек (22.7%) установлен выраженный дефицит витамина Д с медианой 8 (6; 10) нг/мл, а у 7 (31.8%) – дефицит витамина Д с медианой 16 (12; 20) нг/мл., у 10 (45.5%) – недостаточность вит Д с медианой 24 (21; 27) нг/мл. У всех 20 пациентов группы Б так же выявлена недостаточность витамина Д в крови с медианой 27 (21; 29) нг/мл, однако, содержание последнего на 17.5% выше, чем у пациенток группы А ($p < 0.05$). И у 21 эндокринологически здорового пациента мужского и женского пола КГ так же выявлена недостаточность витамина Д с медианой 29 (25; 31) нг/мл.

Таким образом, и у пациентов с НАЖБ и избыточным весом, и у эндокринологически здоровых мужчин и женщин фертильного возраста, проживающих в Рязани и Рязанской области, выявлено недостаточное содержание витамина Д в крови, которое у пациенток женского пола выражено значительно сильнее.

Литература:

1. Громова О.А., Торшин О.А. Витамин D – смена парадигмы / О.А. Громова, О.А. Торшин; под ред. акад. РАН Е.И. Гусева, проф. И.Н. Захарновой. – М.: ГОЭТАР Медиа, 2017. – 576 с.

2. Плещева А.В., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К. Витамин D и метаболизм: факты, мифы и предубеждения / А.В. Плещева, Е.А. Пигарова, Л.К. Дзеранова // Ожирение и метаболизм. – 2012. – №2. – С. 33-42.

ЗНАЧИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОРГАНОНЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ АУТОАНТИТЕЛ В ДИАГНОСТИКЕ РЯДА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Асфандиярова Н.С., Якубовская А.Г., Дашкевич О.В., Синдицкая Г.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Участие аутоиммунных реакций в генезе ряда заболеваний печени не вызывает сомнений, однако значимость появления органонеспецифических аутоантител вызывает ряд вопросов. С одной стороны, их появление может явиться следствием деструкции тканей, с другой стороны, не исключается их значение в развитии патологического процесса. Несмотря на ряд вопросов, возникающих при их идентификации, они являются важным критерием, помогающим установить диагноз [1-5].

Цель исследования – определить значимость идентификации органонеспецифических аутоантител в сыворотке крови больных заболеваниями печени для постановки диагноза.

Нами было обследовано 25 больных с различными заболеваниями печени (17 жен, 8 муж, в возрасте от 19 до 52 лет) и 15 практически здоровых лиц аналогичного пола и возраста. Диагноз заболевания устанавливался на основании результатов клинико-биохимических, иммунологических и морфологических методов исследований. Органонеспецифические аутоантитела (антиядерные – ANA, AMA – антимитохондриальные, PCA – антитела к париетальным клеткам желудка, SMA – антитела к гладкой мускулатуре, AGA – антиглобулярные антитела) определяли методом непрямой иммунофлуоресценции. На срезы почки и желудка мыши наносилась разведенная сыворотка в количестве 2 мл. Затем срезы промывались в фосфатно-солевом буфере, наносился кроличий античеловеческий глобулин, конъюгированный с флуоресцеинизотиоцианатом (ФИТЦ) и срезы просматривались в люминисцентном микроскопе. В качестве контроля использовались срезы, инкубированные с фосфатно-солевым буфером и глобулином, меченным ФИТЦ.

В результате проведенных исследований аутоантитела выявлены лишь у одного практически здорового лица (PCA). Из 25 больных заболеваниями печени предположительный диагноз вторичный билиарный цирроз печени был установлен у 5 больных, однако выявление высокого уровня IgM и наличие AMA у 2 пациентов позволили предположить наличие у последних первичного билиарного холангита, что и было подтверждено при морфологическом исследовании ткани печени. У остальных больных выявлена высокая активность патологического процесса, при этом у 9 из них выявлены маркеры вирусов гепатита В, аутоантитела у этих пациентов отсутствовали, что позволило установить им диагноз хронического вирусного гепатита. Из 11 больных без маркеров вирусной репликации аутоантитела идентифицировали у 7 пациентов: ANA и SMA – у 6, PCA и AGA –

у 2 больных. Морфологическое исследование ткани печени выявило признаки хронического аутоиммунного гепатита у всех 11 больных. Отсутствие аутоантител у 4 больных, возможно, обусловлено наличием у них других видов аутоантител, не идентифицируемых в настоящем исследовании. Дальнейшее исследование больного с РСА (фиброгастродуоденоскопия, морфологическое исследование) выявило атрофический гастрит.

Идентификация органонеспецифических аутоантител позволяет еще до проведения морфологического исследования ткани печени предположить характер поражения органа.

Литература:

1. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines: The diagnosis and management of patients with primary biliary cholangitis // J Hepatol. – 2017. – Vol. 67, №1. – P. 145-172.

2. Hua Xiao, Jin-wei Chen, Xi Xie. Diagnostic significance of autoantibodies in patients with primary biliary cirrhosis // Health Sciences. – 2012. – Vol. 44, №2. – P. 209-214.

3. Kulnigg-Dabsch S. Autoimmune gastritis / S. Kulnigg-Dabsch // Wien Med Wochenschr. – 2016. – Vol. 166. – P. 424.

4. Muratori L., Deleonardi G., Lalanne C., et al. Autoantibodies in autoimmune hepatitis / L. Muratori, G. Deleonardi, C. Lalanne, et al. // Dig Dis. – 2015. – Vol. 33, suppl 2. – P. 65-69.

5. Vanderlocht J., van der Cruys M., Stals F., et al. Multiplex autoantibody detection for autoimmune liver diseases and autoimmune gastritis / J. Vanderlocht, M. van der Cruys, F. Stals [et al.] // J Immunol Methods. – 2017. – Vol. 448. – P. 21-25.

НОРМОАЛЬБУМИНУРИЧЕСКАЯ ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Берстнева С.В., Урясьев О.М., Дубинина И.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Рост популяции больных сахарным диабетом (СД) и хронической болезнью почек (ХБП) – одна из актуальных проблем современной медицины. В настоящее время происходит изменение традиционных представлений о течении диабетической нефропатии (ДН) – отмечается увеличение частоты нормоальбуминурической ХБП (НАУ-ХБП) [1]. Причинами указанной тенденции называют применение блокаторов ренин-ангиотензиновой системы и сахароснижающих препаратов с нефропротективным эффектом [2]. К факторам риска НАУ-ХБП относят ожирение, дислипидемию, артериальную гипертензию [3]. Отмечено, что при НАУ-ХБП увеличен риск сердечно-сосудистых осложнений и сердечно-сосудистой смертности [4]. В настоящее время большое внимание уделяется коморбидной патологии – сочетанию СД с первичным гипотиреозом (ПГ), частота которого при СД 2 типа достигает 18,7% [5]. Сопутствующий гипотиреоз у больных СД является дополнительным фактором формирования ДН и ХБП [6].

Цель работы: изучение структуры патологии почек, выявление факторов развития и особенностей течения НАУ-ХБП у пациентов с СД 2 типа в сочетании с гипофункцией щитовидной железы. Материалы и методы: обследовано 203 больных СД 2 типа, из них: 1 гр. – 76 чел. с СД 2 типа в сочетании с ПГ, 2 гр. – 127 чел. с СД 2 типа без патологии щитовидной железы. Группы были сопоставимы по возрасту, длительности СД, ИМТ, наличию артериальной гипертензии, получаемой сахароснижающей и антигипертензивной терапии. Уровень ТТГ в 1 гр. на фоне заместительной терапии левотироксином – $5,8 \pm 0,7$ мкМЕ/мл. Проведено исследование углеводного, липидного обмена, инсулина с расчетом НОМА-IR, альбуминурии (АУ) в утренней порции мочи, определение СКФ (СКД-EPICreat, 2009). Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось с помощью аппарата системы «Валента». Эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) оценивали по методике D. Celermajer (1992).

Результаты: при сравнительном анализе выявлено достоверное повышение НвА1с, ХС ЛПНП, триглицеридов, уровня инсулина и НОМА-IR, индекса времени (ИВ) диастолического АД (гипер), снижение Δd при оценке ЭЗВД в 1 гр. В 1 гр. выявлена корреляционная зависимость показателей ХС ЛПНП: $r=0,78$ ($p=0,032$); триглицеридов: $r=0,82$ ($p=0,026$); ЭЗВД (Δd): $r= -0,46$ ($p=0,015$), СКФ: $r= -0,34$ ($p=0,046$) от уровня ТТГ. СКФ отрицательно коррелировала с ИМТ: $r= -0,59$ ($p=0,0007$), ИВ систолического АД 24 (гипер): $r= -0,47$ ($p=0,024$). Общая частота патологии почек (ДН, НАУ-ХБП, хронический пиелонефрит) составила: в 1 гр. – 64,4%, в 2 гр. – 44,8% ($p=0,00586$). При этом частота ДН различалась незначительно в указанных группах – 21,1% и 17,3%, соответственно ($p=0,51809$), а НАУ-ХБП выявлялась в 2 раза чаще у пациентов с коморбидной патологией: 32,9% в 1 гр. и 16,5% в 2 гр. ($p=0,01039$). При оценке наличия осложнений СД и сердечно-сосудистой патологии НАУ-ХБП чаще имела ассоциацию с ИБС (56,0% в 1 гр., 61,9% в 2 гр.), инфарктом миокарда/ПИКС в анамнезе (20,0% в 1 гр., 28,6 % в 2 гр.), ХСН (47,6% в 2 гр.); классическая ДН с наличием АУ – с диабетической ретинопатией (43,8% в 1 гр., 72,7% в 2 гр.) и анемией (18,8% в 1 гр., 22,7 % в 2 гр.).

Заключение. Таким образом, наличие сопутствующей гипофункции щитовидной железы у пациентов с сахарным диабетом 2 типа оказывает дополнительное отрицательное влияние на показатели углеводного, липидного обмена, эндотелиальную функцию, способствует повышению инсулинорезистентности, диастолической артериальной гипертензии, формированию патологии почек, в том числе нормоальбуминурической хронической болезни почек, что увеличивает риск развития сердечно-сосудистой патологии.

Литература

1. Климонтов В.В., Корбут А.И. Нормоальбуминурическая хроническая болезнь почек при сахарном диабете / В.В. Климонтов, А.И. Корбут // Терапевтический архив. – 2018. – Т. 90, № 10. – С. 94-98.
2. Marshall S.M. Natural history and clinical characteristics of CKD in type 1 and type 2 diabetes mellitus / S.M. Marshall // Adv. Chronic Kidney Dis. – 2014. – Vol. 21, № 3. – P. 267-272.

3. Porrini E., Ruggenenti P., Mogensen C.E., et al. Non-proteinuric pathways in loss of renal function in patients with type 2 diabetes / E. Porrini, P. Ruggenenti, C.E. Mogensen [et al.] // *Lancet Diabetes Endocrinol.* – 2015. – Vol. 3, № 5. – P. 382-391.

4. Thorn LM, Gordin D, Harjutsalo V., et al. The presence and consequence of nonalbuminuric chronic kidney disease in patients with type 1 diabetes / L.M. Thorn, D. Gordin, V. Harjutsalo [et al.] // *Diabetes Care.* – 2015. – Vol. 38, № 11. – P. 2128-2133.

5. Берстнева С.В. Эпидемиологические аспекты коморбидной патологии – сахарный диабет и первичный гипотиреоз / С.В. Берстнева // *Наука молодых (Eruditio Juvenium).* – 2020. – Т. 8, № 2. – С. 154-163.

6. Asvold B.O., Bjoro T., Vatten L.J. Association of thyroid function with estimated glomerular filtration rate in a population-based study: the HUNT study / B.O. Asvold, T. Bjoro, L.J. Vatten // *Eur. J. Endocrinol.* – 2011. – Vol. 164. – P. 101-105.

РЕГУЛЯТОРНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА, ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ И СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST ЭКГ

*Гиривенко А.И., Низов А.А., Лапкин М.М., Бороздин А.В.,
Беленикина Я.А., Бикушова И.В., Сучкова Е.И.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Связь состояния регуляторных систем (СРС) организма с течением заболевания и прогнозом при остром коронарном синдроме (ОКС) продемонстрирована в ряде работ, в том числе в проспективном многоцентровом исследовании GUSTO [8]. Эндотелиальная дисфункция (ЭД) представляет собой установленный и распространенный фактор риска и механизм развития сердечно-сосудистых заболеваний, значение которого показано в крупных популяционных исследованиях [7]. Установлена связь ЭД и состояния автономной регуляции сердечно-сосудистой системы при ОКС [4]. Столь же значима скорость клубочковой фильтрации (СКФ), которая оказывает важное влияние на прогноз и течение ОКС [3]. Показана связь ЭД и СКФ при ряде сердечно-сосудистых заболеваний, в частности артериальной гипертензии [5]. В тоже время связи между интегративным показателем состояния автономной регуляции, дисфункцией эндотелия и функцией почек, особенно при ОКС, изучены явно недостаточно, что и определяет актуальность нашего исследования.

Обследованы в динамике 91 пациент (75 мужчин, 16 женщин) среднего возраста $60,3 \pm 8,0$ лет с ОКС без подъем сегмента ST ЭКГ (ОКСбпST) и СКФ более 44 мл/мин, проходивших стационарное лечение в отделении неотложной кардиологии ГКБ № 11. Устанавливали диагноз и назначали лечение согласно принятым в стране рекомендациям [6]. СКФ рассчитывали по формуле СКД-ЕПІ. СРС организма оценивали по вариабельности сердечного ритма (ВСР) методом кардиоинтервалометрии (КИМ) на 5-минутных участках ЭКГ. ЭД изучали методом контурного анализа (КА)

[1]. КИМ и КА проводили в 1 сутки от поступления и на 7 день наблюдения, утром, натощак. Обработку данных проводили методами параметрической и непараметрической статистики в зависимости от вида распределения. Достоверным считали уровень значимости $p < 0,05$.

Больные по уровню СКФ были разделены на 3 группы. В 1 группу вошли 12 пациентов (13,2%) с нормальной СКФ (большой или равной 90 мл/мин), 2 группа – 59 (64,8%) лиц с легким снижением СКФ (60-89 мл/мин). 3 группу составили 20 (22,0%) больных с умеренным снижением СКФ (45-59 мл/мин). Анализировались следующие показатели ВСР: среднеквадратическое отклонение ряда кардиоинтервалов (SDNN, мс), стресс-индекс (SI, у.е.), мощность спектра в диапазоне высоких (HF, %), низких (LF, %) и очень низких (VLF, %) частот. В качестве нормы приняты данные литературы [2]. Установлено напряжение регуляторных систем и симпатикотония у больных ОКСбпСТ, независимо от уровня СКФ: повышение SI (в 1 группе 329,0 [146,0;1118,5], во 2 группе 330,0 [147,0;579,0], в 3 группе 202,5 [133,0;642,0] при норме 80-150 у.е.) и снижение SDNN (в 1 группе 24,0 [15,5;40,0] во 2 группе 27,0 [22,0;38,0] в 3 группе 34,0 [20,0;41,0] при норме 40-80 мс). Достоверной разницы между группами по показателям ВСР не выявлено. На 7 день наблюдения SI в 1 группе 245,0 [144,0;501,0], во 2 группе 364,0 [194,5;757,5], 3 группе SI 330,0 [175,0;606,0] у.е. Достоверное снижение SI отмечено в 1 группе, что свидетельствует о лучшем функциональном резерве у этой категории больных. По другим показателям ВСР динамики не выявлено. Для оценки ЭД рассчитывали показатели КА: индекс увеличения (AIp, %), возрастной индекс (VA, лет), индекс отражения (RI, %). В качестве нормальных показателей использовали данные [1]. При поступлении в 1 группе ЭД была более выраженная (VA в 1 группе – $71,6 \pm 18,4$ лет, во 2 группе – $54,2 \pm 12,7$ и 3 группе $56,7 \pm 17,5$ лет (разница между 1 и 2 группами достоверна)). В динамике в 1 группе на 7 день ЭД уменьшилась (VA в 1 группе – $59,2 \pm 22,1$ лет, 2 группе $56,2 \pm 11,5$ лет, 3 группе $61,1 \pm 13,2$ лет), по остальным показателям и в других группах разницы не было. Наибольшая выраженность ЭД в 1 группе и уменьшение ее при динамическом наблюдении свидетельствует об определяющей роли обратимых механизмов. Возможно, учитывая данные литературы [4], указанная динамика ЭД связана с симпатикотонией, также снижающейся к 7 дню болезни в этой группе.

У больных ОКСбпСТ с нормальной СКФ динамика показателей ВСР в процессе наблюдения указывает на больший, чем в других группах, функциональный резерв, о чем свидетельствует снижение SI на 7 день наблюдения. Выраженная ЭД и ее снижение к 7 дню наблюдения у больных ОКСбпСТ с нормальной СКФ отражает большую реактивность сердечно-сосудистой системы.

Литература:

1. АнгиоСкан-01 Диагностический комплекс для анализа состояния сердечно-сосудистой системы: руководство пользователя / ООО «Ангио Скан Электроникс». – 2012. – 119 с.
2. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические

аспекты и возможности клинического применения / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2001. – № 3. – С. 108-128.

3. Белялов Ф.И. Острый коронарный синдром и нарушение функции почек / Ф.И. Белялов // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2016. – Т. 1, №12. – С. 72-78. doi:10.20996/1819-6446-2016-12-1-72-78

4. Вебер В.Р., Маханов Д.И., Карибаев К.Р. Нарушения вегетативной регуляции и функции сосудистого эндотелия в патогенезе острого коронарного синдрома / В.Р. Вебер, Д.И. Маханов, К.Р. Карибаев // Медицинский академический журнал. – 2016. – Т. 16, № 3. – С. 35-40.

5. Муркамилов И.Т., Айтбаев К.А., Фомин В.В., и др. Цитокины и артериальная жесткость на ранней стадии хронической болезни почек: взаимосвязь и прогностическая роль / И.Т. Муркамилов, К.А. Айтбаев, В.В. Фомин [и др.] // Клиническая нефрология. – 2018. – № 4. – С. 25-32. doi:10.18565/nephrology.2018.4.25-32

6. Руда М.Я., Аверков О.В., Панченко Е.П., и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST электрокардиограммы (часть 1) / М.Я. Руда, О.В. Аверков, Е.П. Панченк [и др.] // Кардиологический вестник. – 2017. – Т. 12, № 3. – С. 3-28.

7. Якушин С.С., Филиппов Е.В. Значение оценки эндотелиальной функции на популяционном уровне (по данным исследования МЕРИДИАН-РО) / С.С. Якушин, Е.В. Филиппов // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2013. – № 3. – С. 48-55.

8. Singh N., Mironov D., Armstrong P.W., et al. Heart rate variability assessment early after acute myocardial infarction. Pathophysiological and prognostic correlates. GUSTO ECG Substudy Investigators. Global Utilization of Streptokinase and TPA for Occluded Arteries / N. Singh, D. Mironov, P.W. Armstrong [et al.] // Circulation. – 1996. – Vol. 7, № 93. – P. 1388-1395. doi:10.1161/01.cir.93.7.1388

ОЦЕНКА ПРОДУКТОВ СПОНТАННОЙ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ И УРОВНЯ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ПЕРИОД ОБОСТРЕНИЯ С НОРМАЛЬНЫМ И ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ

Фалетрова С.В., Урясьев О.М.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Бронхиальная астма (БА) и ожирение являются глобальными проблемами здравоохранения, в силу их широкого распространения. Согласно оценкам ВОЗ в мире зарегистрировано 235 млн человек, страдающих БА. В 2016 г. в мире избыточный вес имели более 1,9 млрд. взрослого населения, из них страдали ожирением более 650 млн человек. В международных рекомендациях по БА, в 2018 г. выделены 5 фенотипов, одним из которых является БА с ожирением. У данной категории больных меняется механика дыхания, имеет место высокий уровень показателей системного воспаления. Сочетание БА с избыточным весом и ожирением характеризуется более тяжелым течением БА, низким уровнем контроля, резистентностью к базисной терапии, худшим прогнозом. Изучение патогенетических особенностей БА на фоне избыточного веса и ожирения позволит повысить эффективность лечебных и

реабилитационных мероприятий, повлиять на прогноз.

В исследование включено 77 человек в возрасте от 40 до 70 лет. Группа 1: 36 пациентов с БА в период обострения. Средний возраст 58[49;63,5] лет. Из них 8 мужчин и 28 женщин. Группа 1 разделена на подгруппы с учетом ИМТ ≥ 25 кг/м² (n= 24) и ИМТ <25 кг/м² (n=12). Группа 2 (контрольная): 41 респондент без заболеваний органов дыхания. Средний возраст 59[57;65] лет. Из них 32 женщины, 9 мужчин. Группа 2 разделена на подгруппы с учетом ИМТ ≥ 25 кг/м² (n= 30) и ИМТ <25 кг/ м² (n=11). Забор крови осуществлен до начала лечения. Определение уровня ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО α в плазме крови проведено методом иммуноферментного анализа. Уровень спонтанной окислительной модификации белков (СП ОМБ) определяли в плазме крови в реакции с 2,4-динитрофенилгидразином (2,4-ДФГ) с образованием карбонильных производных белков (2,4-динитрофенилгидразонов), которые регистрировались на спектрофотометре. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

У пациентов с БА в фазе обострения, в сравнении с группой контроля характеризовались повышением маркеров системного воспаления (ИЛ6 в 7,1 раз, $p < 0,05$, ИЛ8 в 3,2 раза, $p < 0,05$, TNF-а в 1,8 раза, $p < 0,05$) и окислительного стресса (СП ОМБ в 2,9 раз, $p < 0,05$). У пациентов с БА и ИМТ ≥ 25 кг/ м² в сравнении с группой пациентов с ИМТ <25 кг/ м² концентрация ИЛ-6, ИЛ-8 и TNF-а, СП ОМБ в плазме крови выше 4,2 раза ($p < 0,05$), 2,0 раза ($p < 0,05$), 2,1 раза ($p < 0,05$), 1,1 раза ($p < 0,05$) соответственно. В группе пациентов с БА анализ связи ИМТ с маркерами системного воспаления и СП ОМБ позволил выявить сильную связь с уровнем ИЛ-6 ($r_s = 0,802$), TNF-а ($r_s = 0,746$), средней силы с уровнем ИЛ-8 ($r_s = 0,651$) и умеренной силы с уровнем СП ОМБ ($r_s = 0,362$) ($p < 0,05$). У пациентов с БА и ИМТ ≥ 25 кг/ м² имеет место сильная связь между уровнем СП ОМБ и TNF-а ($r_s = 0,8$), связь умеренной силы с ИЛ-6 ($r_s = 0,43$), ИЛ-8 ($r_s = 0,47$) ($p < 0,05$). В группе с ИМТ ≤ 25 кг/ м² имеют место связи средней силы между уровнем СП ОМБ и TNF-а ($r_s = 0,6$). Между уровнем ИЛ-6, ИЛ-8 и СП ОМБ статистически значимой зависимости не установлено. Обсуждение. Увеличение уровня показателей системного воспаления и СП ОМБ у больных с БА в фазе обострения, в сравнении с контрольной группой, указывало на развитие воспалительного процесса, сопровождавшегося окислительным повреждением белков. Повышение уровня ИЛ-6, ИЛ-8, TNF-а у пациентов с БА с ИМТ ≥ 25 кг/м² по сравнению с больными ХОБЛ с ИМТ <25 кг/м² можно расценить как модифицирующее влияние жировой ткани на интенсивность воспалительной реакции. При этом, прирост СП ОМБ в группе с БА с ИМТ ≥ 25 кг/м² выше в сравнении с больными БА с ИМТ <25 кг/м², что позволяет сделать вывод о более интенсивном окислительном повреждении белков, вследствие воспалительной реакции. Косвенно это подтверждается более выраженной корреляционной связью между СП ОМБ и TNF-а, в подгруппе БА с ИМТ ≥ 25 кг/ м². Кроме того, в подгруппе БА с ИМТ ≥ 25 кг/ м² имеют место связи умеренной силы между СП ОМБ и ИЛ-6, ИЛ-8, а в подгруппе с ИМТ <25 кг/м² не получено достоверных связей между уровнем ИЛ-6, ИЛ-8 и СП ОМБ.

Наличие избыточного веса у больных с БА в период обострения ассоциировано с большей интенсивностью воспалительного ответа и окислительного стресса, что подтверждается большим приростом ИЛ-6, ИЛ-8, TNF-а и СП ОМБ в плазме крови по сравнению с показателями пациентов с обострением БА, имеющих ИМТ <25кг/ м².

Литература:

1. Игнатова Г.Л., Макарова Е.А. Бронхиальная астма и ожирение: клиничко-патогенетические аспекты выделения нового фенотипа заболевания / Г.Л. Игнатова, Е.А. Макарова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 4. – С. 88.

2. Ненашева Н.М. Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему / Н.М. Ненашева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 304 с.

3. Урясьев О.М. Бронхиальная астма и коморбидная кардиальная патология: частота и клиничко-функциональные особенности / О.М. Урясьев // Земский врач. – 2013. – № 3. – С. 22-27.

4. Фалетрова С.В., Коршунова Л.В., Бельских Э.С. Клиничко-функциональные особенности хронической обструктивной болезни легких у пациентов с ожирением / С.В. Фалетрова, Л.В. Коршунова, Э.С. Бельских // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. – Т. 6, №3. – С. 439-447. doi:10.23888/HMJ201863439-447

5. Dixon A.E. Obesity: changing asthma in the 21st century / A.E. Dixon // Am J Respir Crit Care Med. – 2012. – Vol. 186, № 5. – С. 395-396. doi:10.1164/rccm.201206-1092ED

6. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 // Lancet Respir. Med. – 2017. – Vol. 5, № 9. – P. 691-706. doi:10.1016/S2213-2600(17)30293-X

7. Faletrova S.V., Nikiforova L.V., Belskikh E.S. Excess body weight and markers of systemic inflammation in exacerbation of asthma-COPD overlap / S.V. Faletrova, L.V. Nikiforova, E.S. Belskikh // Pakistan Journal of Medical and Health Sciences. – 2020. – Vol. 14, № 2. – P. 1102-1105.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОГНОЗ У ВЫСОКОПРИВЕРЖЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Переверзева К.Г., Фиголь А.К.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В последние годы в Российской Федерации наблюдается положительная динамика снижения смертности пациентов с инфарктом миокарда (ИМ), но при этом показатель смертности пациентов остается высоким [1,2], что в значительной степени может быть связано с взаимным влиянием генетических и негенетических факторов. Цель: оценить влияние генетических и негенетических факторов на риск развития неблагоприятного исхода в течение однолетнего наблюдения у высоко приверженных лекарственной терапии пациентов, перенесших ИМ.

В исследование включено 250 пациентов, из них мужчин – 68,9%, медиана возраста 62,8 (54,7; 71,4) года, госпитализированных по поводу

ИМ с 1.09. 2018 года по 1.05. 2019 года. Все пациенты подписали информированное согласие, имели высокий уровень потенциальной приверженности лекарственной терапии [3], получали аторвастатин в дозе 40 мг в сутки, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), бета-адреноблокаторы (БАБ), клопидогрел и ацетилсалициловую кислоту. Через 12 месяцев собирались сведения о перенесенных пациентами ИМ, мозговых инсультах, экстренных сердечно-сосудистых вмешательствах и случаях смерти, которые были объединены в комбинированную конечную точку (ККТ). Для статистической обработки материала использовались программы Microsoft Excel 2010 и StatsoftStatistica10.0. За статистически значимые принимались различия при $p < 0,05$. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом и зарегистрировано на ClinicalTrials.gov с идентификационным номером NCT04424368.

В течение одного года наблюдения из 250 пациентов 28,0% (70) пациентов перенесли ККТ. Все включенные пациенты были проанализированы в отношении клиничко-anamnestических данных и профиля сопутствующей патологии (возраста, пола, фактов курения и злоупотребления алкоголем, отягощенной наследственности, частоте ожирения, гипертонии, сахарного диабета, ишемической болезни сердца в анамнезе, стадий и функциональных классов хронической сердечной недостаточности, форм фибрилляции предсердий, заболеваний опорно-двигательного аппарата, легких, почек, желудочно-кишечного тракта, щитовидной железы), особенностей течения референсного ИМ, показателей эхокардиографии, обязательных для контроля при ИМ лабораторных показателей, а также полиморфизмов изучаемых генов: Thr174Met и Met235Thr в гене ангиотензиногена (AGT), Arg389Gly и Ser49Gly в гене адренорецептора бета-1 (ADRB1), Ser447Ter в гене липопротеин липазы (LPL) и Leu28Pro в гене аполипопротеина E (APOE), Trp212Ter и G681A в гене цитохрома P450 семейства 2 подсемейства C номер 19 (CYP2C19). Параметры, значимо различающиеся между группами пациентов, достигшими и не достигшими ККТ, включались в однофакторный регрессионный анализ, а при выявлении связи со временем наступления исхода ($p < 0,05$), в многофакторный анализ. Таким образом, к факторам, увеличивающим риск развития неблагоприятного исхода, относятся: не-Q-ИМ, увеличивающий риск достижения ККТ в 2,63 [1,63 – 4,25] раза, фракция выброса желудочка (ФВ ЛЖ) $\leq 35\%$, а также генотипы GA+ AA гена CYP2C19, увеличивающие его в 2,03 [1,17 – 3,50] и 1,58 [1,06 – 2,37] раза соответственно. К факторам, уменьшающим риск развития неблагоприятного исхода, относится генотип GG гена CYP2C19, который снижает его в 2,33 [1,39 – 3,85] раза.

Результаты проведенного исследования у пациентов с высокой приверженностью лекарственной терапии свидетельствуют о значимом негативном влиянии на однолетний прогноз пациентов с ИМ не-Q-ИМ, генотипов GA+AA гена CYP2C19, ФВ ЛЖ $\leq 35\%$. и позитивном влиянии на прогноз генотипа GG гена CYP2C19.

Литература:

1. Самородская И.В., Барбараш О.Л., Кашталап В.В., и др. Анализ показателей смертности от инфаркта миокарда в Российской Федерации в 2006 и 2015 годах / И.В. Самородская, О.Л. Барбараш, В.В. Кашталап [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2017. – № 11. – С. 22-26. doi:10.15829/1560-4071-2017-11-22-26
2. Эрлих А.Д. 12-месячные исходы у пациентов с острым коронарным синдромом, включённых в российский регистр «РЕКОРД-3» / А.Д. Эрлих // Российский кардиологический журнал. – 2018. – № 3. – С. 23-30. doi:10.15829/1560-4071-2018-3-23-30
3. Николаев Н.А., Скирденко Ю.П. Российский универсальный опросник количественной оценки приверженности к лечению (КОП-25) / Н.А. Николаев, Ю.П. Скирденко // Клиническая фармакология и терапия. – 2018. – Т. 27, № 1. – С. 74-78.

АУТОИММУННЫЙ ФЕНОМЕН ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОСТЕОАРТРИТЕ

*Асфандиярова Н.С., Журавлева Н.С., Толочина Л.А.,
Абраменко Е.Ю., Родионова О.Ю.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Общее постарение населения, наблюдающееся последние десятилетия [1], обуславливает увеличение частоты развития ряда заболеваний, среди которых первичный остеоартрит (ОА) занимает ведущее положение. Патогенез заболевания изучен хорошо, однако последние годы появляются сообщения, которые свидетельствуют о том, что не все факторы, играющие роль в развитии заболевания, принимаются во внимание. Наряду с метаболическими изменениями, появились исследования, доказывающие участие ряда провоспалительных цитокинов (интерлейкины – 1, 6, 17, фактор некроза опухоли – альфа, адипокины) в развитии патологического процесса при ОА [2]. Вместе с тем, работ по изучению адаптивного иммунитета при первичном остеоартрите незначительное количество, при этом они часто противоречат друг другу, и это не позволяет определить его роль в генезе патологического процесса [3-5].

Для решения поставленной задачи было обследовано 49 больных ОА (3 муж, 46 жен, 67 ± 2 года). Синовит выявлен у 17 больных. В связи с наличием сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у большинства больных ОА, контрольную группу составили 28 больных ССЗ аналогичного пола и возраста, не предъявляющих жалоб со стороны опорно-двигательного аппарата (3 муж, 25 жен, 66 ± 3 года), а также 10 практически здоровых лиц без избыточной массы тела, заболеваний сердца и суставов (все жен, 32 ± 2 года). О состоянии системы клеточного иммунитета свидетельствовала пролиферативная активность лимфоцитов в ответ на ФГА и смесь глюкозамина гидрохлорида с хондроитина сульфатом, которую определяли с помощью реакции бласттрансформации лимфоцитов периферической крови. Исследовали как прямую реакцию лимфоцитов на антигены хряща, так и супрессированную простагландин синтезирующими клетками и клетками с рецепторами к гистамину.

Сенсибилизация лимфоцитов к глюкозамину и хондроитину выявлена одинаково часто как в группе больных полиостеоартритом, так и в группе больных ССЗ (17/49 vs. 9/28, $p > 0,05$), однако сенсибилизации лимфоцитов к антигенам хряща не отмечена у практически здоровых лиц молодого возраста. У больных ССЗ, аутоиммунная реакция на антигены хряща выявлялась только после ингибиции супрессорной активности простагландин синтезирующих клеток индометацином и блокаде клеток с рецепторами к гистамину ранитидином. Определялась ассоциация развития сенсибилизации лимфоцитов к антигенам хряща и синовитом: 11/17 vs. 6/32, $p < 0,001$). Является этот феномен следствием или причиной синовита не установлено, что требует дальнейших исследований.

У больных первичным остеоартритом отмечается развитие сенсибилизации лимфоцитов к антигенам хряща, ассоциированное с развитием синовита.

Литература:

1. Артемьева Г.Б., Гехт И.А. Некоторые демографические тенденции в Рязанской области / Г.Б. Артемьева, И.А. Гехт // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2012. – № 3. – С. 78-82.
2. Fernandes J.S., Martel-Pelletier J., Pelletier J.P. The role of cytokines in osteoarthritis pathophysiology / J.S. Fernandes, J. Martel-Pelletier, J.P. Pelletier // Biorheology. – 2002. – Vol. 39. – P. 237-246.
3. Li Y-s., Luo W., Zhu S-a., et al. T Cells in Osteoarthritis: Alterations and Beyond / Y-s. Li, W. Luo, S-a. Zhu [et al.] // Front. Immunol. – 2017. – № 8. – P. 356.
4. Zhang L., Li J.M., Liu X.G., et al. Elevated Th22 cells correlated with Th17 cells in patients with rheumatoid arthritis / L. Zhang, J.M. Li, X.G. Liu [et al.] // J Clin Immunol. – 2011. – Vol. 31, № 4. – P. 606-614.
5. Qi C., Shan Y., Wang J., et al. Circulating Thelper 9 cells and increased serum interleukin-9 levels in patients with knee osteoarthritis / C. Qi, Y. Shan, J. Wang [et al.] // Clin Exp Pharmacol Physiol. – 2016. – Vol. 43, № 5. – P. 528-534.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ СКРИНИНГ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Павлова Н.П., Максимцева Е.А., Артемова Н.М., Урясьев О.М.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

По данным ВОЗ сегодня в мире насчитывают около 210 млн больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Это заболевание занимает четвертое место в мире среди причин смерти. Распространенность ХОБЛ составляет 3000 на 100 000 населения и ежегодно возрастает. По данным литературы, примерно у 61,7 % пациентов наблюдают сочетание ХОБЛ с гипертонической болезнью. В развитых странах ХОБЛ и сердечно-сосудистые заболевания являются ведущими причинами смертности и летальности, и в последнее время клиническая значимость таких комор-

бидных состояний возрастает. В свою очередь, коморбидные состояния оказывают более выраженное влияние на клиническое течение и исходы у пациентов с ХОБЛ, чем непосредственно только нарушения бронхиальной проходимости и снижение легочной функции. Вопрос ранней диагностики и своевременной адекватной терапии не вызывает сомнения в решении проблемы профилактики осложнений и летальности от сердечно-сосудистых причин.

Целью настоящего исследования явилось улучшение диагностики изменений сердечно-сосудистой системы у пациентов с коморбидной патологией. Материалы и методы. Пациенты с ХОБЛ (II-III стадия) в сочетании с гипертонической болезнью I-II стадии, (54 человека, 41 мужчина, 13 женщин), в возрасте от 41 до 67 лет, в среднем $57,5 \pm 0,7$ года находились на стационарном лечении в пульмонологическом отделении областной клинической больницы города Рязани. Программа кардиологического обследования включала электрокардиографию (ЭКГ), холтеровское мониторирование (ХМ), эхокардиографию (ЭхоКГ).

На ЭКГ обнаружены признаки гипертрофии левого желудочка у 24 пациентов (44%), нарушение процессов реполяризации неспецифического характера у 12 (22%), синусовая тахикардия у 38 (71%), наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы у 7 (13%); у большей части пациентов – 22 (41%) – ЭКГ была нормальной. При ЭхоКГ выявлены гипертрофия левого желудочка (у 49% больных), из них у 7 (%) с дилатацией полости, дилатация левого предсердия (89%), дилатация правого предсердия (54%), нарушение диастолической функции левого желудочка по I типу (61%), умеренная легочная гипертензия (52%), митральная регургитация 2 степени (26%), аортальная регургитация 1 степени (4%), трикуспидальная регургитация 2 и 3 степеней (59%). По данным холтеровского мониторирования у 18 (33%) пациентов регистрировались эпизоды депрессии сегмента ST ишемического типа на фоне умеренной синусовой тахикардии (при ЧСС от 90 до 130 уд/мин). Количество их варьировало от 2 до 9 в среднем $6,4 \pm 0,7$; продолжительность составляла от 1 до 9 минут, амплитуда смещения ST – от 1,2 до 1,5 мм. У 13 больных эпизоды ишемии не сопровождались болевым синдромом (безболевая ишемия миокарда), 2/3 случаев регистрировались среди пациентов со среднетяжелым течением; среди пациентов с тяжелым течением ХОБЛ чаще наблюдалась болевая ишемия миокарда. Наджелудочковая экстрасистолия наблюдалась у 51 больного (94%), желудочковая экстрасистолия – у 48 (89%), частая желудочковая экстрасистолия по Лауну – у 9 (16%). Редкие короткие пароксизмы наджелудочковой тахикардии зарегистрированы у 34 пациентов (63%), пароксизмы фибрилляции предсердий от 30 минут – у 2 (4%) пациентов, пробежки неустойчивой желудочковой тахикардии – у 6 (11%). При тяжелом течении ХОБЛ чаще регистрировались преимущественно желудочковые аритмии. Удлинение скорректированного QT-интервала (более 450 мс) регистрировалось у 13 пациентов (24%). Признаки увеличения левых отделов сердца по данным ЭКГ выявлялись менее чем у половины пациентов исследуемой груп-

пы. Увеличение массы миокарда, его гипертрофия значительно чаще распознавались при эхокардиографии (около половины больных). Гипертрофия миокарда является одним из наиболее неблагоприятных прогностических факторов по сравнению с другими факторами риска развития сердечно-сосудистых осложнений. У многих больных, особенно при наличии выраженной гипертрофии миокарда, регистрируется желудочковая экстрасистолия. Кроме того, нередко возникает фибрилляция предсердий, что наиболее вероятно связано с диастолической дисфункцией левого желудочка и возникающими вследствие этого изменениями в левом предсердии (дилатация, фиброз, апоптоз).

Выявленные в ходе исследования нарушения ритма, в частности желудочковая экстрасистолия высоких градаций по Лауну, ишемические изменения миокарда послужили основанием для коррекции проводимой терапии и определения нетрудоспособности части пациентов. Данные результаты инструментальных методов исследования свидетельствуют о том, что требуется проведение научных исследований с целью определения оптимальной терапии, обеспечивающей контроль артериального давления, диастолической дисфункции, ишемии миокарда и нарушений ритма сердца у пациентов с обструктивной болезнью легких.

Литература:

1. Статкевич, Терехов В.И., Шкробнева Э.И. Безболевого ишемия миокарда у пациентов с метаболическим синдромом / Статкевич, В.И. Терехов, Э.И. Шкробнева // Новости медико-биологических наук. – 2015. – Вып. № 3. – С. 39-42.
2. Филиппов Е.В. Факторы риска, неблагоприятные исходы хронических неинфекционных заболеваний и возможности их профилактики в регионе с высоким уровнем смертности: дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.04 / Е.В. Филиппов. – Рязань, 2016. – 293 с.
3. Шиллер М., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография: руководство для врачей / М. Шиллер, М.А. Осипов. – М.: Изд. Практика, 2005. – 344 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ДНЕВНИКА САМОКОНТРОЛЯ И ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ В ТЕРАПИИ ДИСТАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Урясьев О.М., Дубинина И.И., Твердова Л.В., Баранов В.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Дистальная диабетическая нейропатия значительно снижает качество жизни больных СД 2 типа вследствие выраженного болевого синдрома, аллодинии, парестезии и онемения преимущественно нижних конечностей. Низкий уровень комплаенса самоконтроля гликемии ведет к прогрессированию неврологических расстройств и развитию синдрома диабетической стопы. На 1000 больных СД в 5-8% случаев производится ампутация ниж-

них конечностей. Внедрение телекоммуникационных технологий с применением электронного дневника самоконтроля и дистанционной поддержки в условиях самоизоляции дает возможность активировать участие больного благодаря обратной связи в виде своевременной консультации лечащего врача-эндокринолога и коррекции гликемии в режиме on-line. Цель. Исследовать вариабельность гликемии и ее влияние на течение дистальной нейропатии (ДН) у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа с применением электронного дневника самоконтроля, телекоммуникационных технологий и дистанционной поддержки.

В сравнительном исследовании принимали участие 45 больных СД 2 типа с ДН. 1 группа (с применением электронного дневника самоконтроля) – 23 больных, средний возраст $56,2 \pm 3,2$ лет, длительность СД $8,1 \pm 1,9$ лет. 2 группа (традиционный дневник самоконтроля) – 22 больных, средний возраст $57,0 \pm 2,8$ лет, длительность СД $7,9 \pm 2,2$ лет. Оценку углеводного обмена проводили по уровню HbA1c, гликемии натощак и постпрандиальной гликемии с расчетом вариабельности гликемии. Неврологическое исследование проводилось по шкале TSS, визуально-аналоговой шкале и болевому опроснику Мак-Гилла. В качестве электронного дневника самоконтроля использовали мобильное приложение OneTouch Reveal в режиме автоматизированной передачи данных глюкометра с трансляцией на смартфон эндокринолога в режиме on-line. Оценка диабет-специфического КЖ проводилась с помощью опросника «Аудит диабет-зависимого качества жизни» (ADDQoL). Все исследования проводили при поступлении в клинику и через 12 недель.

У больных СД 2 типа с ДН через 12 недель в 1 группе выявлено снижение HbA1c $8,9 \pm 0,4\%$ – $7,8 \pm 0,2\%$ ($p < 0,05$), при оценке вариабельности гликемии через 12 недель выявлено снижение стандартного отклонения гликемии (SD) $3,6 \pm 0,2$ – $2,2 \pm 0,5$ ммоль/л ($p < 0,05$). Через 12 недель у больных СД 2 типа с ДН достигнуто уменьшение онемения, парестезии по шкале TSS, снижение суммарной оценки по болевому опроснику Мак-Гилла, снижение показателей визуально-аналоговой шкалы, улучшение Среднего значения КЖ по всем шкалам опросника ADDQoL $-2,3 \pm 0,2$ $-1,5 \pm 0,2$ ($p < 0,01$). При корреляционном анализе установлена прямая корреляционная связь между уровнем HbA1c и суммой баллов по шкале TSS ($r=0,37$, $p=0,012$), а также между стандартным отклонением гликемии (SD) и Средним значением качества жизни по всем шкалам ($r=0,41$, $p=0,027$) в 1 группе.

Применение электронного дневника самоконтроля, телекоммуникационных технологий и дистанционной поддержки позволяет уменьшить вариабельность гликемии, выявить и снизить гипергликемию, что снижает риск прогрессирования диабетической нейропатии, оказывает положительное влияние на неврологические параметры и качество жизни у больных сахарным диабетом 2 типа. Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа; диабетическая нейропатия; дистанционная поддержка; электронный дневник самоконтроля.

Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным

диабетом / И.И. Дедов [и др.]; под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – М.: УП ПРИНТ, 2019. – Вып. 9. – С. 1-212.

2. A Comprehensive Algorithm for Management of Neuropathic Pain[Text] / D. Bates, B.C. Schultheis, M.C. Hanes [et al.] // Pain Med. – 2019. – Vol. 20, Suppl 1. – P. S2-S12. doi:10.1093/pm/pnz075

3. Bonner T., Foster M., Spears-Lanoix E. Type 2 diabetes-related foot care knowledge and foot self-care practice interventions in the United States: a systematic review of the literature / T. Bonner, M. Foster, E. Spears-Lanoix // Diabet Foot Ankle. – 2016. – Vol. 7. – P. 29758.

4. Hypoglycaemic episodes in patients with type 2 diabetes – risk factors and associations with patient-reported outcomes: The PANORAMA Study / D. Simon [et al.] // Diabetes & Metabolism. – 2015. – Vol. 41, № 6. – P. 470-479. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabet.2015.08.007>

5. Assessment of the impact of type 2 diabetes on the quality of life by Audit of Diabetes-Dependent Quality-of-Life (ADDQoL-19) / B.A. Levterova, M. Orbetzova, G. Levterov, [et al.] // Biotechnology & Biotechnological Equipment. – 2018. – Vol. 32, № 6. – P. 1627-1634. doi:10.1080/13102818.2018.1532319

ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ОБСЛЕДОВАНИИ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Максимцева Е.А., Павлова Н.П., Артемова Н.М., Урясьев О.М.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – хроническое заболевание, которое развивается при несоответствии потребности миокарда в кислороде его поступлению. Частота ИБС резко увеличивается с возрастом: у женщин с 0,1-1% в возрасте 45-54 лет до 10-15% в возрасте 65-74 лет, а у мужчин с 2-5% в возрасте 45-54 лет до 10-20% в возрасте 65-74 лет. Суточное мониторирование ЭКГ позволяет выявить наличие ишемических изменений на ЭКГ, проследить их связь с фазами активности пациента, жалобами. Оценка общего количества и суммарной продолжительности ишемических эпизодов за сутки объективизирует выраженность ИБС и эффект антиангинальной терапии. Пациентам пожилого возраста проведение холтеровского мониторирования назначается достаточно часто в связи с неинвазивностью, абсолютной безвредностью, отсутствием специальной подготовки и побочных эффектов, а также возможностью объективизации состояния сердечно-сосудистой системы.

Пациентам с ИБС, стенокардией напряжения II-IV функционального класса (148 человек, 87 женщин и 61 мужчина), в возрасте от 62 до 89 лет, в среднем $74,6 \pm 1,0$ лет, амбулаторно назначалось суточное мониторирование ЭКГ. Все пациенты продолжали выполнять привычные для них уровни нагрузки. Во время проведения исследования пациенты должны были де-

лать записи в дневнике, в котором указывали все основные совершаемые действия. Особо отмечались время и вид выполненной нагрузки, прием меди-каментозных средств и фиксировалось появление во время суточного мониторирования любых субъективных неприятных ощущений, таких как боли в прекардиальной области, усиление или появление одышки, головные боли, головокружение, потемнение в глазах и т.д. Методика холтеровского мониторирования ЭКГ осуществлялась с помощью аппаратно-программного комплекса «Эксперт».

При анализе суточного профиля ЭКГ нами были выявлены следующие значимые изменения (см. таблицу №1):

Вид изменений	Количество	Частота встречаемости
Ишемические изменения	79	53,4%
Безболевая ишемия	8	5,4%
Желудочковая экстрасистолия	56	37,8%
Наджелудочковая экстрасистолия	48	32,4%
Пароксизмы наджелудочковой тахикардии	35	23,6%
A-V блокада 1-2 ст.	49	33,1%
C-A блокада 2 ст.	1	0,68%
Фибрилляция предсердий	19	12,8%

Как видно из представленных данных, по результатам холтеровского мониторирования у обследованных пациентов преобладают ишемические изменения, желудочковые и наджелудочковые нарушения ритма, а также нарушения проводимости. Все пациенты отмечали хорошую переносимость исследования, отсутствие нежелательных реакций (в том числе, в эмоциональной сфере), связанных с проведением исследования. Выявленные нарушения послужили поводом для коррекции проводимой антиангинальной и антиаритмической терапии, консультации аритмолога с целью имплантации электрокардиостимулятора в одном случае. Дарее приводятся примеры записи ЭКГ при холтеровском мониторировании.

Суточное мониторирование ЭКГ позволяет выявить наличие ишемических изменений, нарушений ритма и проводимости у больных пожилого возраста, страдающих ИБС, а также проследить их связь с фазами и видами активности пациента, жалобами. Оценка общего количества и суммарной продолжительности ишемических эпизодов за сутки объективизирует выраженность ИБС и эффект антиангинальной терапии. Методика абсолютно безвредна, хорошо переносится пациентами в эмоциональном плане, может быть назначена повторно и позволяет объективизировать состояния пожилого пациента с ИБС.

Литература:

1. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование / Л.М. Макаров. –3-е изд. – М.: Медпрактика-М, 2011.
2. Рябыкина Г.В. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования ЭКГ. Часть III. Диагностика ишемических изменений миокарда / Г.В. Рябыкина // Кардиология. – 2002. – № 10. – С. 69-94.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 2

БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ ВОТЧАЛ – ГЛАВНЫЙ ТЕРАПЕВТ ФРОНТА (К 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ)

Натальская Н.Ю., Фатюшина Е.А., Мосейчук К.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Борис Евгеньевич Вотчал родился 9 июня 1895 г. в Киеве в потомственной дворянской семье, семье ученых. В 1913 г. он окончил 1-ю киевскую гимназию и поступил на медицинский факультет Киевского университета, который окончил в 1918 г. По окончании университета Б.Е. Вотчал в течение четырех лет находился на фронтах гражданской войны в Красной Армии, занимая различные военно-врачебные должности. С 1922 по 1924 г. Б.Е. Вотчал работал ординатором факультетской терапевтической клиники Киевского университета. Склонность к научным изысканиям, пытливость настоящего ученого-исследователя были замечены немецким пульмонологом Л. Брауэром, который пригласил Б.Е. Вотчала для специализации в свою клинику. С 1924 по 1927 г. Б.Е. Вотчал работал в Германии в клиниках Л. Брауэра и Х. Шотмюллера [1,3].

После окончания зарубежной командировки Вотчал работал в Институте диететики и лечебной физкультуры в Москве. В декабре 1930 г. был создан Центральный институт усовершенствования врачей (ЦИУВ), с которым связана практически вся трудовая и научная деятельность Б.Е. Вотчала. С первых дней Великой Отечественной войны Б.Е. Вотчал был на фронте, где с организовал терапевтическую работу в подчиненных медицинских учреждениях. Он был начальником военно-санитарного поезда, главным терапевтом Волховского фронта, армейским терапевтом 59-й армии [1-3]. Борис Евгеньевич любил беседовать с больными и объяснять сущность недуга, верил, что понимание механизмов болезни поможет больному на пути к выздоровлению. [5]. За организацию практической военно-полевой терапии Вотчал был награжден Орденом Красной Звезды, Орденом Отечественной войны II степени.

В 1944 г. Б.Е. Вотчал был откомандирован с фронта для дальнейшего прохождения службы на кафедру военно-полевой терапии ЦИУВа, где прослужил до 1952 г. [1-3]. Затем в течение года руководил 1-м терапевтическим отделением Центрального военного клинического госпиталя им. П.В. Мандрыка МО СССР. В 1953-1956 гг. он был консультантом-терапевтом того же госпиталя, а в последующем в течение двух лет – консультантом-терапевтом Главного военного клинического госпиталя им. акад. Н.Н. Бурденко МО СССР. В 1946 году началась работа над изданием фундаментального научного труда «Опыт советской медицины в великой отечественной войне 1941-1945 гг.», состоящего из 35 томов. Раздел, по-

священный болезням легких, был написан Б.Е. Вотчалом. Б.Е. Вотчал всю жизнь занимался наукой. Его всегда интересовали трудные и неясные вопросы медицины. Б.Е. Вотчалом опубликовано около 250 научных работ, получено 11 авторских свидетельств на изобретения [1-3]. Б.Е. Вотчал – один из пионеров клинического изучения венозного тонуса в нашей стране. Им и его учениками были изучены изменения венозного тонуса под влиянием различных фармакологических средств, особенно гипотензивных препаратов. Весьма оригинальными были его труды по исследованию скорости кровотока на различных участках артериального и венозного русла. Другим важным направлением в научной деятельности Б.Е. Вотчала была легочная патология, в частности изучение особенностей биомеханики дыхания. Б.Е. Вотчал доказал влияние нарушений бронхиальной проходимости на течение бронхитов и патогенез эмфиземы легких, выявил начальную, функциональную стадию этого заболевания. Им были разработаны методики клинического изучения бронхиальной проходимости. Б.Е. Вотчал впервые в мировой практике использовал форсированную спирометрию. Б.Е. Вотчал более 25 лет успешно работал в тесном контакте с учреждениями, создающими медицинскую аппаратуру. Им был предложен пневмотахометр, при активном участии Б.Е. Вотчала были созданы многие отечественные приборы для функциональной диагностики легочной патологии – спирографы, пневмотахографы, плетизмографы, тромбоэластографы, аэрозольные ингаляторы, газоанализаторы и др. [1-3,7]. Б.Е. Вотчал – основоположник в СССР новой отрасли науки – клинической фармакологии. Свои первые работы в этой области он опубликовал в 1927 г. и до последних дней жизни занимался этой сложной, но столь необходимой для каждого врача наукой. Исследования Б.Е. Вотчала всегда были тесно связаны с практикой и служили практике. Они в первую очередь преследовали цель – создать научный базис для реализации принципа индивидуального подхода в лечении больных. Свой многолетний научный и клинический опыт Б.Е. Вотчал обобщил в монографии «Очерки клинической фармакологии» [1].

Блестящие лекции и клинические разборы больных, которые проводил Б.Е. Вотчал, являлись хорошей школой для многих врачей. Под его руководством было подготовлено и защищено около 60 кандидатских и докторских диссертаций. Многие его ученики заведовали кафедрами и преподавали в медицинских институтах страны, работали в клиниках и лабораториях [1,2,5]. Борис Евгеньевич работал до последнего дня, щедро делясь планами, врачебным искусством, умением мыслить у постели больного, продолжая работать над 3-м изданием «Очерков клинической фармакологии» и монографией «Функциональная диагностика заболеваний легких». Б.Е. Вотчал умер 19 сентября 1971 г. в возрасте 76 лет. Жизненный и творческий путь Бориса Евгеньевича Вотчала, выдающегося ученого, талантливого исследователя, терапевта-новатора, человека исключительных личных качеств являет собой достойный пример высокой принципиальности и полной самоотдачи в служении отечественной науке.

Литература:

1. Кнопов М.Ш., Тарануха В.К., Кузьменкова Л.В. Борис Евгеньевич Вотчал – новатор отечественной терапии (к 120-летию со дня рождения) / М.Ш. Кнопов, В.К. Тарануха, Л.В. Кузьменкова // Клиническая медицина. – 2015. – № 7. – С. 78-80.
2. Хадарцев А.А., Митюшкина О.А. Борис Евгеньевич Вотчал / А.А. Хадарцев, О.А. Митюшкина // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2018. – № 1. – С. 5-1. – Доступно по: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-1/5-1.pdf>. – Ссылка активна на 30.07.2020.
3. Симоненко В.Б., Вологдин А.А. Борис Евгеньевич Вотчал – выдающийся терапевт, блестящий ученый, основатель клинической фармакологии в России (к 120-летию со дня рождения) / В.Б. Симоненко, А.А. Вологдин // Клиническая медицина. – 2015. – № 12. – С. 70-73.
4. Центральный архив министерства обороны РФ. Ф. 33. Оп. 686044. Ед. хр. 4076.
5. Котляров С.Н. «Солдатское сердце»: история военных синдромов / С.Н. Котляров // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2016. – № 2. – С. 127-136.
6. Борис Евгеньевич Вотчал. К 105-летию со дня рождения // Международный журнал медицинской практики. Электронное издание. – 2000. – № 9. – Доступно по: <https://www.mediasphera.ru/journals/mjmp/2000/9/r9-00-25.htm>. – Ссылка активна на 30.07.2020.
7. Абросимов В.Н., Агеева К.А., Перегудова Н.Н., и др. Комплексная оценка параметров дыхательной системы при проведении 6-минутного шагового теста у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / В.Н. Абросимов, К.А. Агеева, Н.Н. Перегудова [и др.] // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2020; – Т. 8, № 2. – С. 189-201. doi:10.23888/NMJ202082189-201

ГОДИЧНЫЙ ПРОГНОЗ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Фомина О.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В среднем, в 6% случаев ИМ развивается при неизмененных коронарных артериях (КА) или их нестенозирующем поражении (стеноз менее 50%): ИМБОКА [1]. По данным зарубежной литературы для ИМБОКА характерен более благоприятный прогноз [2,3] и меньшая приверженность к лечению [4,5] в сравнении с ИМ при обструктивном поражении КА (ИМОКА). Представляется актуальным изучение прогноза и приверженности к лечению пациентов с ИМБОКА в сопоставлении с пациентами при ИМ после реваскуляризации миокарда. Целью данного исследования является проведение сравнительного анализа годового прогноза и приверженности к лечению пациентов с ИМБОКА и ИМОКА после реваскуляризации миокарда.

В исследование включены 206 пациентов, госпитализированных в кардиологические отделения г. Рязани с диагнозом: ИМ. По результатам коронароангиографии пациенты рандомизированы в две группы. Критери-

ем включения пациентов в I группу (ИМБОКА) являлось сужение КА до 50% или отсутствием стеноза; для пациентов II-ой группы (ИМОКА) – обструктивное поражение КА. Пациентам II группы в 100% случаев была проведена реваскуляризация миокарда. Группы сопоставимы между собой по возрасту, полу, форме ИМ, ишемическому анамнезу и факторам риска. Через 12 месяцев после перенесенного ИМ оценивалась частота развития неблагоприятных сердечно сосудистых событий (ССС): внутригоспитальной летальности, летальности от всех причин в течении 12 месяцев и комбинированной конечной точки (ККТ): летальность, нефатальный ИМ и нефатальный инсульт. Оценивалась приверженность пациентов к лечению медикаментозными препаратами, оказывающими влияние на долгосрочный прогноз (ИАПФ/сартаны, бета-блокаторы, статины, антиагреганты).

Через 1 год после перенесенного ИМ удалось установить связь с 95% выписанных пациентов в группе ИМБОКА, в группе ИМОКА – со 100%. Внутригоспитальная летальность встречалась одинаково часто в обеих группах: среди пациентов с ИМБОКА в 2,9% случаев и 4,9% при ИМОКА ($p>0,05$). Годовая летальность от всех причин при необструктивном поражении КА имела место у 5,1% пациентов; в группе ИМОКА в 7,8% случаев, что не имеет статистически значимой разницы ($p>0,05$). Повторный нефатальный ИМ при ИМБОКА установлен у 2,0% пациентов, во II группе у 3,9% ($p>0,05$); нефатальный инсульт не встречался среди пациентов с ИМОКА, однако имел место у 2,0% I группы ($p>0,05$). ККТ зарегистрирована у 7,1% пациентов с ИМБОКА против 10,7% больных II группы, что не имеет статистически значимых различий ($p>0,05$). При сравнительном анализе приверженности пациентов двух групп к приему препаратов, оказывающих влияние на долгосрочный прогноз, получены следующие результаты: пациенты с ИМБОКА в течении 12 месяцев статистически значимо реже принимали бета-блокаторы и антиагреганты (аспирин, ингибитор P2Y12) как в виде монотерапии, так и двойной антиагрегантной терапии, чем пациенты с ИМ после реваскуляризации миокарда (для всех сопоставлений $p<0,05$). Однако, при анализе приверженности к приему статинов и ИАПФ/сартанов в течении года после перенесенного ИМ среди пациентов двух групп статистически значимой разницы не получено ($p>0,05$).

1. Для ИМБОКА и ИМОКА после реваскуляризации миокарда характерен схожий неблагоприятный годовой прогноз.

2. Пациенты при ИМБОКА менее привержены к приему антиагрегантов, (как в виде моно- так и двойной терапии) и бета-блокаторов, чем при ИМОКА.

Литература:

1. Якушин С.С. Инфаркт миокарда с необструктивным поражением коронарных артерий (MINOCA) – модный термин или новая диагностическая концепция? / С.С. Якушин // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2018. – 14(5). – С. 765-773. doi:10.20996/1819-6446-2018

2. Nathaniel R.S., Asha M.M., Matthew T.R., et al. Mortality of Myocardial Infarction by Sex, Age, and Obstructive Coronary Artery Disease Status in the ACTION Registry-GWTG (Acute Coronary Treatment and Intervention Outcomes Network Registry-Get With

the Guidelines) // Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes. – 2017. – 10(12):e003443. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.116.003443

3. Baine K., Welsh R., Alemayehu W., et al. Population-level incidence and outcomes of myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA): Insights from the Alberta contemporary acute coronary syndrome patients invasive treatment strategies (COAPT) study / K. Baine, R. Welsh, W. Alemayehu [et al.] // International journal of cardiology. – 2018. – Vol. 264. – P. 12-17. doi:10.1016/j.ijcard.2018.04.004

4. Vranken N.P.A., Tobias F.S., Pustjens E., et al. MINOCA: The caveat of absence of coronary obstruction in myocardial infarction / N.P.A. Vranken, F.S. Tobias, E. Pustjens [et al.] // International journal of cardiology Heart and Vasculature. – 2020. – Vol. 29. – P. 1-6. doi:10.1016/j.ijcha.2020.100572

5. Fuad A Abdu, Lu Liu, Abdul-Quddus Mohammed, et al. Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) in Chinese patients: Clinical features, treatment and 1 year follow-up / Fuad A Abdu, Lu Liu, Abdul-Quddus Mohammed // International journal of cardiology. – 2019. – Vol. 287. – P. 27-31. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.02.036

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРИЧИНЫ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

Смирнова Е.А.^{1,2}, Седых Е.В.¹

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО ОККД (2)

Госпитализации в связи острой декомпенсацией сердечной недостаточности (ОДСН) являются серьезной проблемой здравоохранения во всем мире, так как существенно увеличивают риск смерти и повторного поступления в стационар.

Цель: изучить распространенность, клиничко-инструментальные особенности и причины развития ОДСН среди пациентов, госпитализированных в ГБУ РО ОККД.

В рамках проспективного международного многоцентрового наблюдательного исследования «Европейский регистр сердечной недостаточности-III» с 01.01.2019 по 31.12.2019г в 1 отделении ГБУ РО ОККД обследовано 202 пациента (средний возраст $68,4 \pm 10,8$ лет), госпитализированных в связи с ОДСН. Диагноз устанавливался на основании наличия клинических признаков декомпенсации сердечной недостаточности (СН), требующих внутривенной терапии диуретиками, вазодилататорами или инотропными препаратами. Оценивались подходы к диагностике и лечению, применяемые в повседневной кардиологической практике. Данные собирались после предоставления пациентам подробной информации и подписания формы информированного согласия.

Распространенность ОДСН среди 1810 госпитализированных больных составила 11,2%, доля мужчин 49%. Клинические признаки тяжелой СН III-IV ФК при поступлении имели 92,6% больных, острой левожелу-

дочковой недостаточности – 49,5% в виде сердечной астмы (40,6%), отека легких (8,9%). Застой в большом круге кровообращения выявлен у 55,9% пациентов (асцит у 19,4%, гидроторакс у 40,8%, гидроперикард у 18,4%, анасарка у 11,7%). Средняя фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составила $46,7 \pm 13,8\%$. Сохраненную ФВ ($>50\%$) имели 48,7% пациентов (67,4% женщин и 29,3% мужчин, $p < 0,001$), сниженную ($<40\%$) 29,9% (50% мужчин и 10,5% женщин, $p < 0,001$), промежуточную ФВ (40-49%) 21,4%. Сниженный уровень гемоглобина (Hb) зарегистрирован у 39,6% больных (средний показатель Hb у мужчин составил $133,4 \pm 22,9$ г/л, у женщин $123 \pm 24,1$ г/л, $p = 0,02$). Сывороточное железо (Fe^{2+}) определено только в 15,8% случаев, у каждого второго пациента этот показатель был ниже нормы, в среднем $10,1 \pm 8,1$ мкмоль/л. Уровень электролитов в сыворотке крови определен в 71,8% случаев, средний уровень калия (K^+) составил $4,5 \pm 0,7$ ммоль/л, гиперкалиемия выявлена у 6,4% пациентов. Средний уровень натрия (Na^+) составил $141,8 \pm 23,8$ ммоль/л, гипонатриемия выявлена у 11,4% больных. Средний уровень креатинина составил $130,9 \pm 69$ ммоль/л, хроническая болезнь почек (ХБП) С3а-С5 диагностирована у 65,8%, тяжелая ХБП С4-С5 у 14,4% больных (20,4% женщин, 8,1% мужчин, $p < 0,05$). Причинами острой декомпенсации СН явились: фибрилляция предсердий (ФП) (31,7%), неконтролируемая АГ (20,8%), ишемия миокарда (11,9%), несоблюдение лекарственного режима (8,9%), обострение хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) – 5,5%, ХБП С4-С5 (4,5%), декомпенсация сахарного диабета (СД) 3%, ТЭЛА (2%), сочетание причин выявлено в 19,3% случаев. Средняя доза внутривенного фуросемида составила $51,3 \pm 19,9$ мг, внутривенное введение допамина потребовалось 5,9% больных, эуфиллина – 28,2%. Госпитальная летальность пациентов с ОДСН составила 5%. При выписке ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) назначены 69,3% больных, блокаторы рецепторов к ангиотензину II (БРА-II) 13,4%, антагонисты рецепторов ангиотензина/неприлизина (АРНИ) 1,5%, бета-адреноблокаторы (ББ) 76,2%, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР) 78,7%. Комбинация препаратов основной группы (ИАПФ/БРА-II/АРНИ+ББ+АМКР) рекомендована 49,5% больных, комбинация ИАПФ/БРА-II/АРНИ+ББ – 63,9%. Петлевые диуретики назначены 91,1% пациентов.

ОДСН является причиной госпитализации в кардиологическое отделение в 11,2% случаев, 48,7% пациентов имеют сохраненную ФВ ЛЖ. Недостаточно часто определяются электролиты сыворотки крови (K^+ , Na^+) и сывороточное Fe^{2+} (71,8% и 15,8% соответственно), показатели которых могут повлиять на тактику ведения. Наиболее частыми причинами декомпенсации СН являются ФП (31,7%), неконтролируемая АГ (20,8%) и сочетание причин (19,3%).

Литература:

1. Арутюнов А.Г., Драгунов Д.О., Арутюнов Г.П., и др. Первое открытое исследование синдрома острой декомпенсации сердечной недостаточности и сопутствующих заболеваний в Российской Федерации. Независимый регистр ОРАКУЛ-РФ / А.Г. Ару-

тюнов, Д.О. Драгунов, Г.П. Арутюнов [и др.] // Кардиология. – 2015. – Т. 55, №5. – С. 12-21. doi:10.18565/cardio. 2015.5.12-212

2. Поляков Д.С., Фомин И.В., Вайсберг А.Р. ЭПОХА-Д-ХСН: гендерные различия в прогнозе жизни больных ХСН при острой декомпенсации сердечной недостаточности (часть 2) / Д.С. Поляков, И.В. Фомин, А.Р. Вайсберг // Кардиология. – 2019. – Т. 59, №4S. – С. 33-43. doi:10.18087/cardio.26543

3. Filippatos G., Angermann C.E., Cleland J.G.F., et al. Global Differences in Characteristics, Precipitants, and Initial Management of Patients Presenting With Acute Heart Failure / G. Filippatos, C.E. Angermann, J.G.F. Cleland [et al.] // JAMA Cardiol. – 2020. – Vol. 5, №4. – P. 401-410. doi:10.1001/jamacardio.2019.51084

4. Фомин И.В. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что сегодня мы знаем и что должны делать / И.В. Фомин // Российский кардиологический журнал. – 2016. – № 8. – С. 7-13. doi:10.15829/1560-4071-2016-8-7-13

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Никулина Н.Н.¹, Тереховская Ю.В.^{1,2}

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО ОККД (2)

В настоящее время тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является третьим по распространенности сердечно-сосудистым заболеванием в мире и одной из основных причин смертности, часто обнаруживаемой только при аутопсии. Цель исследования. Изучить характер антитромботической терапии ТЭЛА в реальной практике одного из Региональных сосудистых центров.

Работа выполнена в рамках российского регистрового исследования «Сирена». На основании ретро- и проспективного анализа историй болезни пациентов, находившихся на лечении в ГБУ РО «Областной клинический кардиологический диспансер» с диагнозом ТЭЛА с 01.05.2018 по 31.05.2019 гг, получены данные о половозрастном составе, анамнезе, основных клинических проявлениях, данных дополнительных методов обследования, особенностях лечения.

За 13 месяцев наблюдения в стационар поступило 107 пациентов с ТЭЛА, из них 39,3% мужчин и 60,7% женщин. Средний возраст составил 63 года (интерквартильный размах от 52 до 74 лет). Нестабильная гемодинамика наблюдалась у 18,7% больных. При проведении компьютерной томографии с контрастированием легочных артерий у 71% пациентов выявлен объем поражения легочного русла 50 и более %, в 7% случаев – 30-49%, а у 19% – тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии (менее 30%). 40,2% пациентов относились к III-V классу по шкале PESI, еще 9,4% пациентов имели ≥ 1 балл по sPESI. Признаки перегрузки правых отделов сердца по данным эхокардиографии обнаружены в 72,9%, дисфункции

правого желудочка – у 21,5% пациентов. Уровень тропонинов был определен только в 75,7% случаев, из них в 44,4% отмечалось повышение. Согласно рекомендациям ESC к группе высокого риска ранней смерти можно отнести 18,7% пациентов, еще 15% – промежуточно-высокого риска, 46,7% – промежуточно-низкого риска, 19,6% – низкого риска. Реперфузионная терапия проводилась только медикаментозно. Тромболитическую терапию получили 61,7% пациентов: 50% составили пациенты промежуточно-низкого риска, еще 21,2% пациенты промежуточно-высокого риска, только 15,2% случаев из группы высокого риска, а в 13,6% случаев тромболитическая терапия выполнена у пациентов низкого риска. Среди показаний к проведению тромболитической терапии в 25,8% указан высокий риск по PESI, в 16,7% – большой объем поражения, в 13,6% – нестабильная гемодинамика/гипотония, в 10,6% – выраженная одышка, в 7,6% – синкопальное состояние, в 25,7% – другие. Только половине пациентов с нестабильной гемодинамикой был проведен тромболитический. После тромболитической терапии кровотечения наблюдались в 25,8% случаев (у 4,6% пациентов – значимые), 4,6% перенесли клиническую смерть, еще 12,1% – эпизод резкой гипотонии, требующей медикаментозной коррекции. Госпитальная летальность в целом составила 9,4%, среди получивших тромболитическую терапию – 6,1%, среди оставленных без реперфузии – 14,6% ($p=0,15$). Не получено достоверных данных о влиянии тромболитического на выживаемость пациентов с ТЭЛА в стационаре (ОР 0,399, ДИ 0,112:1,413, $p=0,15$). Нефракционированный гепарин получали 49,5% пациентов, низкомолекулярные гепарины применялись в 74,8% случаев, варфарин принимали 6,5% пациентов, прямые оральные антикоагулянты (ПОАК) использовались у 83,2% пациентов: в 91% случаев ривароксабан, в 6,7% – дабигатран, в 2,3% – апиксабан.

В реальной клинической практике основаниями для проведения реперфузионной терапии зачастую являются объем поражения и выраженность клинической картины, что не всегда соответствует современным рекомендациям. Более чем в половине случаев тромболитический проводился пациентам низкого и промежуточно-низкого риска, что отчасти может оказывать влияние на распространенность осложнений и отсутствие достоверного улучшения прогноза при ТЭЛА. Антикоагулянтная терапия ТЭЛА соответствует современным клиническим рекомендациям.

Литература:

1. Konstantinides S., Meyer G., Becattini C., et al. 2019 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS): The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC) / S. Konstantinides, G. Meyer, C. Becattini [et al.] // Eur Heart J. – 2019. – Vol. 41, № 4. – P. 543-603. doi:10.1093/eurheartj/ehz405

ИНФАРКТ МИОКАРД В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ

Денисов В.И., Переверзева К.Г., Якушин С.С., Грачева А.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Несмотря на то, что в последнее десятилетие показатели заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) остаются неизменными, а смертность от них снижается, ССЗ остаются основной причиной заболеваемости и смертности среди молодых людей во всем мире [1]. Изучить факторы риска, особенности клиники, диагностики и лечения пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) молодого возраста (≤ 44 лет).

В исследование включено 189 пациентов, из них – мужчин 92,1% (174), перенесших ИМ в период с 1 января 2015 года по 31 декабря 2019 года в возрасте ≤ 44 лет и госпитализированных в один из клинических кардиологических стационаров города по поводу него. Медиана возраста всех пациентов – 41,2 (37,3; 43,6) года. При анализе результатов исследования использовалась программа Microsoft Excel 2010. Основополагающими были методы описательной статистики. Данные представлены в виде частот (%), медианы, нижнего и верхнего квартилей.

Среди всех включенных в исследование пациентов наиболее часто встречающимся факторами риска развития ИМ являлись курение в 77,8% (147) случаев, гипертоническая болезнь в 73,5% (13), отягощенная наследственность в 49,2% (93), ожирение в 39,7% (75) и сахарный диабет в 10,6% (20) случаев. Для 87,8% (166) пациентов референсный ИМ был первым проявлением ишемической болезни сердца, 8,5% (16) пациентов в прошлом уже переносили ИМ. 92,5% (175) пациентов предъявляли жалобы на болевой синдром в грудной клетке, 40,7% (77) – на выраженную потливость, 38,1% (72) – на одышку и на слабость, 14,3% (27) – на перебои в работе сердца. 9,0% (17) пациентов беспокоила рвота, 2,1% (4) – тошнота, 2,6% (5) – головная боль и 1,6% (3) – головокружение. Онемение верхних конечностей встречалось у двоих пациентов (1,1%), в единичных случаях регистрировались пресинкопе, жалобы на кашель, повышение температуры тела, жажду. 87,8% (166) пациентов имели на электрокардиограмме (ЭКГ) подъем сегмента ST, из них у 4,2% (7) пациентов была проведена только тромболитическая терапия (ТЛТ), в 30,7% (51) была проведена ТЛТ с последующей КАГ с намерением выполнить чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), в 54,8% (91) случаев пациентам было проведено КАГ с намерением выполнить первичное ЧКВ, в 10,2% (17) случаев было принято решение об отказе от проведения реперфузии. Результаты КАГ у пациентов с подъемом сегмента ST на ЭКГ: данных за атеросклеротическое поражение коронарных артерий не было получено у 1,5% (2) пациентов, гемодинамически незначимое поражение коронарных артерий было выявлено у 3,5% (5) пациентов, односо-

судистое поражение – у 46,8% (66), двухсосудистое – у 29,1% (41), три и более сосуда было поражено у (27) 19,1%. Чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика (ЧТКА) и/или эндопротезирование (ЭП) коронарных артерий были проведены у 76,5% (126) пациентов. У 12,2% (23) пациентов не было подъема сегмента ST на ЭКГ, из них у 95,7% (22) пациентов была проведена КАГ с намерением выполнить ЧКВ, при этом у 4,5% (1) пациентов не было получено данных за атеросклеротическое поражение коронарных артерий, однососудистое поражение было у 45,5% (10), двухсосудистое – у 36,4% (8), три и более сосуда было поражено у 13,6% (3). ЧТКА и ЭП были проведены у 73,9% (17) пациентов. Медиана уровня тропонин I для всех пациентов составила 9,06 (1,2; 27,7) нг/мл, МВ фракции креатинфосфокиназы 68,5 (24,0; 216,5) Е/л, общего холестерина (ХС) 5,2 (4,5; 6,0) ммоль/л, ХС липопротеидов низкой плотности 2,8 (2,4; 3,3) ммоль/л, ХС липопротеидов высокой плотности 1,1 (0,9; 1,3) ммоль/л, триглицеридов 1,6 (1,2; 2,2) ммоль. С учетом противопоказаний к назначению групп лекарственных препаратов процент назначения бета-блокаторов составил 95,2% (180), ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и сартанов – 99,5% (188), статинов – 188 (99,5%), двойной антиагрегантной терапии – 99,5% (188), антагонистов минералкортикоидных рецепторов при фракции выброса левого желудочка $\leq 40\%$ – 28,6% (2).

Наше исследование во многом сопоставимо с результатами ранее проведенных исследований [2-4], посвященных изучению ИМ у лиц молодого возраста, но отличительными его особенностями является то, что в нашей выборке пациентов был высокий процент пациентов с гипертонической болезнью (73,5%), а также то, что число пациентов, не имеющих атеросклеротического поражения коронарных артерий в сравнении с другими исследованиями было невелико (у 1,8% пациентов среди тех, кому выполнялась КАГ). Процент назначения препаратов, влияющих на прогноз, за исключением антагонистов минералкортикоидных рецепторов, можно считать достаточным – 95,2%-99,5%.

Литература:

1. Roth G.A., Huffman M.D., Moran A.E., et al. Global and regional patterns in cardiovascular mortality from 1990 to 2013 / G.A. Roth, M.D. Huffman, A.E. Moran [et al.] // *Circulation*. – 2015. – Vol. 132, № 17. – P. 1667-1678. doi:10.1161/circulationaha.114.0087202
2. Jortveit J., Pripp A.H., Langørgen J., et al. Incidence, risk factors and outcome of young patients with myocardial infarction / J. Jortveit, A.H. Pripp, J. Langørgen [et al.] // *Heart*. – 2020. – Vol. 106. – P. 1420-1426. doi:10.1136/heartjnl-2019-3160673
3. Shah N., Kelly A.-M., Cox N., et al. Myocardial Infarction in the "Young": Risk Factors, Presentation, Management and Prognosis / N. Shah, A.-M. Kelly, N. Cox [et al.] // *Heart Lung Circ*. – 2016. – Vol. 25. – P. 955-960. doi:10.1016/j.hlc.2016.04.0154
4. Андреевко Е.Ю., Явелов И.С., Лукьянов М.М., и др. Ишемическая болезнь сердца у лиц молодого возраста: особенности этиологии, клинических проявлений и прогноза / Е.Ю. Андреевко, И.С. Явелов, М.М. Лукьянов [и др.] // *Кардиология*. – 2018. – Т. 58, № 11. – С. 24-34. doi:10.18087/cardio.2018.11.10195

ФИЗИЧЕСКАЯ СЛАБОСТЬ В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ХОБЛ

Котляров С.Н., Мотынга К.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Хроническая обструктивная болезнь легких выступает в качестве одной из ведущих причин заболеваемости, инвалидизации и преждевременной смертности. Одной из основных проблем больных ХОБЛ является синдром физической слабости. У таких пациентов в большинстве случаев поражаются как мышцы конечностей, так и респираторная мускулатура, что приводит к снижению переносимости физической нагрузки и, следовательно, значительному ухудшению качества жизни. Анализ литературных данных свидетельствует также о том, что сниженная толерантность к физической нагрузке играет роль предиктора повышенного летального исхода при ХОБЛ. При этом оценка физической слабости в клинической практике еще до конца не изучена. На сегодняшний день она является важной медико-социальной проблемой, требующая дальнейшего изучения.

Проведен мета-анализ клинических исследований, посвященных оценке физической слабости у больных ХОБЛ по базам clinicaltrials.gov и National Center for Biotechnology Information (NCBI). Использовались следующие ключевые слова для поиска: *copd, physical weakness, physical activity, physical inactivity, physical tolerance, physical intolerance, frailty*.

Проведенный анализ показал заинтересованность исследователей проблемой оценки физической слабости у больных ХОБЛ. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в настоящий момент для оценки физической слабости используют множество различных инструментов, в том числе: клинические шкалы и опросники для субъективной оценки физической активности и физической слабости (например шкала Frail; Международный опросник физической активности (IPAQ); Опросник исследования физических упражнений ХОБЛ (COPDEX Questionnaire); Система Quantitation de l'Activité Physique [QUANTAP]); онлайн-платформы с обратной связью (например Taking Healthy Steps (THS)). Кроме того, применяются инструменты, позволяющие зафиксировать объективные характеристики физической силы: кистевой динамометр, мониторы физической активности (акселерометры) (например, устройство SenseWear Armband (BodyMedia Inc., Питтсбург, Пенсильвания; Монитор активности DynaPort (McRoberts BV, Нидерланды); The ActiGraph 7164, GT1M and GT3X + devices (ActiGraph, Pensacola, FL) и другие), мониторы положения тела (например, ActivPAL), комбинированные мониторы, учитывающие ряд физиологических и метаболических параметров. К числу известных способов относится также тест 6-минутной ходьбы и его модификации. Представляют большой клинический интерес также исследование биохимических маркеров, таких как ФНО- α , интерлейкин-1, интерлейкин-6. Важность ФНО в развитии фи-

зической слабости подчеркивает другое его название, а именно «кахексин». Данные маркеры играют важную роль в развитии непереносимости физической активности у больных ХОБЛ, способствующих развитию кахексии.

Физическая слабость является многомерным синдромом. В настоящее время нет инструмента, ориентированного на пациента, который мог бы объективизировать физическую слабость при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Из большинства предложенных инструментов нет такого, который удовлетворял бы всем необходимым требованиям и мог бы использоваться в оценке физической слабости, мониторинге ее выраженности в динамике, оценке прогноза. Таким образом, поиск подобного оптимального инструмента представляет значительный клинический интерес и является перспективным направлением последующих клинических исследований. В настоящий момент существует большая потребность в инструментах исследования физической слабости, так как она может выступать важным маркером характера течения заболевания и его прогнозом.

Литература:

1. www.clinicaltrials.gov (база данных клинических исследований)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov> (National Center for Biotechnology Information)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАГ-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Бушманов П.А., Филиппов Е.В., Мосейчук К.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЛГ) – форма легочной гипертензии (ЛГ), которая в большинстве случаев является поздним осложнением острой тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). По данным международного регистра 3-летняя выживаемость составляет 90% у оперированных больных с ХТЛГ и 70% – у неоперированных. Долгосрочное наблюдение за пациентами с ХТЛГ показывает, что 10-летняя выживаемость составляет около 70%.

Представляем клинический случай пациента.

Пациент Р., 56 лет с января 2011 года впервые стал отмечать появление одышки при привычной физической нагрузке. В середине марта 2011 года во время игры в футбол впервые почувствовал сильную давящую боль за грудиной, одышку, которые купировались самостоятельно в покое в течение 15 минут. По результатам проведенного в феврале 2012 года Эхо-КГ-исследования выявлено повышение систолического давления в легочной артерии (СДЛА) – 109 мм.рт.ст., а также недостаточность трикуспидального клапана (ТК) с регургитацией 3 степени. Пациенту был установлен диагноз: Первичная легочная гипертензия и назначено лечение

дилтиаземом и тромбололом. В мае 2012 года пациент повторно госпитализирован в связи с ухудшением состояния в виде усиления одышки при минимальной физической нагрузке, снижения толерантности к физической нагрузке, появление дискомфорта в прекардиальной области. Было принято решение о присоединении к терапии силденафила в дозе 25 мг 3 р/сутки. В сентябре 2014 года связи с ухудшением состояния: появлением одышки при минимальной физической нагрузке, снижением толерантности к физической нагрузке пациент был повторно госпитализирован. На фоне терапии ингаляционным илопростом (40 мкг/сутки) и постоянной терапией силденафилом (75 мг/сутки) отмечалась отрицательная динамика. Пациенту по жизненным показаниям была произведена коррекция ЛАГ-специфической терапии: увеличена доза илопроста до 60 мкг/сутки и титрация силденафила до 120 мг/сутки. На фоне проводимой терапии удалось достигнуть состояния субкомпенсации: уменьшилась выраженность одышки, повысилась толерантность к физической нагрузке. В августе-сентябре 2017 года вновь отмечалось усиление одышки, появление сухого кашля, однократно-прожилки крови в мокроте. По данным неинвазивных методов исследований отмечалось увеличение СДЛА до 115-120 мм. рт. ст. Учитывая низкий функциональный класс, наличие признаков неблагоприятного прогноза, было принято решение об эскалации ЛАГ-специфической терапии, замена силденафила на риоцигуат в начальной дозе по 0,5 мг 3 раза в сутки с постепенной титрацией дозы до максимально переносимой (до 2,5 мг x 3 раза в сутки) в комбинации с илопростом 60 мкг/сутки. С сентября по ноябрь 2019 года у пациента неоднократно регистрировались эпизоды трепетания предсердий 2:1, в стационаре проводились попытки медикаментозной кардиоверсии амиодароном – без эффекта. В связи с нестабильной геодинамикой было принято решение о проведении электрической кардиоверсии, после чего был восстановлен синусовый ритм. 20.11.2019 у пациента отмечалось носовое кровотечение (на фоне приема варфарина с целевыми значениями МНО). 22.11.2019 года у пациента стул со сгустками крови темной крови объемом около 1,5 литров, в связи с чем пациент был переведен в хирургический стационар, где впоследствии скончался.

1. Данный клинический случай демонстрирует эффективность ЛАГ-специфической терапии у пациентов с прогрессирующей ХТЛГ. 2. Данный клинический случай демонстрирует эффективность многолетней базисной терапии илопростом у пациентов с ХТЛГ высокого риска. 3. Клинический случай отражает тяжесть пациентов с ХТЛГ, а также возможность развития у них осложнений и неблагоприятных исходов.

Литература:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической тромбоэмболической лёгочной гипертензии. – М., 2015. – С. 1-56.

РОЛЬ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНЫМИ АРИТМИЯМИ

Селезнев С.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Пациентам имеющие сердечно-сосудистую патологию или высокий риск ее развития необходима стратификация риска. Оценка риска проводится кардиологами, врачами первичного звена, научными работниками на основании направления, в учреждениях профилактической направленности, где проводится консультирование пациентов и их родственников выбор методов лечения. пациенты для научных исследований. Различные методы, используемые для оценки риска, различаются по доступности, сложности и полезности для разных групп пациентов. Показатели, связанные с повышенным риском, например, смерть также может быть связана с более высоким риском других неблагоприятных исходов. Однако стратегии оценки риска, включая конкретные методы оценки риска, должны использоваться только в тех целях, для которых они изучены.

Нами был проведен анализ литературных данных, описывающих прогнозирование при нарушениях сердечного ритма.

Для оценки прогноза при сердечных аритмиях очень важно провести сбор жалоб, анамнеза, полное физикальное обследование. При этом нередко удается заподозрить заболевание, являющееся причиной нарушения сердечного ритма. Из инструментальных методов одну из важнейших ролей играет ЭКГ. Очень важным является анализ зубцов и интервалов на ЭКГ. Расширение зубца р и удлинение интервала рR может быть предиктором фибрилляции предсердий. Аномальная морфология зубца р может быть предиктором инсульта. Расширение комплекса QRS связано с большей смертностью от всех причин у пациентов с сердечной недостаточностью. Расширение QRS у пациентов, принимающих антиаритмические препараты IC класса является предиктором проаритмического эффекта. Поздние потенциалы желудочков позволяют определить наличие субстрата с плохой проводимостью, который увеличивает риск возникновения аритмий по механизму re-entry. Анализ сигнал-усредненной ЭКГ позволяет выявить риск желудочковых нарушений ритма у постинфарктных пациентов, при аритмогенной кардиомиопатии, синдроме Бругада. Специфичность данных анализа сигнал-усредненной ЭКГ низкая, но отрицательная прогностическая значимость высокая. Данный метод не применим у пациентов с блокадами ножек пучка Гиса. Фрагментация комплекса QRS с аномальной формой и широкими QRS связана с наличием рубца и более высокой смертностью при кардиомиопатиях и синдроме Бругада. Также необходима оценка длины интервала QT. Удлинение QTc связано со смертностью в нескольких популяционных исследованиях (34, 35). При синдроме врожденного удлиненного интервала QT длина интервала QT является

предиктором риска сердечно-сосудистых событий, включая внезапную сердечную смерть. Если на фоне приема соталола или дофетилида происходит удлинение QTc более 500 мс необходима коррекция дозы или отмена этих препаратов. При помощи ЭКГ возможна оценка гетерогенности реполяризации желудочков. Для этого определяется дисперсия интервала QT. Определяется разность QT_{макс}-QT_{мин}. Дисперсия QT может быть предиктором большого количества событий, включая желудочковые аритмии, в том числе желудочковую тахикардию, хотя чувствительность, специфичность и точность плохо определены и во многом зависят от популяции пациентов. Также определенную диагностическую информацию может дать анализ зубца T. Инверсии зубца T могут быть неспецифичными или свидетельствовать о серьезных нарушениях, таких как ишемия или гипертрофия. Широкие и глубокие инверсии зубца T в сочетании с удлинением интервала QT могут говорить об острой стрессовой кардиомиопатии и связаны с тахикардией по типу Пируэт. Альтернация зубца T, видимая невооруженным глазом является предвестником тахикардии по типу Пируэт. Микроальтернация зубца T оценивается при помощи спектрального анализа и имеет высокую отрицательную прогностическую значимость.

ЭКГ является очень важным инструментом при оценке прогноза у пациентов с нарушениями сердечного ритма

Литература:

1. Benhorin J., Bodenheimer M., Brown M., et al. Improving clinical practice guidelines for practicing cardiologists // *Am J Cardiol.* – 2015. – Vol. 115. – P. 1773-1776.
2. Lip G. The ABC pathway: an integrated approach to improve AF management // *Nat Rev Cardiol.* – 2017. – Vol. 14. – P. 627-628.
3. Proietti M., Romiti G.F., Olshansky B., et al. Improved outcomes by integrated care of anticoagulated patients with atrial fibrillation using the simple ABC (Atrial Fibrillation Better Care) pathway // *Am J Med.* – 2018. – Vol. 131. – P. 1359-1366.
4. Pastori D., Pignatelli P., Menichelli D., et al. Integrated care management of patients with atrial fibrillation and risk of cardiovascular events: the ABC (Atrial fibrillation Better Care) pathway in the ATHERO-AF study cohort // *Mayo Clin Proc.* – 2019. – Vol. 94. – P. 1261-1267.
5. Pastori D., Farcomeni A., Pignatelli P., et al. ABC (Atrial fibrillation Better Care) pathway and healthcare costs in atrial fibrillation: the ATHEROAF study // *Am J Med.* – 2019. – Vol. 132. – P. 856-861.
6. Yoon M., Yang P.S., Jang E., et al. Improved population based clinical outcomes of patients with atrial fibrillation by compliance with the simple ABC (Atrial Fibrillation Better Care) pathway for integrated care management: a nationwide cohort study // *Thromb Haemost.* – 2019. – Vol. 19. – P. 1695-1703.

ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ В ЛЕЧЕНИИ АЛКОГОЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Василевская А.С., Борисова М.В., Загравская И.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В настоящее время отмечается рост заболеваемости хроническими гепатитами и циррозами печени, ведущими этиологическим факторами которых являются глобальное распространение гепатотропных HBV и HCV-инфекций [1] и злоупотребление алкогольсодержащими напитками с вредными последствиями [1,2]. По данным Всемирной организации здравоохранения потребление этанола в России составляет 11,7 л на душу населения в год [3]. Увеличение потребления алкоголя статистически значимо приводит к повышению смертности. По мнению ряда авторов, вклад алкоголизма в нашей стране в общую смертность составляет до 23,4% всех смертей [4]. Лечение пациентов с заболеваниями печени алкогольной природы включает в себя полное воздержание от приема алкоголя, отказ от курения, нутритивная поддержка, консервативная терапия. К числу наиболее хорошо изученных препаратов, обладающих гепатопротективной активностью, относят эссенциальные фосфолипиды (ЭФЛ) и адеметионин.

Клиническая часть: больные циррозом печени были рандомизированы на 2 сопоставимые группы: первая группа – получала адеметионин, вторая группа – эссенциальные фосфолипиды в соответствующих дозах. Эффективность терапии оценивалась по положительной динамике субъективного самочувствия пациентов и биохимических показателей крови на 21 сутки лечения. Экспериментальная часть: лабораторные животные были разделены на 6 групп: 1 – интактные животные; 2 – крысы с хронической алкогольной интоксикацией; 3 – животные, получавшие этанол и высокожировую пищу; 4 – крысы, которым внутрижелудочно вместе с этанолом вводили препарат ЭФЛ; 5 – крысы, получавшие этанол и внутримышечно раствор адеметионина; 6 – крысы, которые вместе с этанолом получали внутрижелудочно ЭФЛ и маточное молочко пчел, внутримышечно адеметионин. Оценивалась динамика биохимических показателей, а также проводилось макроскопическое и гистологическое исследования печени.

В клинической части работы у пациентов с циррозом печени преобладали диспепсический, астенический синдромы, желтуха. При оценке регрессии жалоб на фоне проведенной терапии отмечена схожая эффективность исследуемых препаратов. После лечения гепатопротекторами лабораторные показатели, в том числе характеризующие белково-синтетическую функцию печени, статистически значимо снизились в сравниваемых группах. В экспериментальной части работы длительная интоксикация алкоголем у крыс привела к развитию синдрома цитолиза и к гипербилирубинемии. Морфологическая картина печени животных, получавших этанол, характеризовалась признаками воспаления, жировой и бал-

лонной дистрофии, очагами некроза. У крыс, которым вводили одновременно этанол и адеметионин или ЭФЛ, в крови отмечено достоверное снижение активности АсАТ в 1,5 раза и АлАТ в 1,2 раза по сравнению с крысами, получавшими только этанол. Морфологическая картина печени характеризовалась менее выраженными поражениями печени, отсутствовали очаги некроза. Гепатопротективное действие ЭФЛ оказалось выше, чем адеметионина и маточного молочка пчел, так как признаки жировой дистрофии печени у животных на фоне их приема были выражены меньше. Использование комбинации гепатопротекторов и препарата маточного молочка пчел при алкогольной интоксикации у крыс обладало наибольшей гепатопротективной эффективностью, и лабораторные показатели у них не отличались от нормы. При морфологическом исследовании печени в данной группе животных выявлялись лишь незначительные признаки воспаления.

Терапия больных алкогольсассоциированным циррозом печени гепатопротекторами – адеметионином и эссенциальными фосфолипидами – показала их сопоставимую эффективность по клинико-лабораторным показателям. В ходе экспериментального моделирования показано, что хроническая интоксикация алкоголем при стандартном питании и, особенно, при гиперкалорической диете, приводит к тяжелому повреждению печени, подтверждаемому лабораторными и морфологическими данными. У лабораторных животных на фоне хронической алкогольной интоксикации адеметионин и ЭФЛ обладают сопоставимым гепатопротективным эффектом, однако по морфологическим составляющим применение ЭФЛ оказалось более эффективным. Таким образом, при лечении больных алкогольсассоциированным циррозом печени в схему лечения следует включить, прежде всего, эссенциальные фосфолипиды, а максимальный клинический эффект следует ожидать при использовании комбинации адеметионина, эссенциальных фосфолипидов и препарата маточного молочка пчел.

Литература:

1. Ивашкин В.Т., Маевская М.В. Алкогольно-вирусные заболевания печени. – М., 2007. – 156 с.
2. Коршунова Г.С. Эпидемическая ситуация по вирусным гепатитам В, С, D в Российской Федерации. В кн.: Гепатит В, С, D проблемы диагностики, лечения и профилактики. – М., 1999. – С. 111-112.
3. Новоженев В.Г., Белков С.А., Бакулин И.Г. Применение гепатопротективной терапии при лечении хронических заболеваний и поражений печени: метод. рекомендации. – М., 2004. – 32 с.
4. Хомерики С.Г., Хомерики Н.М. Алкогольная болезнь печени: механизмы развития, морфологические проявления, дифференциальная диагностика и патогенетические подходы к терапии // Consilium medicum: гастроэнтерология, 2012. – №1.– С. 27-35.

ИСКУССТВЕННАЯ НЕЙРОННАЯ СЕТЬ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ФОКАЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИИ

Медведева Ю.И., Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Сложные взаимодействия эпилептического очага, эпилептической и антиэпилептической системы требуют использования комплексного подхода в прогнозировании течения фокальной эпилепсии.

В исследование включено 82 практически здоровых человека и 82 пациента со структурной фокальной эпилепсией (38 человек с лобной эпилепсией, 44 человека с височной эпилепсией), средний возраст которых составил 33,5 лет. В группу больных эпилепсией включались пациенты с фокальной эпилепсией, имеющие как минимум 1 приступ в течение 1 года, предшествующего обследованию. Всем испытуемым проводилась электроэнцефалография, исследование вариабельности сердечного ритма. Осуществлялась регистрация зрительных вызванных потенциалов и длиннолатентных слуховых вызванных потенциалов. Проводилась регистрация когнитивного вызванного потенциала P300 и тест Козыревой. Статистический анализ выполнен при помощи пакета программ Statistica 10.0 Ru. Для решения задачи классификации исследуемых в группы с различным течением заболевания на основе нейрофизиологических показателей и данных нейровизуализации использовалась технология искусственных нейронных сетей (ИНС).

Группа больных эпилепсией по результатам кластерного анализа на основе частоты приступов в динамике наблюдения была разделена на 2 подгруппы – с благоприятным и неблагоприятным течением. Анализ физиологических показателей продемонстрировал замедление основного ритма и увеличение кросскорреляционной функции ЭЭГ как одну из характеристик группы пациентов с неблагоприятным течением эпилепсии. Выявлено снижение мощности специфической афферентации по данным ВП, увеличение времени для реализации нейрофизиологических механизмов принятия решения в отношении стимула и снижение биоэлектрогенеза при этом, что закономерно ассоциировано с более низкими показателями когнитивной деятельности. При неблагоприятном течении заболевания определялось снижение вариабельности сердечного ритма и недостаточность центральных регуляторных влияний на сердечную деятельность в период, предшествующий когнитивной нагрузке по данным спектрального анализа, что ассоциировано с нарушением взаимодействия стресс-реализующих и стресс-лимитирующих систем.

Использование прогностических технологий (искусственные нейронные сети) позволило за счёт объединения нейровизуализационных и нейрофизиологических критериев добиться хорошего качества краткосрочного прогноза: при этом наибольшее значение в решении задачи про-

гнозирования имели характеристики типа и локализации патологического процесса, следующими по значимости оказались показатели экзогенных и когнитивных вызванных потенциалов.

Литература:

1. Рогачева Т.А., Мельникова Т.С., Тушмалова Н.А., и др. Когнитивное функционирование у больных эпилепсией в стадии ремиссии припадков // Социальная и клиническая психиатрия. – 2011. – Т. 21, №3. – С. 49-53.

2. Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М. Гетерогенность больных эпилепсией по психологическим характеристикам, качеству жизни и реакции на противосудорожную терапию // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2017. – Т. 9, №S1. – С. 58-63.

3. Боев В.М., Борщук Е.Л., Екимов А.К., и др. Руководство по обеспечению решения медико-биологических задач с применением программы Statistica 10.0. – Оренбург: Южный Урал, 2014.

АНАЛИЗ ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Курепина И.С., Зорин Р.А., Жаднов В.А., Сорокин О.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова
ГБУ РО ОКБ г. Рязань

Согласно «Глобальному исследованию геморрагического инсульта, травмы и факторы риска», в 2010 году зарегистрировано 5,3 миллион случаев и более 3,0 миллиона случаев смерти от геморрагического инсульта по всему миру, при этом количество смертельных случаев колеблется в пределах от 35% через 7 дней до 59% через 1 год, а половина из них происходят в первые 48 часов от момента инсульта. Оставшиеся в живых часто остаются с тяжелой инвалидностью, и менее 40% пациентов возвращают функциональную независимость. Согласно статистическим исследованиям American Heart Association у 7,2 млн американцев старше 20 лет зафиксировано нарушение мозгового кровообращения за период 2011 – 2014г. по данным NHANES. Каждый год $\approx 795\ 000$ человек испытывают новый или рецидивирующий инсульт. Примерно 610 000 из них – первичный инсульт, а 185 000 – повторные случаи. [1,2].

В исследование включено 96 пациентов с установленным диагнозом геморрагического инсульта; средний возраст составил 65,5 лет; из них 52 мужчины и 44 женщины. Диагноз установлен на основании данных клинического обследования, данных нейровизуализации (РКТ) и данных анамнеза. Регистрация электроэнцефалограмм осуществлялась при помощи программного комплекса «Нейрон-Спектр.Net» по схеме 10-20 при 19-канальной записи. Регистрация эндогенного вызванного потенциала P300 осуществлялась при помощи модуля «Нейрон-Спектр-ДВП.Net» при предъявлении слухового стимула. Для регистрации ВСР использовался

прибор Варикард 2.5 (фирма «Рамена», Рязань) и программа «ИСКИМ» (версия 6.0). Оценивалась частота сердечных сокращений (ЧСС), среднее квадратичное отклонение (СКО); коэффициент вариации (CV), индекс напряжения (ИН) регуляторных систем. [3,4].

Оценка статистических различий между группами проводилась методами непараметрической статистики с применением критерия Манна-Уитни $U(Z)$, описание данных предполагало выделение медианы (Me), нижнего (LQ) и верхнего квартиля (UQ). Создание, обучение и тестирование искусственных нейронных сетей создавалось при помощи программы Statistica 10.0 Ru. Первоначально выделены группы пациентов с неблагоприятным периодом и благоприятным (выжившие в период 3 дня). Среди выживших, на 3 сутки, пациентов методом кластерного анализа дополнительно выделены подгруппы с различной динамикой неврологического дефицита. После этого данные подгруппы оценены по уровню динамики очагового неврологического статуса, уровня расстройств сознания сформированы окончательные группы пациентов: 1 – группа пациентов с относительно благоприятным течением (регресс неврологического дефицита), 2 – группа пациентов с неблагоприятным течением (гибель пациентов в период с 1 по 28 сутки, стабильный выраженный неврологический дефицит или его нарастание). Группы с благоприятным и неблагоприятным течением, достоверно различались по результатам латентности в отведениях Pz, Cz, Fz; амплитуды P2N2 Pz, Cz, а также по данным variability сердечного ритма, таким как SDNN, VLF, LF. Таким образом, предполагалась оценка роли группы нейрофизиологических показателей в оценке предикции. Нейронная сеть представляла собой многослойный персептрон с 17 входными нейронами, 9 нейронами промежуточного слоя и 2 выходными нейронами. Производительность обучающей выборки составила 100%, контрольная – 85%, тестовой 95% (MLP 22-9-2; 100:85:95). Гетерогенность группы больных по уровню сознания связана с объёмом гематомы, что определяется как непосредственным поражением ткани мозга, так и перифокальным отёком и вторичными нейродинамическими нарушениями. По результатам кластерного анализа выделились группы с относительно благоприятным и неблагоприятным течением геморрагического инсульта. Фактором неблагоприятного прогноза оказался сниженный биоэлектrogenез в ассоциативных зонах коры при опознании стимула и принятии решения, а также при этом неблагоприятная динамика уровня сознания соответствовала снижению амплитуды и большей латентности P2N2 пиков, отражая недостаточную активацию корковых структур при опознании стимула.

Современные прикладные математические технологии обработки данных позволяют эффективно решить задачу классификации ранних исходов у пациентов с геморрагическим инсультом. Помимо этого, использование методов многомерной статистики (кластерного анализа и теории искусственных нейронных сетей), позволяют ранжировать исследуемые показатели, выявлять наиболее значимые и на их основе строить прогностические модели.

Литература:

1. Benjamin E.J, Virani S.S., Callaway C.W., et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2018 Update. A report from the American Heart Association // *Circulation*. – 2018. – Vol. 137, №12. – P. 67-492. doi:10.1161/CIR.0000000000000558
2. Хеннерици М.Д., Богуславски Ж., Сакко Р.Л.. Инсульт. Клиническое руководство. – М.: МедПресс-информ, 2008.
3. Almeida-Santos M.A., Barreto-Filho J.A., Oliveira J.M., et al. Aging, Heart Rate Variability and Patterns of Autonomic Regulation of the Heart // *Archives of gerontology and geriatrics*. – 2016. – Vol. 63. – P. 1-8. doi: 10.1016/j.archger.2015.11.011
4. Koenig J., Thayer J.F. Sex differences in healthy human heart rate variability: a meta-analysis // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. – 2016. – Vol. 64. – P. 288-310. doi:10.1016/j.neubiorev.2016.03.007

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 1

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ МАЛЫШЕВА ПРИ ВЫПАДЕНИИ ПРЯМОЙ КИШКИ

*Семионкин Е.И.¹, Огорельцев А.Ю.¹, Луканин Р.В.²,
Юдина Е.А.², Гордеева А.С.¹*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОКБ г. Рязань (2)

Введение. Проблема хирургического лечения выпадения прямой кишки актуальна в виду высокой частоты заболевания среди всех колопроктологических больных, из-за чрезмерного многообразия методов оперативного лечения до 220 и, в виду, встречаемости заболевания чаще в трудоспособном возрасте (1, 3, 4, 5). Цель. Изучить отдаленные результаты операции Малышева (от 4 до 10 лет и более после операции), суть которой заключается в фиксации прямой кишки синтетической лентой к продольной связке крестца и подшиванию рассеченной брюшины к передней стенке прямой кишки для дополнительной ее фиксации (2).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 24 историй болезней больных с выпадением прямой кишки, оперированных в колопроктологическом отделении ГБУ РО ОКБ г. Рязани в сроки не менее 4 лет назад. Выполнен контрольный осмотр 10 больных в стационаре и у 14 больных проведено анкетирование на дому или по телефону. Возраст больных составил от 20 до 70 лет, пациент в возрасте 20 лет был один, 17 пациентов были в возрасте старше 40 лет. Средний возраст 57,5 лет. Мужчин было 16, женщин 8. Всем больным под интубационным наркозом проводилась нижнесрединная лапаротомия с выполнением операции Малышева. Больные выписывались в удовлетворительном состоянии.

Результаты и обсуждение. Обследование и анкетирование больных через 10 лет после операции показало, что у всех больных был хороший результат операции. Под хорошим результатом подразумевалось отсутствие выпадения прямой кишки и удовлетворительная функция сфинктера прямой кишки с удержанием газов и стула. Лишь у 2 пациентов (8,3%) было выпадение слизистой, что потребовало минимальной операции по иссечению ее.

Выводы. Операция Малышева является эффективной при выпадении прямой кишки, по данным литературы дающая 2,3 % частичных рецидивов (1). По нашим данным мы не наблюдали истинных рецидивов выпадения кишки, лишь у 2 пациентов было выпадение слизистой, что потребовало минимальной операции по иссечению ее.

Литература:

1. Аминев А.М. Руководство по проктологии. – Куйбышев, 1965-1979. – Т. 1-4.
2. Малышев Ю.И. Лечение выпадения прямой кишки у взрослых / Ю.И. Малышев // О болезнях прямой и толстой кишки: тр. Первой Всероссийской конф. по прок-

тологии (Москва, март 1965 г.); НИЛ по проктологии с клиникой МЗ РСФСР. – М., 1965. – С. 161-163.

3. Основы колопроктологии / под ред. акад. РАМН, проф. Г.И. Воробьева. – М.: Мед. информ. агентство, 2006. – 432 с.

4. Шелыгин Ю.А. Особенности клинической картины и характер нейрофункциональных нарушений у больных ректоцеле / Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов, Ю.А. Джанаев, [и др.] // Колопроктология. – 2012. – №4 (42). – С. 27-32.

5. Purkayastha S. A comparison of open vs. laparoscopic abdominal rectopexy for full-thickness rectal prolapse: meta-analysis / S.A. Purkayastha, P. Tekkis, T. Athanasion, [et al.] // Dis Colon Rectum. – 2005. – Т. 48, №10. – С. 1930-1940.

ПАЦИЕНТОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НА ПРИМЕРЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОТДЕЛЕНИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Карнов В.В., Пшениников А.С., Егоров А.А.,
Карпунин А.Ю., Климентова Э.А., Селиверстов Д.В.,
Герасимов А.А., Агапов А.Б., Кондрусь И.В.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова
ГБУ РО ОКБ г. Рязань

Актуальность проблемы лечения критической ишемии очевидна. Причиной облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей в 95 % случаев является атеросклероз. У таких больных сахарный диабет встречается в 20-30% случаях, 70-90% являются курильщиками, 75 % имеют гиперлипидемию, 30% – артериальную гипертензию [1]. Прогрессирование заболевания приводит к развитию критической ишемии и росту смертности [1,2]. Вероятным последствием критической ишемии является ампутация конечности, что угнетает общесоматическое и психологическое состояние пациента. Необходимо отметить, что после высокой ампутации имеется высокий риск потери контрлатеральной конечности: 5,7% в первый год и 11,5% – через 5 лет [3]. Зачастую после успешных реконструкций больные выписываются и не получают должного внимания со стороны амбулаторных хирургов, что сводит успех реваскуляризации к нулю.

Хотим привести клинический пример хирургического лечения больного с критической ишемией в условиях междисциплинарного взаимодействия отделений (сосудистой хирургии и отделения гнойной хирургии) многопрофильной клинической больницы. Больной, Александр Петрович В., 68 лет (29.05.1950) поступил в отделение сосудистой хирургии областной клинической больницы 21.09.2018 с диагнозом: Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Подвздошно-бедренная окклюзия слева, Бедренно-подколенная окклюзия справа. IV стадия заболевания слева. 27.09.2018 Выполнено гибридное оперативное вмешательство. Первым

этапом – реканализация наружной подвздошной артерии рентгенэндоваскулярной дилатацией и стентированием последней. Вторым этапом последовательно выполнено аутовенозное реверсивное бедренно-проксимально-подколенное шунтирование. Затем выполнена чрезплюсневая ампутация пальцев стопы с некрэктомией.

Больной выписан в удовлетворительном состоянии с сохранённой конечностью. Заживление первичным натяжением. Контрольный осмотр через 1 год. Пациент в удовлетворительном состоянии с сохранённой конечностью. Бесспорно, реваскуляризация, на сегодняшний день, является наиболее эффективным методом лечения критической ишемии. Варианты методик разнообразны: эндоваскулярные, хирургические, их сочетание (гибридные процедуры). В рандомизированном контролируемом исследовании BASIL (Bypass versus Angioplasty in Severe Ischemia of the Leg) сравнивали результаты хирургической реконструкции с баллонной ангиопластикой у 452 пациентов. При оценке 5 – летних результатов оба метода имели схожие данные по выживаемости, смертности, количеству ампутаций [4]. В проспективном рандомизированном исследовании BEST-CLI (Best Endovascular versus Surgical Therapy in Patients With Critical Limb Ischemia) было проведено сравнение результатов лечения открытых и эндоваскулярных методик. Оба метода являются эффективными. Эффективность эндоваскулярных вмешательств изучалась в исследовании DEBATE (Drug-Eluting Balloon in Peripheral Intervention for Below the Knee Angioplasty Evaluation), где было показано преимущество использования баллонов с лекарственным покрытием перед обычной баллонной ангиопластикой [5]. Но в рандомизированном исследовании IN.PACT DEEP это преимущество доказать не удалось [6]. Для улучшения результатов лечения целесообразно сочетание открытых и эндоваскулярных методик – гибридный подход. Мы разделяем гибридные операции на этапные (в одну госпитализацию) и одномоментные (выполненные последовательно). Высокую эффективность гибридных операций отмечают многие авторы. Matsagkas M. показал что у больных первичная и вторичная проходимость через два года составила 93,2 % и 95,5 %, соответственно [7]. Понятно, что нет «золотого стандарта» в лечении критической ишемии. Сочетание методик, выполненных по показаниям, улучшают результаты лечения, снижая риск развития осложнений.

Мы убеждены, что в условиях междисциплинарного взаимодействия отделений (сосудистой хирургии и отделения гнойной хирургии) многопрофильной клинической больницы и подхода ориентированного исключительно на пациента, результаты лечения возможно значительно улучшить.

Литература:

1. Patel M.R., Conte M.S., Cutlip D.E., et al. Evaluation and treatment of patients with lower extremity peripheral artery disease: consensus definitions from Peripheral Academic Research Consortium (PARC) // J.Am. Coll. Cardiol. – 2015. – Vol. 65. – P. 931-941.
2. Alle D.E., Hebert C.J., Lirtzman M.D., et al. Critical limb ischemia: a global epidemic. A critical analysis of current treatment unmasks the clinical and economic costs of CLI // Eur. Inter. – 2005. – № 1. – P. 75-84.

3. Glaser J.D., Bensley R.P., Hurks R., et al. Fate of the contralateral limb after lower extremity amputation // *J.Vasc.Surg.* – 2013. – Vol. 58. – P. 1571-1577.
4. Adam D.J., Beard J.D., Cleveland T., et al. Bypass versus angioplasty in severe ischemia of the leg (BASIL): multicentre, randomized controlled trial // *Lancet.* – 2005. – Vol. 366. – P. 1925-1934.
5. Liistro F., Porto I., Angioli., et al. Drug-eluting balloon in peripheral intervention for below the knee angioplasty evaluation (DEBATE-BTK): a randomized trial in diabetic patients with critical ischemia // *Circulation.* – 2013. – Vol. 128. – P. 615-621.
6. Zeller T., Baumgartner I., Scheinert, et al. Drug-eluting balloon versus standard balloon angioplasty for infrapopliteal revascularization in critical limb ischemia: 12-month results from the IN.PACT DEEP randomized trial // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2014. – Vol. 64. – P. 226-232.
7. Matsagkas M., Kouvelos G., Arnaoutoglou E., et al. Hybrid procedures for patients with critical limb ischemia and severe common femoral artery atherosclerosis // *An. Vasc. Surg.* – 2011. – Vol. 25, №8. – P. 1063-1069.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАПУЩЕННЫМИ ФОРМАМИ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Юдин В.А.¹, Арапов Н.А.²
ГБУ РО ОКБ г. Рязань (1)
ГБУЗ МО Малинская РБ (2)

Проблема больных лечения с запущенными формами рака поджелудочной железы представляет собой, до сих пор трудно разрешимую задачу [1,2].

Больные с запущенными онкологическими заболеваниями, которым, с их согласия, проводилось лечение с применением наноматериалов (на основе биоразлагаемых фосфолипидных полимеров), способные избирательно поглощаться иммуносупрессирующими макрофагами (M2) в зоне опухоли и непрерывно направлять поляризацию макрофагов в сторону противоопухолевых фенотипов, а также одновременно доставлять противоопухолевые лекарственные средства в зону опухоли. Противоопухолевые макрофаги (M1) продуцируют высокий уровень провоспалительных цитокинов: оксид азота (NO), активные формы кислорода (АФК), фактор некроза опухоли- α (TNF α), интерлейкин-12 (IL-12) и другие цитокины, предотвращая гипертангуляцию и рост опухолей.

Цель исследования – поиск возможности влияния на рост злокачественной опухоли воздействием на микроокружения опухоли. Материал и методы. Больные с запущенными онкологическими заболеваниями, которым, с их согласия, проводилось лечение с применением наноматериалов (на основе биоразлагаемых фосфолипидных полимеров), способные избирательно поглощаться иммуносупрессирующими макрофагами (M2) в зоне опухоли и непрерывно направлять поляризацию макрофагов в сторону противоопухолевых фенотипов, а также одновременно доставлять проти-

воопухолевыми лекарственными средствами в зону опухоли. Противоопухолевые макрофаги (M1) продуцируют высокий уровень провоспалительных цитокинов: оксид азота (NO), активные формы кислорода (АФК), фактор некроза опухоли- α (TNF α), интерлейкин-12 (IL-12) и другие цитокины, предотвращая гипертрофию сосудов и рост опухолей. Пациентка А. 54 лет, рак головки поджелудочной железы и метастазами в правую долю печени. Срок наблюдения около 6 месяцев. Лечилась с использованием химиотерапевтических средств. Положительной динамики не наблюдалось. Пероральное применение липосомальной формы биоразлагаемого полимера в течение 4 месяцев привело к полной ликвидации первичного очага и метастазов. Срок наблюдения составляет 4 года. Общее состояние удовлетворительное. Жалоб не предъявляет. При исследовании органов брюшной полости ПЭТ-КТ опухолевого роста не отмечено. Пациентка В. 63 лет, рак головки поджелудочной железы и единичным метастазом в верхнюю долю левого легкого. Химиотерапия 6 курсов оказалась безуспешной. Лечение в течение 1,5 месяцев биоразлагаемым полимером привело к ликвидации метастатического очага. Основная опухоль уменьшилась с 45 X 29 мм до 9 x 7 мм. Больная была радикально прооперирована. Срок наблюдения 8 месяцев. Состояние удовлетворительное. Исследование МРТ через 6 месяцев – роста опухоли не выявлено. Пациентка Р. 40 лет, рак тела поджелудочной железы, множественные метастазы в правую долю печени. Проводилась химиотерапия 8 курсов. Общее состояние улучшилось. Размеры первичного очага и метастазов оставались стабильными. Лечение биоразлагаемым полимером в течении полутора месяцев по данным МРТ привело к ликвидации первичного очага и метастатических узлов печени. Однако, один печеночный метастаз остается с незначительным уменьшением. Лечение продолжается. Срок наблюдения 3 месяца. Пациентка летом этого года проходила протонную терапию в одном из протонных центров по удалению последнего оставшегося метастаза в правой доле печени. Однако, состояние после терапии ухудшилось. По данным от 30.09.20 появилась вновь опухоль поджелудочной железы и множественные поражения печени. После этого пациентка стала снова получать лечение биоразлагаемым фосфолипидным полимером. Результат от 02.11.20 показал отсутствие опухоли в поджелудочной железе.

Применение биоразлагаемых фосфолипидных полимеров способствует более благоприятному течению заболевания у больных с запущенными формами рака поджелудочной железы.

Литература:

1. Кармазановский Г.Г. Опухоли поджелудочной железы солидной структуры: стадирование и резектабельность, критерии оценки прогрессирования опухолевого процесса после хирургического лечения: лекция (часть 2) // Медицинская визуализация. – 2016. – № 5. – С. 43-49.

3. Костина Ю.Д., Павелец К.В. Диагностика и лечение рака поджелудочной железы: современное состояние проблемы // Медицина: теория и практика. – 2018. – Т. 3, № 3. – С. 16-26.

ЭКСПРЕССИЯ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА В СОСУДИСТОЙ СТЕНКЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Климентова Э.А., Пшенников А.С.,
Егоров А.А., Карпов В.В., Герасимов А.А., Виноградов С.А.,
Гришунина Е.А., Везенова И.В.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) – высоко консервативный гликопротеин, молекулярной массой 45 кДа, являющийся ключевым медиатором ангиогенеза, неоваскуляризации и эмбрионального развития [1]. Изоформа 165 является основным продуктом гена VEGF-A в тканях человека, оказывающим проангиогенное действие, то есть стимулирующим образование и рост сосудов из ранее существовавших дифференцированных эндотелиальных клеток сосудистой сети [2]. Можно предположить, что при атеросклерозе периферических сосудов VEGF-165 также может играть двойную роль: позитивную – стимулируя образование коллатералей и негативную – приводя к нестабильности атеросклеротической бляшки и прогрессированию атеросклероза [3-5].

Цель исследования: оценить экспрессию VEGF 165 в сосудистой стенке при различных стадиях облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей (ОААНК) и различных способах его хирургического лечения.

Методы: в исследование было включено 20 пациентов ОААНК с III-IV стадией заболевания. Пациенты поступали в стационар для первичного открытого оперативного вмешательства, либо для повторной артериальной реконструкции по поводу тромбоза или рестеноза зоны вмешательства. После подписания информированного согласия у пациентов забирался интраоперационный материал, представляющий собой все три слоя сосудистой стенки. В качестве контроля артерий использовали образцы без видимых признаков атеросклероза у пациентов, у которых выполняли реконструктивно-восстановительные вмешательства. Экспрессию VEGF-165 в сосудистой стенке оценивали методом вестерн-блот.

Результаты: в образцах артерий без видимых признаков атеросклероза (контроль) экспрессия VEGF-165 была выше значений вен, удаленных по поводу варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей, на 20,8% ($p=0,045$). При артериализации вены (при использовании ее в качестве аутовенозного шунта) экспрессия VEGF-165 в ее стенке повышалась и достоверно от значений контроля не отличалась. В стенке артерий в области атеросклеротической бляшки у пациентов с III стадией заболевания экспрессия VEGF-165 достоверно не отличалась от контроля, а в стен-

ке артерии пациентов с IV стадией имела тенденцию к повышению на 42,8% ($p=0,059$). В стабильных атеросклеротических бляшках экспрессии VEGF-165 достоверно от значений артерий без видимых признаков атеросклероза не отличалась, в то время как в артериях с нестабильными атеросклеротическими бляшками экспрессии VEGF-165 увеличивалась на 53,2% ($p=0,022$). Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшее значение в повышение экспрессии VEGF-165 в стенке артерии играет не выраженность атеросклероза, а стабильность атеросклеротической бляшки. Пациенты, которые имели гетерогенную структуру атеросклеротической бляшки с преобладанием гипо/изоэхогенного компонента по данным ультразвукового исследования показывали более высокие уровни экспрессии VEGF-165. VEGF-165 может повышать экспрессию металлопротеиназы 1, молекул адгезии сосудистых клеток (VCAM) 1, внутриклеточной молекулы адгезии (ICAM), тканевого фактора свертывания крови, что может способствовать развитию дестабилизации атеросклеротической бляшки и ее разрыву. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшее значение в повышение экспрессии VEGF-165 в стенке артерии играет не выраженность атеросклероза, а стабильность атеросклеротической бляшки. Пациенты, которые имели гетерогенную структуру атеросклеротической бляшки с преобладанием гипо/изоэхогенного компонента по данным ультразвукового исследования показывали более высокие уровни экспрессии VEGF-165. VEGF-165 может повышать экспрессию металлопротеиназы 1, молекул адгезии сосудистых клеток (VCAM) 1, внутриклеточной молекулы адгезии (ICAM), тканевого фактора свертывания крови, что может способствовать развитию дестабилизации атеросклеротической бляшки и ее разрыву [6].

Выводы: VEGF-165 при развитии сосудистой патологии выполняет двоякую функцию с одной стороны стимулировать ангиогенез, что было показано нами в артериализованной вене, с другой стороны – способствует развитию дестабилизации атеросклеротической бляшки.

Литература:

1. Nardi G.M., Ferrara E., Converti I., et al. Does Diabetes Induce the Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) Expression in Periodontal Tissues? A Systematic Review // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2020. – Vol. 17, №8. – P. E2765. doi:10.3390/ijerph17082765
2. Zhao N., Zhang J. Role of alternative splicing of VEGF A in the development of atherosclerosis // *Aging (Albany NY)*. – 2018. – Vol. 10, №10. – P. 2695-2708. doi:10.18632/aging.101580
3. Ostendorf T., Kunter U., Eitner F., et al. VEGF165 mediates glomerular endothelial repair // *J Clin Invest*. – 1999. – Vol. 104, №7. – P. 913-923. doi.org/10.1172/JCI6740
4. Zhang L., Wang J.-N., Tang J.-M., et al. VEGF Is Essential for the Growth and Migration of Human Hepatocellular Carcinoma Cells // *Mol Biol Rep*. – 2012. – Vol. 39, №5. – P. 5085-5093. doi: 10.1007/s11033-011-1304-2
5. Рославцева В.В., Салмина А.Б., Прокопенко С.В., и др. Сосудистый эндотелиальный фактор роста в регуляции развития и функционирования головного мозга: новые молекулы – мишени для фармакотерапии // *Биомедицинская химия*. – 2016. – Т. 26, №2. – С. 124-133.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ СООТНОШЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОЙ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ТОЛСТОЙ КИШКИ С ДАННЫМИ ЧРЕСКОЖНОГО УЗИ И КОНТРАСТНОЙ ИРРИГОГРАФИИ

*Семионкин Е.И.¹, Хубезов Д.А.¹, Луканин Р.В.²,
Огорельцев А.Ю.¹, Гордеева А.С.¹, Журавлева П.А.³*
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОКБ г. Рязань (2)
ТОГБУЗ Моршанская ЦРБ (3)

Введение. Проблема диагностики дивертикулярной болезни толстой кишки (ДБТК) является чрезвычайно актуальной из-за высокой вероятности развития осложнений (1,3,4).

Цель. Изучить соотношение клинических данных осложненной ДБТК с результатами чрескожного УЗИ и контрастной ирригографии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 62 историй болезней больных с ДБТК, осложненным дивертикулитом и кровотечением, находившихся на лечении в колопроктологическом отделении ГБУ РО ОКБ г. Рязани. Возраст больных составил от 35 до 87 лет, пациентов в возрасте до 40 лет было 3 (4,8 %), средний возраст составил 68,1 лет. Это совпадает с данными литературы (5). Мужчин было 20, женщин 42. Больные поступали экстренно, преимущественно с болями в нижних отделах живота, больше слева (38 пациентов), у 20 были выделения крови с калом, у 4 сочетание болей животе с кровью в стуле. Повышение температуры отмечалось у подавляющего числа больных. Анемия выявлена у 20, повышенный креатинин крови у 8 пациентов. Повышенное СОЭ крови наблюдалось у 30 пациентов. Больным проводилось при поступлении физикальное обследование и чрескожное УЗИ брюшной полости, после купирования осложнений контрастная ирригография.

Результаты и их обсуждения. Чрескожное УЗИ у 88,7% больных было информативно, в 57 % случаев (35чел) были отчетливо выявлены дивертикулы с указанием размеров, инфильтрацией стенки кишки, жидкости около кишки, наличия свищевого хода при перфорации, а у 20 пациентов отмечались косвенные признаки осложненной ДБТК, такие, как, диффузное гипохогенное утолщение стенки кишки, инфильтрация ее, жидкость около кишки, свищевой ход, гиперэхогенная структура околокишечного жира и клетчатки, наличие параколического абсцесса, замедление или отсутствие перистальтики; у 7 пациентов не выявлено изменений. В после-

дующем периоде проведенная ирригоскопия у 56 больных (один пациент отказался, второй не удерживает сульфат бария, четверо экстренно оперированы) подтвердила наличие дивертикулярной болезни. Данные УЗИ были подтверждены также у 4 больных, которые были экстренно оперированы.

Выводы. Чрескожное УЗИ является современным информативным, безопасным и ценным методом для диагностики осложненного дивертикулеза толстой кишки, что согласуется с данными литературы (2, 4, 6), это является важным моментом в экстренной хирургии.

Литература:

1. Карпухин О.Ю. Осложненный дивертикулит: тактика, диагностика, лечение / О.Ю. Карпухин, Ю.С. Панкратова, М.И. Черкашина [и др.] // Колопроктология. – 2018. – №2 (64). – С. 68-72.

2. Маскин С.С. Эпидемиология и принципы диагностики воспалительных осложнений дивертикулярной болезни (обзор литературы) / С.С. Маскин, А.М. Карсаков, И.Н. Климович [и др.] // Колопроктология. – 2016. – №1 (55). – С. 58-64.

3. Гончарик И.И. Модель протокола ведения больных с осложнениями дивертикулярной болезни ободочной кишки / И.И. Гончарик // Медицинский журнал. – 2008. – №1. – С. 67-69.

4. Тимербулатов В.М. Диагностическая тактика при ведении больных с дивертикулярной болезнью, осложненной перфоративным дивертикулитом / В.М. Тимербулатов, А.В. Куляпин, Д.В. Лопатин [и др.] // Колопроктология. – 2018. – №2 (64). – С. 85-88.

5. Шельгин Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология / под ред. Ю.А. Шельгина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. – 560 с.

6. Lameris W. Graded compression ultrasonography and computed tomography in acute colonic diverticulitis metaanalysis of best accuracy / W. Lameris, A. Randen, S. Bipat [et al.] // Eur. Radiol. – 2008. – Vol. 18, №1. – P. 2498-2511.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ НА ТЕРАПИЮ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Куликов Е.П., Мерцалов С.А., Судаков А.И., Григоренко В.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Колоректальный рак (КРР) – является одной из самых распространенных злокачественных опухолей человека [1,2]. Комбинированный и комплексный подходы к терапии в настоящее время занимают ключевую позицию в лечении рака прямой кишки. Неотъемлемой частью является неoadъювантная химиолучевая терапия (ХЛТ), так как от ее результата зависит радикальность выполнения последующей операции. В настоящее время не выявлено четких критериев, которые позволили бы предсказать эффективность данного метода до начала лечения. Весьма перспективным является оценка влияния генетических полиморфизмов на развитие, течение и результат лечения КРР [3-5]. Данная работа направлена на выявление влияния полиморфизма генов MTHFR (Ala222Val), XPD (Lis751Gln), XRCC1 (Arg194Trp), XRCC1 (Arg399Gln), P53 (Pro47Ser), VEGF (C654G), EGFR(A2073T), TNF(G308A), CHEK2 (Ile157Thr), MMP1 (1607 1G>2G) на

эффект предоперационной химиолучевой терапии у пациентов с раком прямой кишки.

Проведена оценка полиморфизма генов у 42 пациентов, проходивших лечение на базе ГБУ РО ОКОД с 2016 – 2018 год по поводу рака прямой кишки. Всем больным в качестве неoadъювантного лечения была проведена химиолучевая терапия в соответствии с современными клиническими рекомендациями, в последующем дополненная оперативным вмешательством. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от результата лечебного патоморфоза: 22 человека со слабым эффектом химиолучевой терапии и 20 человек с выраженным лечебным патоморфозом. Генотипирование выполнялось на базе ЦНИЛ ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России методом выделения ДНК из лейкоцитов венозной крови с последующей полимеразной цепной реакцией (ПЦР) и электрофоретической детекцией результата. При исследовании полиморфизма гена его состояние оценивалось как гетерозиготное, гомозиготное по доминантной аллели и гомозиготное по рецессивной аллели. Оценка лечебного патоморфоза проводилась в соответствии с классификацией Лавниковой.

У пациентов с 1-2 степенью лечебного патоморфоза достоверно чаще встречался гетерозиготный вариант гена MMP1 (1607 1G>2G) по сравнению с больными с 3 – 4 степенью патоморфоза ($p=0,048$). По остальным 11 генам статистически значимых различий не получено ($p>0,05$). Рецессивное гомозиготное состояние гена MMP1 (1607 1G>2G) является прогностическим фактором, указывающим на высокую вероятность развития лечебного патоморфоза 3-4 степени, а его гетерозиготное состояние – 1-2 степени.

Полиморфизм гена MMP1 (1607 1G>2G) оказывает влияние на лечебный патоморфоз. Возможно использование определения полиморфизма данного гена в качестве предикторного фактора в отношении ответа опухоли на химиолучевую терапию у пациентов с раком прямой кишки.

Литература:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). – М., 2019.

2. American Cancer Society. Colorectal Cancer Facts & Figures 2017-2019. – Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2017.

3. Jin D., Zhang M., Hua H. Impact of polymorphisms in DNA repair genes XPD, hOGG1 and XRCC4 on colorectal cancer risk in a Chinese Han Population // Biosci Rep. – 2019. – Vol. 39, № 1. – P. BSR20181074. doi:10.1042/BSR20181074

4. Куликов Е.П., Судаков А.И., Никифоров А.А., и др. Значение полиморфизма генов в развитии колоректального рака // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2020. – Т. 28, №2. – С. 127-134. doi: 10.23888/PAVLOVJ2020282127-134

5. Etienne-Grimaldi M.C., Milano G., Maindrault-Goebel F., et al. Methylene-tetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene polymorphisms and FOLFOX response in colorectal cancer patients // British journal of clinical pharmacology. – Vol. 69, № 1. – P. 58-66. doi:10.1111/j.1365-2125.2009.03556.x

ПОСМЕРТНОЕ ДОНОРСТВО ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Калинин Р.Е., Карпов Д.В., Хубезов Д.А., Карпунин А.Ю., Зайцев О.В.,
Первов Д.И., Карпов В.В., Барсуков В.В., Кошкин А.Ю.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова
ГБУ РО ОКБ г. Рязань

12 июля 2018 года подписан трехсторонний договор о сотрудничестве между ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России, Минздравом Рязанской области и ГБУ РО «ОКБ» (г. Рязань). С момента подписания договора о сотрудничестве ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России выступает наставником, методологическим, практическим и научным консультантом в реализации программ органного донорства и трансплантации органов на территории Рязанской области.

Несомненно, для реализации на территории Рязанской области такого направления в медицине, как трансплантация органов и тканей, команда специалистов ГБУ РО «ОКБ» ставила перед собой первостепенной задачей открытие программы посмертного донорства органов и тканей, как ограниченного ресурса, необходимого для оказания высокотехнологической медицинской помощи методом трансплантации (пересадки) органов и тканей. Тем более что относительная территориальная автономность субъекта Российской Федерации в вопросах донорства органов могла гарантировать в условиях глобального дефицита последних поступательное долгосрочное развитие трансплантологической помощи на территории Рязанской области.

Наиболее прогрессивным и медицински обоснованным является посмертное, в отличие от прижизненного, донорство органов и тканей, когда отсутствует даже минимальный риск возможного вреда здоровью прижизненного донора. В течение 2 лет на базе ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России прошли тематические усовершенствования около 30 врачей ГБУ РО «ОКБ» по различным вопросам донорства и трансплантации органов. 13 декабря 2018 года на территории ГБУ РО «ОКБ» (г. Рязань) с участием специалистов ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России выполнена первая мультивисцеральная эксплантация органов у посмертного донора в Рязанской области после констатации смерти головного мозга. Таким образом, была открыта Программа посмертного донорства органов на территории Рязанской области. 21.09.2019 впервые в Рязанской области выполнена трансплантация бедренной артерии справа. С момента старта Программы посмертного донорства до июня 2020 года на территории Рязанской области выполнено 20 мультивисцеральных эксплантаций органов от посмертных доноров после констатации смерти головного мозга, что позволило помочь 36 реципиен-

там почки, 16 реципиентам печени, 9 реципиентам сердца, а также дать старт Программам трансплантации почки, трансплантации печени и сосудистых аллографтов на территории Рязанской области. По результатам работы за 2019 календарный год Программа посмертного донорства органов с учетом численности населения Рязанской области – 1,1 млн чел. – позволила субъекту РФ войти в тройку регионов-лидеров по этому виду деятельности, а именно 11,8 эффективных донора на 1 млн населения (13 мультивисцеральных эксплантаций органов). Тем более весом этот показатель, если учитывать наличие всего 1 донорского стационара в Рязанской области (около 20% донорского потенциала региона). На базе ГБУ РО «ОКБ» с 1 апреля 2019 года по 5 апреля 2019 года специалистами ФГБУ «НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова» Минздрава России проведен выездной цикл «Донорство в клинической трансплантологии» с обучением врачей ЛПУ Рязанской области, а именно ГБУРО «БСМП», ГБУ РО «ОКБ», ГБУ РО «Скопинский ММЦ», ГБУ РО «Сасовский ММЦ», ГБУ РО «Ряжский ММЦ», ГБУ РО «Касимовский ММЦ», ГБУ РО «Шиловский ММЦ».

Для дальнейшего развития Программы посмертного донорства органов в Рязанской области с использованием имеющегося донорского потенциала планируется лицензирование вышеприведенных ЛПУ на вид деятельности – донорство органов с целью трансплантации, создание на базе ГБУ РО «ОКБ» Центра координации органного донорства Рязанской области, что приведет к полноценной реализации возможностей трансплантологических программ региона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОДИМОСТИ АУТОВЕНЫ И СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОЙ ПОЗИЦИИ В ОТДЕЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

*Калинин Р.Е.¹, Пшенников А.С.^{1,2}, Виноградов С.А.^{1,2},
Везенова И.В.², Приемова Е.С.²*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОКБ г. Рязань (2)

Распространенность ХИНК у трудоспособного населения составляет около 12% и увеличивается с возрастом, достигая 20% у лиц старше 70 лет [1]. Окклюзия артерий инфраингвинального сегмента наиболее часто является причиной развития критической ишемии нижних конечностей (КИНК) [2]. В настоящее время реваскуляризация артерий бедренно-подколенного сегмента осуществляется открытым, эндоваскулярным и гибридным подходом. При протяженной окклюзии поверхностной бедренной артерии предпочтительно выполнение открытой реваскуляризации [2-4]. Аутовенозный трансплантат из большой подкожной вены по данным

литературы демонстрирует лучшие показатели проходимости [2]. Рандомизированные исследования показывают, что 30-40% аутовенозных кондуитов теряют проходимость в результате тромбоза или формируют гемодинамически значимый стеноз в течение пяти лет после операции [5-7].

Цель исследования: сравнить отдаленные результаты проходимости аутовены и синтетического протеза у больных с КИНК.

По дизайну исследование организовано как проспективное, в параллельных группах пациентов. В исследование включено 77 больных с КИНК. Мужчин – 89,7%. Средний возраст – 63,6±6,7 лет. Больные разделены на три группы, в зависимости от типа трансплантата: группа А – аутовена «in situ» (n=27), группа В – реверсированная аутовена (n=25), группа С – синтетический протез (n=25). Наблюдение за пациентами осуществлялось в течение 12 мес. Конечные точки включали: первичную и вторичную проходимость, сохранность конечности, большие ампутации. Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ №18-315-00129 и стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики № СП-2164.2018.4.

В группе А в раннем послеоперационном периоде первичная проходимость составила 96,3%. Ранний послеоперационный тромбоз аутовенозного шунта возник у 1 больного и связан с сохранением гемодинамически значимого притока аутовены в средней трети бедра. Прочность трансплантата восстановлена путем проведения тромбэктомии. Вторичная проходимость – 100%. В связи с наличием обширных некротических изменений на конечности у 1 больного выполнена ампутация голени и 2 – ампутации на уровне стопы. Сохранность конечности – 96,3%. В группе В первичная проходимость составила 92%. Тромбоз реверсированной вены выявлен у 2 больных. В первом случае тромбоз шунта связан с неудовлетворительным периферическим руслом, в следствии чего выполнена ампутацией на уровне бедра. У второго больного магистральный кровоток восстановлен путем тромбэктомии. Вторичная проходимость и сохранность конечности составила 96%. У 5 (20%) больных произведены ампутации на уровне стопы. В группе С первичная проходимость составила 92%. Тромбоз синтетического протеза произошел у 2 больных. В обоих случаях периферическое русло признано неудовлетворительным и повторные операции закончились ампутацией на уровне бедра. У одного больного группы выполнена ампутация на уровне стопы. Вторичная проходимость и сохранность конечности составили 92%. В отдаленном послеоперационном периоде (через 12 месяцев) в группе А первичная проходимость составила 92,6%. Тромбоз аутовены «in situ» возник у одного больного. При повторной операции выявлено прогрессирование атеросклеротического процесса на путях оттока и дисфункция венозного трансплантата по данным гистологического исследования. Больному выполнена ампутация на уровне бедра. Одному больному выполнена ангиопластика критического стеноза аутовены. Также 1 больному выполнена малая ампутация на уровне стопы на

фоне компенсации кровотока. Вторичная проходимость и сохранность конечности составила 92,6%. В группе В проходимость составила 80%. Тромбоз реверсированной вены возник у 3 больных (12%). У двух больных при повторных операциях выявлено прогрессирование атеросклероза на путях оттока и выполнены ампутации на уровне бедра. У одного больного явления ишемии конечности были купированы на фоне консервативной терапии и от повторной операции решено воздержаться. Одному больному с некротическими изменениями пальцев стопы выполнена ампутация на уровне стопы. Вторичная проходимость составила 84%. Сохранность конечности – 88%. В группе С проходимость составила 72%. Тромбоз синтетического протеза выявлен у 4 больных (16%). У одного больного проходимость протеза восстановлена тромбэктомией. В двух случаях при повторных операциях периферическое русло признано неудовлетворительным и выполнены ампутации. У одного больного консервативно купирована ишемия. Одна ампутация на уровне стопы. Вторичная проходимость и сохранность конечности составила 80% и 84% соответственно.

Тромбоз бедренно-подколенного трансплантата в раннем послеоперационном периоде связан с неудовлетворительным периферическим руслом, а также техническими ошибками. В отдаленном же периоде основной причиной прекращения функционирования шунта является прогрессирование атеросклероза на путях оттока, гиперплазия интимы в области анастомозов, а также дезадаптивное ремоделирование аутовены. В отдаленном периоде наилучшие показатели проходимости и сохранности конечности получены в группе аутовенозного шунтирования по методике «in situ». Для понимания процесса адаптации аутовены к артериальной гемодинамике, а так же улучшения результатов лечения больных с КИНК необходимо изучение морфологических и биохимических изменений после операции.

Литература:

1. Herrington W., et al. Epidemiology of Atherosclerosis and the Potential to Reduce the Global Burden of Atherothrombotic Disease // *Circ Res.* – 2016. – Vol. 118, №4. – P. 535-546.
2. Aboyans V., et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS) // *Eur Heart J.* – 2018. – Vol. 39, №9. – P. 763-816.
3. Калинин Р.Е. Эндотелиальная дисфункция и способы её коррекции при облитерирующем атеросклерозе / Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, А.С. Пшенников. – М., 2014.
4. Гавриленко А.В. Отдалённые результаты бедренно-подколенных аутовенозных шунтирований реверсированной веной и по методике «in situ» / А.В. Гавриленко, С.И. Скрылев // *Ангиология и сосудистая хирургия.* – 2007. – Т. 13, №3. – С. 120-127.
5. Ziegler K.R., et al. Basic Data Related to Operative Infrainguinal Revascularization Procedures: A Twenty Year Update // *Ann Vasc Surg.* – 2011. – Vol. 25, №3. – P. 413-422.
6. Ambler G.K. Graft type for femoro-popliteal bypass surgery / G.K. Ambler, C.P. Twine // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 11, №2. – P. CD001487.
7. Сучков И.А. Профилактика рестеноза в реконструктивной хирургии магистральных артерий / И.А. Сучков [и др.] // *Наука молодых (Eruditio Juvenium).* – 2013. – № 2. – С. 12-19.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ СТЕНКИ, ПЕРЕМЕЩЕННОЙ В АРТЕРИАЛЬНОЕ РУСЛО

*Калинин Р.Е.¹, Пшенников А.С.^{1,2}, Виноградов С.А.^{1,2}, Деев Р.В.³,
Никифоров А.А.¹, Абаленихина Ю.В.¹*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО ОКБ г. Рязань (2)

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург (3)

Использование аутоvene в качестве кондуита в бедренно-подколенной позиции является «золотым стандартом» открытой реконструктивной сосудистой хирургии [1,2]. В отличие от современных синтетических трансплантатов, уступающих по проходимости в отдаленном периоде, аутовена является не просто тропным соединительнотканым каналом [3]. Она имеет функциональную эндотелиальную выстилку, реагирующую как на местные, так и системные молекулярные и гемодинамические стимулы, регулируя сосудистый тонус и гомеостаз [4,5]. Адаптация аутоvene к артериальной гемодинамике, исторически определенная как «артериализация», является сложным процессом, включающим воспаление и ремоделирование стенки, апоптоз, миграцию и пролиферацию гладкомышечных клеток, а также изменение функционального состояния венозного эндотелия [6-8].

Цель исследования: оценить морфо-функциональные изменения стенки вены после реваскуляризации и определить их вклад в адаптацию венозного эндотелия.

В проспективное исследование включено 77 больных. Средний возраст – 63,6±6,7 лет. Больные разделены на три группы: группа А – аутовена «in situ» (n = 27), группа В – реверсированная аутовена (n = 25), группа С – синтетический протез (n = 25). Исследуемые биохимические показатели: NO (нмоль/мг), VEGF-A (пг/мл), восстановленные тиолы (мкмоль/мл) определяли до операции и после оперативного вмешательства на 1, 10 сутки, через 1, 3, 6 и 12 месяцев. Для морфологического исследования использовался участок аутоvene при повторных операциях (n = 8). Проводилось гистологическое (окраска гем/эоз, орсеин и по Маллори) и ИГХ (антитела к Ki67, CD31, α-SMA) исследования. Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ №18-315-00129 и стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики № СП-2164.2018.4.

Уровень метаболитов оксида азота статистически значимо не изменяется в группе С (0,7 [0,6;0,8]), однако возрастает в послеоперационном периоде в группах А и В на первые (1,216 [1,2;1,2575]; 1,4 [1,3;1,45])

($p < 0,05$) и 10 сутки (1,7 [1,6;1,75]; 1,8 [1,8;1,9]) ($p < 0,05$) относительно значений до операции (1,022 [0,95;1,125]). В период с 1 по 6 месяцев наблюдается стабильность уровня NO, но статистически значительно выше, чем до операции ($p < 0,05$). Концентрация VEGF-A в группе С значительно возрастает с 1 суток до 6 месяцев, достигая максимума на 10 сутки (556 [332,5;657,8]) ($p < 0,05$); А – через 1 месяц (797 [734,8;801,0]) ($p < 0,05$); В – на 10 сутки (750 [432,26;834,2]) ($p < 0,05$) относительно значений до операции (59 [58;64,5] для группы С, 332 [236,4;515,7] – А, 431,6 [362,8;853,2] – В). В группе А выявлена прямая корреляция: чем выше уровень метаболитов оксида азота, тем выше количество VEGF-A ($r = +0,47$) и SH-групп ($r = +0,48$). У пациентов группы В получена обратная корреляционная взаимосвязь между количеством VEGF-A и свободными тиолами ($r = -0,41$), не зависимо от уровня метаболитов оксида азота ($r = +0,15$). При морфологическом исследовании во всех случаях выявлены схожие изменения. Стенка артериализованной вены утолщена за счет интимы и меди. Уже через 1 месяц после операции интима содержит CD31-положительные клетки. Таким образом, интима представлена эндотелиоцитами. Отмечается их пролиферация. Во всех наблюдениях эндотелий не монослойный. В некоторых локусах эндотелиоциты отсутствуют, что говорит о мозаичном типе эндотелия. Миграция и пролиферация ГМК меди и миофибробластов привели к гладкомышечной и фиброзной неоинтимальной гиперплазии и сужению просвета вены за счет интимы и субинтимального слоя. В меди реверс вены отмечаются участки грануляционной ткани, которая не подверглась рубцеванию даже через 3 месяца, что свидетельствует о выраженном ишемическом и реперфузионном повреждении стенки. В отличие от меди вены «in situ», в которой выраженная гипертрофия коллагеновых волокон наблюдается уже через 3 месяца. Медия и субэндотелиальный слой через 6 мес характеризуются выраженной фиброзной соединительнотканной трансформацией. Неспецифическая воспалительная реакция стенки проявляется умеренной гистиолимфоцитарной инфильтрацией. Эластические мембраны фрагментированы, с участками эластолиза. В адевентиции – богато васкуляризованная грануляционная ткань, функционирующие *vasa vasorum*. *Vasa vasorum* в стенке реверсированной вены через сутки отсутствуют.

Выявленные биохимические изменения свидетельствуют о функциональной адаптации венозного эндотелия, которая происходит по более благоприятному пути в группе аутовенозного шунтирования по методике «in situ», в сравнении с пациентами в группе реверсированной вены и синтетического протеза. Функциональное состояние эндотелия характеризуется увеличением содержания оксида азота и эндотелиального фактора роста сосудов. Выявленные морфологические изменения демонстрируют дезадаптивные ремоделирование венозной стенки, включающее утолщение стенки за счет интимы и меди, пролиферацию эндотелия с формированием мозаичного монослоя, неоинтимальную фиброзную и гладкомышечную гиперплазию, ремоделирование соединительнотканного матрикса и воспалительную инфильтрацию стенки.

Литература:

1. Гавриленко А.В. Отдалённые результаты бедренно-подколенных аутовенозных шунтирований реверсированной веной и по методике «in situ» / А.В. Гавриленко, С.И. Скрылев // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2007. – Т. 13, №3. – С. 120-127.
2. Калинин Р.Е. Коррекция эндотелиальной дисфункции как компонент в лечении облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей / Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, А.С. Пшенников // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2014. – Т. 20, №3. – С. 17-22.
3. Морфология аутовенозного трансплантата для формирования артериального бедренно-подколенного шунта / А.В. Куркин [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2018. – №1. – С. 68-71.
4. Маркова В.И. Гистологические особенности стенки большой подкожной вены человека / В.И. Маркова, В.Н. Хохрякова, З.С. Зямилова // *Морфологические ведомости*. – 2010. – № 3. – С. 55-58.
5. Профилактика рестеноза в реконструктивной хирургии магистральных артерий / И.А. Сучков [и др.] // *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. – 2013. – №2. – С. 12-19.
6. Improving the outcome of vein grafts: should vascular surgeons turn veins into arteries? / T. Isaji [et al.] // *Ann Vasc Dis*. – 2017. – Vol. 10, № 1. – P. 8-16.
7. Mechanisms of vein graft adaptation to the arterial circulation: Insights into the neointimal algorithm and management strategies / A. Muto [et al.] // *Circ J*. – 2010. – Vol. 74, №8. – P. 1501-1512.
8. Owens C.D. Adaptive changes in autogenous vein grafts for arterial reconstruction: clinical implications / C.D. Owens // *J Vasc Surg*. – 2010. – Vol. 51, №3. – P. 736-746.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 2

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА РАСТВОРА НЕПОЛНОЙ СЕРЕБРЯНОЙ СОЛИ ПОЛИАКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ «ГЕМОБЛОК®» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПАПИЛОСФИНКТЕРОТОМИИ

Зайцев О.В, Бизяев С.В, Дегтярева Л.Ю.
ГБУ РО ОКБ г. Рязань

Проблема, на решение которой направлено наше исследование это лечение и профилактика кровотечений возникающих при папилосфинктеротомии при использовании препарата «Гемоблок®». Эндоскопическая папилосфинктеротомия, даже произведенная в условиях специализированных клиник, имеет частоту осложнений, достигающую 7,5-10,6%, при этом летальность достигает 1,5-2,0%. Одним из опасных осложнений являются кровотечения из папилотомического разреза, возникающие как при непосредственном проведении папилосфинктеротомии, так и в различные сроки после его выполнения. Данное осложнение возникает у 2-11% больных. Опасные для жизни кровотечения, требующие оперативного вмешательства, возникают в 3% случаев. Летальность достигает 1%. Изучаемый нами метод профилактики и лечения кровотечений после папилосфинктеротомии позволит значительно сократить процент кровотечений в отдаленном периоде, а так же позволит осуществлять более качественный гемостаз во время вмешательства.

Была разработана модель выполнения папилосфинктеротомии, а так же профилактики и лечения кровотечений в месте папилотомного разреза при использовании препарата «Гемоблок®» в эксперименте, на лабораторном животном (mini pig). Данная методика впервые была успешно опробована. Трехминутная экспозиция раствора «Гемоблок®» в области рассеченного большого дуоденального сосочка при активном кровотечении, оказала наступление быстрого и надежного гемостаза. Далее препарат был использован в клинических условиях у 5 пациентов. Производилось орошение папилотомного разреза с признаками кровотечения раствором «Гемоблок» у пациентов, госпитализированных в 1 хирургическое отделение ГБУ РО ОКБ с диагнозом: ЖКБ: холедохолитиаз. Механическая желтуха. Орошение производилось через катетер, введенный в инструментальный канал эндоскопа в количестве 10-20 мл. Лечебное действие «Гемоблок®» оценивалось визуально: через 1-2 мин, при продолжающемся кровотечении формировался эластичный гладкий сгусток крови.

Разработанная модель выполнения папилосфинктеротомии на лабораторных животных (mini pig) по основным критериям соответствует технике выполнения эндоскопической папилосфинктеротомии у человека, что

позволяет экстраполировать полученные результаты на клинические условия и способствует усовершенствованию комплексного лечения желчекаменной болезни и стриктур большого дуоденального сосочка; В эксперименте мы выполняли папилосфинктеротомию лабораторному животному открытым способом, при получении кровотечения из папилотомного разреза наносили на раневую поверхность раствор Гемоблок 10-20мл методом орошения. Надежный гемостаз был достигнут через 2,32 минуты. Рецидива кровотечения не возникло. «Гемоблок®» как в эксперименте так и в клинической практики оказал выраженный профилактический и гемостатический эффект после выполнения папилосфинктеротомии; В 5 (100%) случаях из 5 был получен стойкий гемостатический эффект. Среднее время гемостаза составило $2,53 \pm 0,15$ мин. При этом рецидива кровотечений зафиксировано не было. В процессе применения «гемоблока» мы не отметили осложнений после папилосфинктеротомии в виде стриктур терминального отдела холедоха, воспалительных процессов, рецидивов кровотечения. Не было отмечено каких-либо аллергических и токсических реакций, раздражающего действия на окружающие ткани и влияния на гемостаз в общем кровотоке. Мы так же считаем и работаем над вопросом о том, что раствор «Гемоблок®» способствует ускорению репаративных процессов и заживлению рассеченных тканей большого дуоденального сосочка первичным натяжением. Профилактика и лечение кровотечений возникающих после рассечения большого дуоденального сосочка раствором неполной серебряной соли полиакриловой кислоты «Гемоблок®» улучшает результаты лечения холедохолитиаза и стриктур большого дуоденального сосочка.

Раствор неполной серебряной соли полиакриловой кислоты «Гемоблок®» – достаточно эффективный местный гемостатик, его можно использовать как для лечения кровотечений, возникших после папилосфинктеротомии в области большого дуоденального сосочка, так и в качестве профилактического средства. Применение данного гемостатика возможно без дополнительного использования других способов эндоскопического гемостаза.

Литература:

1. Андреев А.И., Ибрагимов Р.А., Кузнецов М.В., и др. Опыт клинического применения гемостатического средства «гемоблок» в хирургической практике // Казанский медицинский журнал. – 2015. – Т. 96, №3. – С. 452.
2. Балалыкин В.Д. Дискутабельные вопросы и алгоритм хирургии большого дуоденального сосочка (БДС) и холангиолитиаза / А.К. Хабурзания, Н.Д. Ушаков [и др.] // Материалы IX Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. Эндоскоп. хир. – 2006. – № 2. – С. 13.
3. Благовидов Д.Ф., Данилов М.В., Вишневский В.А. Показания и техника папилосфинктеротомии // Вестник хирургии. – 1976. – № 7. – С. 17-21.
4. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны / А.Е. Котовский, К.Г. Глебов, Г.А. Уржумцева, [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2010. – Т. 15, № 1. – С. 9-18.
5. Луцевич Э.В., Белов И.Н., Семенов М.В. Пятидесятилетний опыт лечения больных с желудочно-кишечными кровотечениями: с эндоскопией и без нее // Проблемы неотложной помощи в клинической практике. – М.: Талант, 2010. – С. 52-57.

6. Плоткин А.В., Покровский Е.Ж., Воронова Г.В. [и др.]. Оценка эффективности гемостатического действия препарата Гемоблок при полостных и лапароскопических вмешательствах: мультицентровые клинические исследования // Вестник современной клинической медицины. – 2015. – Т. 8, № 1. – С. 56-61.

7. Полянцев А.А., Калунова Е.В., Карпенко С.Н. [и др.]. Первый опыт клинического применения гемостатического средства «гемоблок» при эндоскопическом гемостазе // Вестник ВолГМУ. – 2015. – Вып. 2 (54). – С. 32-33.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУСТОРОННЕЙ АТРАВМАТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИГЛЫ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ WETLAB

Кошкина А.В.^{1,2}, Зайцев О.В.^{1,2}, Юдин В.А.^{1,2}

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО ОКБ г. Рязань (2)

Печень – непарный орган, расположенный в брюшной полости и относящийся к пищеварительной системе. Большая часть печени располагается в нижнем отделе правой половины грудной клетки (правое подреберье) и небольшой участок лежит позади ребер грудной клетки слева, чем и определяется неудобство в работе хирурга из-за ограниченности поддиафрагмального пространства. Основные показания к операции на печени: травматические повреждения печени, различной этиологии доброкачественные и злокачественные новообразования печени. При некоторых травмах печени, когда возникает необходимость удалить поврежденную часть органа, требуется достижение окончательного гемостаза с минимальными временными и силовыми затратами. Поиск оптимальных вариантов технического усовершенствования способов органосохраняющих операций связано с высокой частотой травматизма печени или поражении ее объемными образованиями, требующими резекции части органа. Это подчеркивает актуальность исследования.

Исследование проведено в 2020 году. В первом этапе НИР исследование сконструированной иглы проводилось на лабораторных животных в операционной «WetLab» ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, на базе вивария университета. Использовались лабораторные животные – минипиги, весом 100 -110 кг, 4 особи. Этап апробации сконструированного лабораторного образца был одним из множества этапов отработки хирургических навыков на биологической модели в рамках техники Damage Control. В конце исследования особь выводилась из эксперимента согласно санитарным нормам. У двух минипигов выполнялось моделирование правосторонней гемигепатэктомии. У двух других особей выполнялось моделирование правосторонней латеральной лобэктомии. Затем при помощи лабораторного образца накладывался ряд швов по разработанной методике.

При оценке удобства работы лабораторным образцом в ограниченном пространстве брюшной полости биологической модели получены по-

ложительные результаты. Отмечено, что наложение предложенного шва печени при помощи лабораторного образца двусторонней атравматической хирургической иглы не приводит к излишним энергетическим затратам работы хирурга. Это достигается в первую очередь наличием двух рабочих концов иглы, что позволяет работать иглой без полного извлечения ее из паренхимы органа в оба направления: в сторону диафрагмальной и висцеральной поверхности печени, путем наклона иглы внутри паренхимы органа. При оценке степени повреждения тканей печени при продвижении лабораторного образца через паренхиму органа было замечено, что при продвижении образца двусторонней атравматической хирургической иглы ткани печени раздвигаются за счет заостренной оливообразной рабочей головки. При прокалывании капсулы последняя не надрывается по краям, что в последующем при завязывании лигатур не позволяло нитям прорезываться. Так же при продвижении иглы сквозь ткани не было замечено повреждения сосудистых образований. Время наложения швов на печень прежде всего зависят от навыков работы хирурга. Время наложения шва на паренхиму органа при помощи лабораторного образца двусторонней атравматической хирургической иглы в среднем заняло $9,75 \pm 0,96$ мин. С учетом того, что игла универсальна в применении в плановой и экстренной хирургии, это время можно признать достаточным для того, чтобы быстро достичь окончательного гемостаза раневой поверхности культи печени. При отработке навыков и наборе опыта время наложения шва можно сократить. Так же оценивалась эффективность работы лабораторным образцом в отношении гемостаза и желчестаз. Раневая поверхность покрывалась марлевым тампоном и отгораживалась от брюшной полости во избежание ее пропитывания из окружающих тканей во время других манипуляций. Каждые 20 минут оценивалось, на сколько интенсивно и чем пропитан марлевый тампон. Тампон устанавливался рыхло, без дополнительной компрессии на раневую поверхность, в избегании ложных результатов из-за тампонирующего эффекта. Первые марлевые тампоны у оперированных особей были скудно пропитаны кровью и желчью, оставшейся на прошитой паренхиме органа, после его резекции. Каждые последующие пропитывались лишь контактно следами крови с примесью серозной жидкости. Желчи на них не определялось. По завершению оперативных вмешательств прошитая поверхность была оценена, гемостаз и желчестаз были достигнуты. Краевых избыточных зон ишемии не определялось. Данные результаты оценены как высокая эффективность применения лабораторного образца двусторонней атравматической хирургической иглы в отношении достижения гемостаза и желчестаз.

При анализе результатов использования двусторонней атравматической хирургической иглы с применением способа наложения швов на печень были получены следующие результаты: иглы удобна в своем использовании в ограниченном поддиафрагмальном пространстве брюшной полости, ткань паренхимы печени не повреждается при продвижении двусторонней атравматической хирургической иглы, время наложения шва на

паренхиму органа при помощи двусторонней атравматической хирургической иглы в среднем заняло около $9,75 \pm 0,96$ мин, накладываемые швы при помощи двусторонней атравматической хирургической иглы эффективны в отношении гемостаза и желчестазы. Результат исследования характеризуется достижением повышения надежности, расширения функциональных возможностей иглы и спектра ее применения, повышения экономичности и сокращение времени операции вследствие удобства применения, облегчения работы хирурга, снижения травматизации, предупреждения развития интраоперационных осложнений.

Литература:

1. Литвин А.А., Цыбуляк Г.И. Местный гемостаз в хирургии повреждений печени и селезенки // Хирургия. – 2000. – №4. – С. 74-76.
2. Сабилов Ш.Р. Органосохраняющие принципы гемостаза при повреждениях паренхиматозных органов (печени, селезенки и почек): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2006. – 35 с.
3. Тимербулатов М.В. Совершенствование хирургического лечения повреждений и заболеваний селезенки с позиций профилактики постспленэктомического синдрома: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Уфа, 2004. – 43 с.
4. Чарышкин А.Л., Гафиуллов М.Р., Демин В.П. Способ ушивания ран печени при ее травматических повреждениях // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1. – С. 54-64.
5. Фаязов Р.Р. Оптимизация методов диагностики, хирургического лечения и профилактики осложнений травм абдоминальных повреждений (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис... д-ра мед. наук. – Уфа, 2000. – 43 с.
6. Feliciano D.V., Pachter L. Hepatic trauma revisited // Current probl. Surg. – 1989. – Vol. 266, № 7. – P. 455-524.
7. Mooney D.P. Multiple trauma: liver and spleen injury // Curr Opin Pediat. – 2002. – Vol. 14, № 4. – P. 482-485.
8. Hanna S.S. Blunt live trauma and Sunnybrook medical centra a 13 year experirience // Surgery. – 1991. – Vol. 4, №1. – P. 49-58.
9. Чарышкин А.Л., Гафиуллов М.Р., Демин В.П. Оценка результатов ушивания ран печени и селезенки при закрытых травмах органов брюшной полости // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. 5, № 3. – С. 593-595.
0. Вишневский В.А., Кубышкин В.А., Чжао А.В., и др. Операции на печени: руководство для хирургов. – М., 2003. – С. 86-90.
11. Литвин А.А., Цыбуляк Г.И. Местный гемостаз в хирургии повреждений печени и селезенки // Хирургия. – 2000. – № 4. – С. 74-76.
12. Рагимов Г.С. Дифференцированный выбор способа гемостаза и тактики хирургического лечения травматических повреждений печени и селезенки (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Махачкала, 2010. – 37 с.
13. Владимирова Е.С., Абакумов М.М. Хирургическая тактика при закрытых повреждениях печени // Хирургия. – 1997. – № 3. – С. 53-58.
14. Северинов Д.А., Денисов А.А., Ананян Т.Т. Швы паренхиматозных органов: преимущества и недостатки // Проблемы гемостаза в хирургии XXI века. – 2017. – С. 17-20.
15. Чардаров Н.К., Багмет Н.Н., Скипенко О.Г. Билиарные осложнения после резекций печени // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2010. – № 8. – С. 61-68.
16. Мустафин А.Х., Грицаенко А.И., Гараев М.Р. [и др.]. Сравнительный анализ перитонизации культи печени при ее резекции // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – Т. 8, № 2. – С. 335-337.

ПОКАЗАТЕЛИ САТУРАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АВТОРСКОЙ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОМЕНТА ПЕРЕВОДА БОЛЬНОГО НА ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ

Пимахина Е.В., Еришов Н.Г., Хищенко М.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Момент перевода больного с вирусной пневмонией на аппаратную вентиляцию лёгких часто затруднен. Это связано со сложными, инвазивными и дорогими методиками оценки параметров дыхательной недостаточности. Федерация анестезиологов России рекомендует для определения момента перевода на инвазивную ИВЛ использовать расчет дыхательного индекса [2,3]. Для этого в арсенале врача должен быть газовый анализатор. Для определения тяжести гипоксемии используют отношение напряжения кислорода в артериальной крови к содержанию кислорода во вдыхаемом потоке – P_{aO_2}/F_{iO_2} [4]. За норму принято значение 500 отн. ед. При значении 200-300 отн. ед. отмечают легкую степень гипоксемии, при 100-200 отн. ед. – умеренную степень, <100 отн. ед. – отмечают тяжелую степень гипоксемии. При умеренной гипоксемии рекомендован перевод больного на аппаратную вентиляцию. Для расчета дыхательного индекса проводят забор крови из артерии, что инвазивно.

Для определения момента перевода больного на аппаратную ИВЛ нами предложена следующая методика. При проведении функциональной пробы необходимо прерывание кислородотерапии через маску или носовые канюли на одну минуту и перевод на спонтанное дыхание. На мониторе пульсоксиметра снижение сатурации на 12-15% ниже исходного. Пульсовая волна сохранена, амплитуда не снижена. Через минуту подключаем поток кислорода через маску или через носовые канюли. Определяем время восстановления сатурации до исходного значения. Если спустя минуту после возобновления кислородотерапии индекс сатурации соответствует исходному значению, кислородотерапию считаем эффективной. Если восстановление сатурации до исходного значения занимает более 5 минут, необходим перевод больного на аппаратную вентиляцию. Для вовлечения вспомогательных мышц и увеличения их работы предложенную пробу изменяем. Предлагаем вслух прочитать текст в течение 1 минуты с оценкой параметров сатурации на этапах пробы.

Рекомендация обоснована включением вспомогательных мышц, увеличением мертвого пространства, снижением дыхательного объема, увеличением частоты дыхания, что приводит к затруднению вдоха и снижению объема легких к концу выдоха, вследствие этого уменьшается интенсивность альвеолярной вентиляции. При проведении предложенной функ-

циональной пробы 60 процентов больных продолжили кислородотерапию, 40 процентов больных были переведены на аппаратную респираторную поддержку.

Применение предложенной функциональной пробы позволит врачу – реаниматологу контролировать динамику изменения дыхательной недостаточности неинвазивным способом. Своевременная смена режима вентиляционной терапии эффективна в лечении вирусной пневмонии.

Литература:

1. Бабак С.Л., Горбунова М.В., Малявин А.Г. Неинвазивная респираторная поддержка у пациентов с COVID-19 // Практическая пульмонология. – 2020. – № 1.
2. Тюрин В.П., Серговец А.А., Аксентфельд Д.И. Проведение неинвазивной вентиляции легких пациенту с двухсторонней пневмонией тяжелого течения // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2016. – Т. 11, № 1.
3. Самолук Б.Б., Илюкевич Г.В. Неинвазивная вентиляция легких сегодня: эффективность, безопасность и комфорт // Медицинские новости. – 2016. – № 8 (263).
4. Грицан А.И. [и др.]. Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома. Клинические рекомендации ФАР // Анестезиология и реаниматология. – 2016. – Т. 61, № 1.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА «ГЕМОБЛОК» (1% РАСТВОРА НЕПОЛНОЙ СЕРЕБРЯНОЙ СОЛИ ПОЛИАКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ)

Зайцев О.В.², Бизяев С.В.², Рахмаев Т.С.², Вытчикова М.И.¹

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО ОКБ г. Рязань (2)

Желудочно-кишечные кровотечения – это жизнеугрожающее состояние, являющееся осложнением многих заболеваний пищевода, желудка и кишечника. Истечение крови происходит из патологически поврежденных/эрозивных сосудов в просвет желудочно – кишечного тракта. Одним из перспективных гемостатических препаратов местного применения является – Гемоблок. Он действует местно, не проникая в кровеносную систему, взаимодействуя с альбумином, образуется полимерный комплекс, состоящий из нескольких микрослоев, и в виде полиметакрильной пленки, который обволакивает раневую поверхность. Далее эта структура покрывается фибрином, после чего наступает гемостаз. В состав Гемоблока входят наночастицы серебра, которые обладают бактерицидным, противовирусным, противогрибковым действием. Это препятствует развитию раневой инфекции и заживлению первичным натяжением. Кроме того он не проявляет раздражающего, прижигающего, вяжущего, токсического, резорбтивного, аллергенного и побочного действия на ткани.

В исследовании принимали пациенты, поступающие в приемный покой ГБУ РО ОКБ, с ЯБЖ и/или ЯБДПК, острыми язвами пищеварительного тракта, язвами желудочно-кишечных соединений после ранее проведенных операций, эрозивным геморрагическим гастритом, так же со злокачественными опухолями ЖКТ, Синдром Мэллори – Вейса. Всем пациентам с подозрением на желудочно-кишечные кровотечения выполняют экстренное эндоскопическое исследование не позднее чем через 1,0-1,5 часа с целью определения диагноза, и в случае продолжающегося кровотечения проводится эндоскопический гемостаз. Гемостаз начинали с орошения источника кровотечения препаратом Гемоблок. Препарат вводился через рабочий канал эндоскопа в объеме от 50 до 100 мл. Эффективность препарата оценивалась с момента применения препарата и до окончательной остановки кровотечения. Так же оценивали состояние пациентов через 6, 12 и 24 часа после процедуры.

1. Местное орошение препарата при большой площади источника кровотечения, таких как эрозивное кровотечение, кровотечение из опухолей желудка, из язвы желудка Форрест 2б. При кровотечениях струйных (Форрест 1а) не эффективен.

2. Инъекционный метод в качестве монотерапии неэффективен. Методом выбора является комбинированный эндоскопический гемостаз. Этот гемостаз состоит из двух этапов: 1-обкалывание слизистой вокруг кровоточащего сосуда, для его сдавления и 2-клипирование данного сосуда. Гемостатический эффект достигается во всех случаях при применении Гемоблока с диагнозом язвенных кровотечениях Форрест 1б. Среднее время гемостаза – 5 минут. Во всех случаях был достигнут полноценный гемостаз при комбинированном эндоскопическом гемостатическом применении. У пациентов данной группы не отмечалось рецидива кровотечения, побочных действий или местного раздражающего действия.

При эндоскопическом гемостазе у пациентов с ЖКК гемостатический препарат Гемоблок показал себя как эффективный местный гемостатик. Планируется дальнейшее исследование с применением гемостатического средства Гемоблок.

Литература:

1. Язвенные гастродуоденальные кровотечения. Национальные клинические рекомендации / Российское общество хирургов. Эндоскопия. Базовый курс лекций. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

2. Анищук А.А. Эндоскопия. Взгляд изнутри. – М.: Медицинское информационное агентство, 2008.

3. Кулаков В.И., Адамян Л.В. Эндоскопия в гинекологии. – М.: Медицина, 2000.

4. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта / под ред. С.А. Блашенцевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПОСОБОВ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПЕРЕШЕЙКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Тараканов П.В., Тарасенко С.В., Натальский А.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В настоящее время частота осложнений резекционных вмешательств на поджелудочной железе (ПЖ) достигает 40-60% [1]. При этом наиболее значимыми осложнениями являются послеоперационные панкреатические фистулы (ПОПФ) и “аррозивные” кровотечения, которые увеличивают сроки пребывания больного в стационаре, вызывают органную недостаточность и приводят к гибели пациента [2]. Среди ряда факторов, которые влияют на частоту послеоперационных осложнений, большую роль играют величина интраоперационной кровопотери, а также степень травматизации ткани ПЖ на этапе ее пересечения [3]. При этом современные способы пересечения перешейка ПЖ не учитывают особенности топографии артерий данной области, что приводит к увеличению интраоперационной кровопотери, а также излишней травматизации паренхимы железы [4].

В анатомической части исследования изучено артериальное русло 40 органокомплексов верхнего этажа брюшной полости. На основании полученных данных разработан способ пересечения перешейка ПЖ с селективным прошиванием артериальных сосудов [5]. В клинической части исследования изучено 76 пациентов с раком головки ПЖ, которым была выполнена пилоросохраняющая панкреатодуоденальная резекция. 36 пациентов с пересечением ПЖ без прошивания сосудов, 40 пациентов с пересечением по оригинальной методике. Диагноз устанавливался на основании данных комплексного обследования и подтверждался морфологически. Критерии включения пациентов в исследование: IA – IIВ стадии рака; резектабельный рак согласно критериям M.D. Anderson; уровень общего билирубина не выше 100 мкмоль/л, уровень белка сыворотки не ниже 65 г/л. Оценивались: степень общей интраоперационной кровопотери и кровопотери на этапе пересечения ПЖ; частота и структура послеоперационных осложнений.

Величина интраоперационной кровопотери за все вмешательство составила $728,09 \pm 108,56$ мл в группе №1, и $706,34 \pm 97,63$ мл в группе №2. Однако, различия не достоверны ($p > 0,05$). Интраоперационная кровопотеря на этапе пересечения ПЖ составляла $54,32 \pm 12,76$ мл в группе №1, и $9,22 \pm 1,70$ мл в группе №2 ($p < 0,01$). Осложнения после операции обнаружены у 21 (58,33%) пациента в группе №1, в группе №2 у 22 (55%). Повторная операция по поводу осложнений выполнена 7 (19,44%) пациентам в группе №1, и 6 (15%) пациентам в группе №2. Достоверных различий по данным показателям не обнаружено ($p > 0,05$). Послеоперационное кровотечение выявлено у 5 (13,88%) пациентов в группе №1, 2 (5%) пациентов в группе №2. Структура кровотечений по классам в группе №1: А – 2,77%; В – 5,55%; С – 5,55%. Структура кровотечений по классам в группе №2: А – 5%; кровоте-

чений класса В и С не обнаружено. Следует отметить, что источником кровотечений класса В и С в основном являлась зона панкреатоэнтероанастомоза. Данные кровотечения в 87% встречались на фоне ПОПФ высоких классов. Не было выявлено достоверных различий ($p > 0,05$) в частоте встречаемости следующих осложнений: ПОПФ, причем также не было достоверных различий в частоте встречаемости отдельных классов; несостоятельность гепатикоеюноанастомоза; острые жидкостные скопления; послеоперационный панкреатит; гастростаз, также не было достоверных различий в частоте встречаемости отдельных классов; другие неспецифические осложнения оперативных вмешательств; послеоперационная летальность.

Предварительное прошивание артериальных сосудов перешейка ПЖ с его последующим пересечением позволяет снизить величину кровопотери на этапе пересечения ($p < 0,01$), однако не влияет на общую величину интраоперационной кровопотери ($p > 0,05$). Оригинальный способ пересечения ПЖ позволяет снизить частоту послеоперационных кровотечений из зоны панкреатоэнтероанастомоза ($p < 0,05$) и количество повторных оперативных вмешательств по поводу данного осложнения.

Литература:

1. Ridolfi, Cristina & Angiolini, Maria & Gavazzi, Francesca & Spaggiari, [et al.]. Morphohistological Features of Pancreatic Stump Are the Main Determinant of Pancreatic Fistula after Pancreatoduodenectomy // BioMed research international. – 2014. – Art. 641239. doi:10.1155/2014/641239

2. Михайлов И.В., Бондаренко В.М., Кудряшов В.А. [и др.]. Результаты хирургического лечения рака поджелудочной железы // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 1 (39). – Р. 46-51.

3. Mungroop, Timothy & van Rijssen, Bengt & Klaveren, David [et al.]. Alternative Fistula Risk Score for Pancreatoduodenectomy (a-FRS): Design and International External Validation // Annals of Surgery. – 2017. – Vol. 269, № 1. doi:10.1097/SLA.0000000000002620

4. Shahzad, Noman & Chawla, Tabish Umer & Begum, Saleema [et al.]. Pancreaticojejunostomy versus Pancreaticogastrostomy after Pancreaticoduodenectomy: A Review Article and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials // IJS Short Reports. – 2018. – № 3. – doi:10.4103/ijssr.ijssr_8_18

5. Тарасенко С.В., Натальский А.А., Павлов А.В. [и др.]. Способ пересечения поджелудочной железы. Патент РФ № 2734869 от 23.10.2020.

ФАКУЛЬТАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЭНДОСКОПИИ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В РЯЗАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Романов А.Н., Мосолова А.А., Михеев А.В., Поляков А.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В связи с развитием новых технологий в современной медицине растут требования к качеству оказания медицинских услуг. Вопрос качественной и эффективной подготовки медицинских кадров является актуаль-

ным на сегодняшний день. Достаточно остро стоит проблема формирования профессиональных навыков врача. Недооценка важности отработки манипуляционных навыков является частой причиной врачебных ошибок. Требования государственных стандартов направлены на внедрение в учебный процесс обучающих симуляционных курсов, обеспечивающих возможность отработки практических навыков. В качестве формирующей рамки для планирования и оценки результатов клинического обучения была предложена пирамида Миллера, отражающая стадийность формирования профессиональной компетентности врача [1].

Оценка первого уровня пирамиды «знает» направлена на подтверждение, что студент имеет необходимые знания для выполнения профессиональной деятельности. На втором уровне «знает как» студент подтверждает, что может применить эти знания для решения клинических ситуационных задач. Третий уровень «показывает как» отражает практические умения, навыки и компетенции в условиях симуляционного обучения. И последний уровень «делает» означает самостоятельную практику в реальных клинических условиях. Чтобы целесообразно использовать эту модель в целях планирования результатов обучения, следует начать с вопроса «Что студент будет способен продемонстрировать после завершения курса обучения?». Это означает, что выбор результатов обучения следует начинать именно с третьей ступени «показывает как». Успешная демонстрация предполагает способность к применению навыков.

Предпосылками для введения симуляционных курсов являются структурные изменения в системе здравоохранения, нормативные требования к уровню квалификации медицинских работников, высокая стоимость оборудования и ожидания пациента. Преимуществами: максимальное погружение в реальность, тренинг в удобное время, клинический опыт без риска для пациента, снижение стресса при первых самостоятельных манипуляциях и объективная оценка достигнутого уровня [2]. На базе центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов ФГБОУ ВО РязГМУ проводились факультативные занятия по эндоскопии верхнего и нижнего отделов ЖКТ на симуляторе GL-Bronch Mentor Symbionix. Были сформированы две группы по 8-10 человек в каждой. В структуру симуляционного занятия входило: введение, примерно 20% времени от занятия, основная часть – 40%, дебрифинг – 30% и подведение итогов – 10%. Занятие включало в себя теоретическую часть, во время которой были подробно разобраны эндоскопическая анатомия ЖКТ, организация работы эндоскопического отделения, юридические аспекты, патология органов ЖКТ, а также современные методики малоинвазивных эндоскопических операций, и симуляционную часть, во время которой отрабатывались техники проведения эзофагогастродуоденоскопии, колоноскопии, эндоскопического гемостаза, навыки выполнения биопсии и полипэктомии. Во время отработки навыков на симуляторе обучающиеся сами искали проблему, диагностировали и решали, каким способом они будут ее устранять. Совместно с врачами ГБУ РО ОКБ был разработан чек-лист, содержащий критерии

правильного эффективного выполнения процедуры. Данные занятия позволили не только освоить программу факультативного курса по эндоскопии, но и закрепить знания по смежным клиническим дисциплинам.

Таким образом, необходимо подчеркнуть целесообразность введения симуляционных курсов в процесс медицинского образования, что обеспечивают отработку практических навыков, развитие клинического мышления и формирование профессиональных компетенций специалистов.

Литература:

1. Кулакова Е.Н., Кондратьева И.В., Волосовец Г.Г. [и др.] Результаты обучения будущих педиатров: модели и методы планирования // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.

2. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта / С.А. Палевская, А.Г. Короткевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЧАТОЙ НИТИ В УШИВАНИИ ЛАПАРОТОМНОЙ РАНЫ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

*Инютин А.С., Федосеев А.В., Черданцева Т.М., Лебедев С.Н.,
Муравьев С.Ю., Бударев В.Н.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Проблема послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) остается актуальной. Их частота находится в пределах 10-30,7% [1-3]. Наибольшее их число образуется после экстренных операций [4] Существующие факторы риска грыжеобразования диктуют проведение хирургической профилактики ПОВГ, одним из эффективных методов которой является превентивное протезирование. Но имеющиеся недостатки этого способа подталкивают к разработке альтернативных методик лапарорафии, направленных на профилактику ПОВГ у пациентов высокого риска данного осложнения [5].

Исследование проведено на 16 свиньях, разделенных на 2 равных группы. Им проводилась срединная лапаротомия с лапарорафией в первой группе новым способом ушивания лапаротомной раны с применением сетчатой нити (патент на изобретение RUS № 2714439 14.02.2020г) , в сравнении с успешно применяемым в клинической практике шахматно-укрепляющим швом, реализуемым стандартным шовным материалом (патент на изобретение RUS 264484614.02.2018). На 14 сутки от момента первой операции было повторно прооперировано 8 животных и столько же на 60 сутки. Операции проводились под общей анестезией. Вначале проводилась видеолапароскопия с целью осмотра места ушивания белой линии живота на предмет состоятельности и спаек с внутренними органами. Затем производился доступ к ушитой ранее белой линии живота для макроскопической оценки раневого процесса и иссечения регенератов швов для тензометрического и гистологического исследования.

Спаечного процесса между внутренними органами и областью лапаротомии, дефектов ушитой ранее белой линии живота при видеолaparоскопии на 14 и 60 сутки послеоперационного периода выявлено не было. Макроскопически сетчатая нить целиком интегрирована в ткани. Объем рубцовой ткани, вовлеченной в сетчатый шов в 1,5 – 2 раза превышает таковой в случае шахматно – укрепляющего шва. Местных раневых осложнений после реализации указанных способов лапаротомии не было. На 14 сутки прочность шахматно-укрепляющего шва составила от 65,2 Н до 73,4 Н (в ср. 68,8+ 3,2 Н), а укрепляющего шва с сетчатой нитью от 82,2 Н до 90,2 Н (в ср. 85,6 + 2,8 Н). При гистологическом исследовании во всех случаях в тканях регенерата признаки некроза и отека отсутствовали. Площадь грануляций и фиброза сетчатого шва превышала таковые у шахматно-укрепляющего. Соединительная ткань прорастала между ячейками сетчатого эндопротеза, при этом коллагеновые волокна имели концентрическую направленность относительно этих ячеек. Таким образом, преимуществами способа ушивания с применением сетчатой нити является то, что материал, используемый для наложения укрепляющего шва представляет собой сетчатый эндопротез, являющийся хорошей основой для формирования соединительнотканного рубца и образующий обширный контакт с сшиваемыми тканями, по сравнению с традиционно используемой нитью, что минимизирует риск их прорезывания, увеличивая прочность рубца.

Предлагаемый способ ушивания лапаротомной раны с применением сетчатой нити является эффективным и безопасным, что связано с отсутствием раневых осложнений, негативного воздействия на окружающие ткани, лучшими прочностными характеристиками, что позволяет реализовывать его в клинической практике.

Литература:

1. Паршаков А.А. Профилактика осложнений в хирургии послеоперационных грыж передней брюшной стенки: Современное состояние проблемы (обзор) / А.А. Паршаков, В.А. Гаврилов, В.А. Самарцев // СТМ. – 2018. – Т. 10, № 2. – С. 175-186.
2. Протасов А.В., Каляканова И.О., Каитова З.С. Выбор импланта для герниопластики вентральных грыж // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2018. – Т. 22, № 3. – С. 258-264.
3. Fortelny R.H. Abdominal Wall Closure in Elective Midline Laparotomy: The Current Recommendations / R.H. Fortelny // *Frontiers in Surgery*. – 2018. – Vol. 5. – P. 1-8.
4. Henriksen N.A., Deerenberg E.B., Venclauskas L. [et al.]. Meta-analysis on materials and techniques for laparotomy closure: the MATCH review // *World J Surg*. – 2018. doi:10.1007/s00268-017-4393-95
5. Brooks D.C., Rosen M.W.C. Clinical features, diagnosis, and prevention of incisional hernias // *UpToDate*. – 2019. – P. 1-16.

СИНДРОМ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА В ПРАКТИКЕ ТОРАКАЛЬНОГО ХИРУРГА

Михеев А.В.¹, Трушин С.Н.¹, Ботов А.В.²

Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО ОКБ г. Рязань (2)

Синдром плеврального выпота (СПВ) часто встречается в клинической практике. СПВ встречается у 5-10% больных терапевтического профиля, а доля его в структуре заболеваемости может достигать 3,3-25%, [1,2]. По данным Американского торакального общества ежегодно плевральный выпот диагностируется у 1 000 000 американцев [3]. Частота диагноза плеврита неустановленной этиологии может достигать 20% [2]. Сроки диагностирования заболеваний плевры с синдромом плеврального выпота составляют от 14 до 50 дней [4,5]. Пациенты с незлокачественным плевральным выпотом имеют однолетнюю смертность в диапазоне от 25% до 57% [6]. При использовании в диагностике только классических критериев Лайта у 25% больных трансудат может быть ошибочно принят за экссудат.

Цель исследования. Изучить структуру и частоту первичных заболеваний, сопровождающихся синдромом плеврального выпота, изучить маршрутизацию пациентов и оценить результаты их лечения. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 256 историй болезни пациентов с синдромом плеврального выпота, находившихся на обследовании и лечении в хирургическом торакальном отделении ГБУ РО «ОКБ» в период с 2014 по 2018гг. Для статистической обработки полученных материалов использовался пакет прикладных программ Excel.

За период с 2014 по 2018гг. всего на лечении в хирургическом торакальном отделении ГБУ РО «ОКБ» находилось 256 пациентов с СПВ. Мужчин было 163 (63,8%), женщин 93 (36,2%). Средний возраст $60,4 \pm 1,05$ лет (макс. 94г, мин. 21г.). Средний койко-день составил $14,48 \pm 0,39$ (макс. 49, мин. 2). 60% больных проживали в городе Рязани, 40% – жители Рязанской области. Бригадой СМП доставлен 51 больной (19,9%), 40 (15,6%) транспортированы из ЦРБ. 84 пациента (32,8%) госпитализированы после консультации торакального хирурга поликлиники, 5,5% переведены из лечебных учреждений г.Рязани. 65 пациента (25,4%) направлены участковыми терапевтами городских поликлиник непосредственно в приемное отделение ГБУ РО «ОКБ». 72 пациента (28,1%) госпитализированы в вечернее время дежурными хирургами. В нашем исследовании 42,3% больных имели кардиальные проблемы, 8,4% – онкологические заболевания, 2,5% – сахарный диабет. Парапневмонический плевральный выпот наблюдался у 21%. В 13,3% случаев, несмотря на всестороннее обследование, этиология СПВ оставалась неясной, что потребовало проведения диагностической видеоторакоскопии. Из общего количества больных лишь у 27 (10,55%) до поступления в стационар ранее была проведена диагностическая или ле-

чебная плевральная пункция. При дальнейшем обследовании у 113 больных (44,1%) определялся изолированный правосторонний плевральный выпот, у 82 – левосторонний (32%) и у 59 двухсторонний (23%). У двух больных при детальном обследовании гидоторакса не выявлено. Перед проведением плевральной пункции у всех пациентов с целью определения количества жидкости в плевральной полости, степени ее гомогенности, выбора оптимальной точки для проведения иглы в плевральную полость выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ). Средний объем выпота в плевральной полости по результатам УЗИ составил $920,7 \pm 39,4$ мл (мин. 20 мл, макс. 3600 мл). Полученное во время плевральной пункции отделяемое подвергалось общему и цитологическому исследованию, проводился поиск атипичных клеток и микобактерий туберкулеза. Информативность цитологического исследования плеврального экссудата при злокачественных новообразованиях достигает 40-60%. В нашем наблюдении атипичные клетки при исследовании плевральной жидкости определялись лишь у 4 больных (1,6%). В 82,4% эвакуируемый экссудат носил серозный характер, 9,4% – серозно-геморрагический, 6,6% – геморрагический. У 199 больных (77,7%) в качестве диагностического или лечебного вмешательства проводились только плевральные пункции. Дренирование плевральной полости использовано у 11 больных, у 5 из них проведен химический плевродез. Видеоторакокопия с биопсией плевры выполнена у 34 пациентов (13,3%) с односторонним экссудативным плевритом неясной этиологии. Злокачественная природа плеврального выпота подтверждена у 19 (55,9%) пациентов. У 5 (14,7%) диагностировано туберкулезное поражение плевры, в оставшихся случаях воспаление носило неспецифический характер.

Несмотря на существующие нормативные документы, регламентирующие оказание помощи пациентам с СПВ, маршрутизация больных в большинстве случаев осуществляется некорректно. Диагностическая видеоторакокопия требуется лишь у небольшой части пациентов (13,3%) с экссудативным плевритом неясной этиологии. Значительная часть больных госпитализируется в хирургическое отделение с гидротораксом, обусловленным сочетанной коморбидной патологией, не требующим хирургического лечения.

Литература:

1. Варин А.А. Поражения плевры: клиника, диагностика, врачебная тактика: автореф. дис. ... канд. мед. наук. / А.А. Варин. – Томск, 2002. – 31 с.
2. Лайт Р.У. Болезни плевры / Р.У. Лайт. – М.: Медицина, 1986. – 376 с.
3. Light R.W. Textbook of Pleural Diseases / R.W. Light, Y.C.G. Lee. – London, 2008. – 672 p.
4. Jany B. Pleural effusion in adults – etiology, diagnosis, and treatment / B. Jany, T. Welte // Dtsch. Arztebl Int. – 2019. – Vol. 116, № 21. – P. 377-386. doi:10.3238/arztebl.2019.0377
5. Маскелл Н.А. Рекомендации Британского Торакального общества (BTS) по обследованию взрослых с односторонним плевральным выпотом / Н.А. Маскелл, Р.Дж.А. Бутланд // Пульмонология. – 2006. – № 2. – С. 13-26.
6. Nonmalignant pleural effusions / S.P. Walker, A.J. Morley, L. Staddon [et al.] // Chest. – 2017. – Vol. 151. – P. 1099-1105.

ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДОВ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ГЕНОМНОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ В НАУЧНЫЕ И КЛИНИЧЕСКОЙ ИССЛЕДОВАНИЯ

Шумская Е.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Array comparative genomic hybridization (array CGH, aCGH): сравнительная геномная гибридизация на чипах – это современная технология молекулярно-цитогенетического анализа высокого разрешения, позволяющая выявлять количественные и качественные изменения в геноме и транскриптоме. В основе метода лежит явление гибридизации исследуемой нуклеиновой кислоты с эталонной ДНК, нанесенной на микроматрицу. Выделяют три типа биочипов: ДНК-чипы для сравнительной геномной гибридизации, экспрессионные чипы (кДНК) для анализа транскриптома (мРНК) и чипы для обнаружения единичных нуклеотидных полиморфизмов (SNPM). Детекция проводится по флуоресцентному свечению при лазерном сканировании чипа. Для анализа полученных результатов необходимо использование специальных компьютерных программ.

Лаборатория генетического анализа ЦНИЛ ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России оснащена полным комплектом оборудования и программного обеспечения для проведения геномного и транскриптомного анализа методом array CGH. Количественная и качественная оценка выделенных нуклеиновых кислот проводится на спектрофотометре для измерения в микрообъемах Implen NanoPhotometer. Процедура сканирования осуществляется на высокоскоростном конфокальном сканере InnoScan 1100 AL с последующей обработкой изображения на программном обеспечении Matrix Software. Оцифровку и анализ полученных данных позволяет проводить программа Feature Extraction. Оценка эффективности работы лаборатории проводилась на образцах ДНК и РНК, полученных из парафиновых блоков и криоконсервированной ткани различных опухолей и периферической крови.

Проведение геномного и транскриптомного анализа в различных типах биологического материала позволило выделить ряд проблем: 1. При выделении нуклеиновых кислот из парафиновых блоков происходит сильная фрагментация ДНК и РНК из-за фиксации формалином, который приводит к сшиванию нуклеиновых кислот с белками и другими клеточными компонентами. Также при длительном хранении блоков изменяется их рН, что способствует усилению деградации биомолекул. Проведение дальнейшего анализа с материалом такого качества не представляется возможным. 2. Выделение нуклеиновых кислот из криоконсервированных образцов позволяет получить образцы хорошего качества для проведения сравнительной геномной гибридизации. Оптимальные результаты получены

при работе со свежемороженой периферической кровью. Экспрессионный анализ в криоконсервированных образцах опухолевой ткани показал низкое качество проведенного исследования. 3. Для анализа экспрессии генов необходимо получение общей РНК достаточно высокого качества. Дегградация и разрушение РНК происходит в экспериментальных тканях под действием РНКаз. Реагент RNAlater для стабилизации РНК в тканях позволяет добиться высокой сохранности нуклеиновых кислот и выделения не деградированной РНК, пригодной для сложного транскриптомного анализа. Метод сравнительной геномной гибридизации на чипах может успешно применяться в клинических исследованиях, направленных на выявление хромосомных микроаномалий: микроделетций, микродупликаций, участков потери гетерозиготности. Данные аномалии играют существенную роль в этиологии репродуктивных потерь, различных аномалиях постнатального развития, таких как врожденные пороки развития, недифференцированная умственная отсталость, аутизм и др. К достоинствам метода array CGH относят: высокую разрешающую способность (от 100 тыс. пар нуклеотидов), одновременное скрининговое исследование всех хромосом, количественную детекцию участков хромосом и однородительских дисомий высокую объективность результатов за счет автоматизации процесса. Анализ экспрессии генов является уникальным методом, позволяющим оценить функциональную активность генов в исследуемом органе или ткани. За счет сравнительного анализа нормального и патологического материала возможен не только качественный, но и количественный анализ профиля экспрессии. Проведение транскриптомного анализа на ДНК-микрочипах позволяет изучать функциональные особенности органов и тканей в изменяющихся внешних условиях среды или при патологических процессах, определять группы функционально связанных друг с другом генов, реконструировать механизмы регуляции транскрипции и установить связанные с ними метаболические пути, определить функции ранее неизученных генов.

Таким образом, в рамках работы лаборатории генетических исследований ЦНИЛ на настоящий момент возможно проведение анализа геномной ДНК и экспрессии генов методом сравнительной геномной гибридизации на микрочипах. Оптимальным материалом для геномных исследований является периферическая кровь, для транскриптомного анализа – ткань, стабилизированная в растворе RNAlater. Метод array CGH широко применим в клинической практике для поиска ультраструктурных аномалий хромосом, имеющих значение в этиологии многих заболеваний. Экспрессионный анализ позволяет проводить сравнительный качественный и количественный анализ транскриптомов нормальных и патологических тканей, что способствует глубокому пониманию патогенетических основ различных заболеваний и имеет большое значение в проведении научных исследований.

Литература

1. Бородулин В.Б., Шевченко О.В., Свистунов А.А. [и др.]. Технология и применение ДНК-биочипов // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2012. – № 1. – С. 69-73.

2. Лебедев И.Н., Кашеварова А.А., Скрыбин Н.А. [и др.]. Матричная сравнительная геномная гибридизация (array-cgh) в диагностике хромосомного дисбаланса и CNV-полиморфизма при анэмбрионии // Акушерство и женские болезни. – 2013. – № 2. – С. 117-125.

3. Малышева О.В., Баранов А.Н., Пендина А.А. [и др.]. Диагностика хромосомных нарушений методом гибридизации на микроматрицах // Акушерство и женские болезни. – 2013. – № 2. – С. 133-138.

4. Свешникова А.Н., Иванов П.С. Экспрессия генов и микрочипы: проблемы количественного анализа // Российский химический журнал. – 2007. – № 1. – С. 127-135.

5. Щербо С.Н., Щербо Д.С. Лабораторная медицина как основа персонализированной медицины. Применение биочипов в медицине // Клиническая лабораторная диагностика. – 2014. – № 5. – С. 4-11.

6. Bednár M. DNA microarray technology and application // Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research. – 2000. – Т. 6, Вып. 4. – С. 796-800.

7. Bumgarner R. Overview of DNA microarrays: types, applications, and their future // Current Protocols in Molecular Biology. – 2013. – Chapter 22. – С. Unit 22.1.

ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ И ПСИХОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ В СИСТЕМНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Мазикин И.М., Лапкин М.М., Акулина М.В., Куликова Н.А., Трутнева Е.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Известно, что спортивные достижения тесно связаны с совершенствованием методики тренировки, а также знанием физических и психоэмоциональных особенностей человека, влияющих не только на процесс тренировки, но и на результативность спортивной деятельности во время соревнований. В настоящее время остается много противоречий в решении вопросов о вкладе особенностей функциональной латерализации и психо-динамических свойств в реализации успешной спортивной деятельности [2,3].

Цель. Установить характер взаимоотношений между показателями психо-динамических свойств и функциональной латерализации мозга при формировании неодинаковой результативности спортивной деятельности человека.

Исследования проводились на 37 испытуемых мужского пола в возрасте от 18 лет до 21 года. Оценка профиля функциональной латерализации осуществлялась стандартными тестовыми методами [1]. Для оценки функциональной динамической латерализации мозга использовали аппаратно-программный комплекс «Нейроэнергометр (Нейро-КМ)» [4]. Исследование базисных психо-динамических характеристик и ситуационных детерминант деятельности осуществляли с использованием пакета психометрических программ программно-аппаратного комплекса «Психотест» (раз-

работка ООО «Нейрософт» (Россия). Оценку физической подготовленности оценивали с использованием общепринятых испытаний на общую выносливость (бег на 2000 м), силовую подготовленность (подтягивание на перекладине), скоростно-силовую подготовленность (бег на 100 м). Полученные данные обрабатывались методами многомерной статистики для описания системной организации спортивной деятельности человека с помощью статистического пакета Statistica 10.0.

При проведении корреляционного анализа были выявлены пространственно – временные распределения уровней постоянных потенциалов (УПП) головного мозга у испытуемых с разной степенью физической подготовленности, психодинамическими свойствами и различным профилем функциональной латерализации мозга. В работе показано, что у испытуемых с неодинаковым уровнем физической подготовленности формируется различная системная организация целенаправленной деятельности, характеризующаяся особенностями внутрисистемных отношений, отражающаяся в определенной конфигурации корреляционных взаимосвязей между показателями функциональной латерализации, психодинамическими характеристиками и статистическими характеристиками результативности целенаправленной спортивной деятельности. Заключение: Результаты исследований свидетельствуют о необходимости системного подхода при определении роли взаимосвязей между психодинамическими характеристиками и функциональной латерализации в формировании неодинакового уровня результативности спортивной деятельности. Полученные данные могут служить основой для формирования экспертных оценок при прогнозировании успешности спортивной деятельности.

Результаты исследований свидетельствуют о необходимости системного подхода при определении роли взаимосвязей между психодинамическими характеристиками и функциональной латерализации в формировании неодинакового уровня результативности спортивной деятельности. Полученные данные могут служить основой для формирования экспертных оценок при прогнозировании успешности спортивной деятельности.

Литература:

1. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. – М., 1981. – 288 с.
2. Влияние профиля латеральной организации головного мозга на результативность спортивной деятельности человека и методы его выявления / И.М. Мазикин [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2016. – № 2. – С. 117-126.
3. Караев И.Г. Особенности проявления функциональной моторной асимметрии у квалифицированных спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 10. – С. 19-25.
4. Фокин В.Ф. Интенсивность церебрального энергетического обмена: возможности его оценки электрофизиологическим методом / В.Ф. Фокин, Н.В. Пономарева // Вестник РАМН. – 2001. – С. 38-43.

СИТУАЦИОННЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПЕРЕНОСИМОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕСПИРАТОРНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Бяловский Ю.Ю., Ракитина И.С.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Реакции организма на дополнительное респираторное сопротивление (ДРС) – сложная многокомпонентная реакция, реализующаяся посредством многочисленных специфических и неспецифических механизмов [1]. Установлено, что реакции человека на ДРС характеризуются выраженной индивидуальной вариабельностью и тесно связаны с психофизиологическими характеристиками человека [2,3]. Целью исследования было выявление ситуационных психологических детерминант переносимости дополнительного респираторного сопротивления.

Испытуемым (27 человек) предъявляли нормированную по пиковому ротовому давлению последовательность ДРС: 20, 40 и 60% P_{mmax} . Используемые нами психологические методики обеспечивали оценку ситуационных детерминант до и после предъявления ДРС по следующим психологическим характеристикам: выраженности активационных, мотивационных и эмоциональных процессов (тест ФПС-2Т); ситуационной тревожности испытуемых (тест STAI, шкала А); самочувствию, активности, настроению (тест САН); мотивационной структуры деятельности (тест Гербачевского) [4]. Полученные результаты обработаны с помощью статистического пакета прикладных программ Statgraphics (версия 3.6).

С помощью дисперсионного анализа определялось влияние организованного фактора «величина ДРС» на некоторые психофизиологические параметры жизнедеятельности. Отмечено, что статистически значимое влияние исследуемого фактора «ДРС 20% P_{mmax} » испытывали показатель теста ФПС-2Т (шкала оценки уровня бодрствования – $\eta^2=26,3\%$, $pF<0,05$) и показатель волевого усилия ($\eta^2=17,3\%$, $pF<0,05$) теста Гербачевского. На другие исследуемые показатели ситуационного психологического тестирования факторное влияние незначительное ($pF>0,05$). Достоверное влияние контролируемого фактора «ДРС 40% P_{mmax} » на характеристики психологического статуса не определялось. При действии ДРС 60% P_{mmax} достоверное влияние со стороны организованного фактора испытывали показатели оценки сложности задания – ($\eta^2-18,5\%$, $pF<0,05$) теста Гербачевского; уровня настроения ($\eta^2-19,5\%$, $pF<0,05$), самочувствия ($\eta^2-16,3\%$, $pF<0,05$), настроения ($\eta^2-18,3\%$, $pF<0,05$) теста САН; недостоверное влияние испытывали уровни тревожности по Спилбергеру ($\eta^2-7,7\%$, $pF>0,05$), уровни бодрствования ($\eta^2-11\%$, $pF>0,05$), активности ($\eta^2-9,6\%$, $pF>0,05$), активности CV ($\eta^2-12,5\%$, $pF>0,05$) теста САН. По данным дисперсионного анализа отмечено увеличение степени факторного отклика с ростом интенсивности резистивной нагрузки, и максимальное влияние оказывало ДРС

60% P_{max} . Этот факт указывает на то, что данная градация используемой нами ДРС вызывает наибольшие реактивные изменения психологического статуса. Статистически достоверное влияние фактора величины ДРС на ситуационные психологические показатели отмечалась в изменениях рассматриваемых параметров: наибольшая динамика параметров ситуационного статуса, отмечалась на максимальной градации ДРС – 60% P_{max} . Установлено достоверное изменение оценки сложности задания ($p < 0,05$), возрастание уровня настроения ($p < 0,05$) по тесту Гербачевского, падение самочувствия ($p < 0,05$) и уменьшение настроения ($p < 0,05$) по тесту САН.

Таким образом, реализация дополнительного респираторного сопротивления сопровождается формированием ряда психологических ситуационных детерминант преимущественно аверсивного характера, что указывает на возникновение психоэмоционального напряжения в ходе адаптации испытуемых к действию ДРС. Это обстоятельство указывает на то, что переносимость дополнительного респираторного сопротивления связана с ситуационными психологическими характеристиками испытуемых.

Литература:

1. Бяловский Ю.Ю., Булатецкий С.В. Физиологические механизмы резистивного дыхания человека. / Ю.Ю. Бяловский, С.В. Булатецкий. – Воронеж: РИТМ, 2018.
2. Lin S., Chang H., Wu C. Simulation of Mechanical resistive Loading on an optimal Respiratory Control Model with Added Dead Space and CO₂ Breathing // Applied Mathematical Modelling. – 2017. – Vol. 47. – P. 796-811.
3. Респираторная медицина: руководство / А.Г. Чучалин [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2017. – Т. 3.
4. Гербачевский В.К. Оценка уровня притязаний / В.К. Гербачевский // Практикум по экспериментальной и прикладной психологии. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. – С. 38-43.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГЛОМЕРУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ЗДОРОВЫХ ДОНОРОВ

Завьялова О.А., Алмазова Е.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В настоящее время установлено, что при развитии любой патологии свободные радикалы играют решающую роль в течении заболевания, его разрешении, а также развитии возможных осложнений, они повреждают белки, липиды, изменяя свойства различных органелл клетки. Интересное значение в развитии окислительного стресса играет альбумин, который может быть одновременно как анти-, так и прооксидантом. Известно, что окисление может происходить при участии АФК с образованием карбоновых производных. В России ежегодно увеличивается количество случаев заболеваемости различными болезнями почек и мочевыводящих пу-

тей. Согласно данным статистики за 10 лет (2003-2013 годы) прирост составил 108,8%. Из этого числа 31% приходится на хроническую или острую форму гломерулонефрита. В развитии этой патологии также важную роль играет окислительный стресс, образуется характерный для данного заболевания количественный и качественный состав изменений, который можно определить и в последующем регулировать.

Обследованы 20 доноров и 20 пациентов с морфологически подтвержденным диагнозом хронического гломерулонефрита. Все пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании и использовании их биопроб. Для биохимического анализа использовали набор реактивов (Protein Carbonyl Content Assay Kit, Sigma, Германия). Содержание карбониллов в сыворотке крови определяли деривацией карбонильных групп белка 2,4-динитрофенилгидразином (DNPH), приводящей к образованию стабильных аддуктов динитрофенилгидразона (DNP), которые регистрировали спектрофотометрически при 375 нм. Содержание карбонильных производных белков выражали в е.о.п./г белка. Биохимический анализ продуктов перекисного окисления липидов проводили в сыворотке крови с использованием коммерческого набора «ТБК Агат». Оптическую плотность образцов определяли при длинах волн 535 и 570 нм на спектрофотометре СФ-2000. Статистический анализ результатов экспериментального исследования проводился с использованием программы Statistica 10.0.

Исследуемые группы были сопоставлены по полу, возрасту и морфологической форме патологии соответственно. Таким образом в исследовании образовалось 3 группы: здоровые доноры, пациенты с мембранозной нефропатией, а также больные с фокально-сегментарным гломерулосклерозом. Оценка показателей окислительного стресса липидной природы (ТБК-реактивные продукты) дала следующие результаты: у доноров данный показатель составил $1,46 \pm 0,24$ е.о. п. / г белка, а также $4,03 \pm 1,09$ е.о.п./ г белка и $5,11 \pm 1,56$ е.о.п./ г белка у пациентов с мембранозной нефропатией и фокально-сегментарным гломерулосклерозом соответственно. При определении концентрации ТБК-реактивных продуктов было установлено, что их концентрация значительно превышает показания доноров. Однако статистически значимых различий в концентрации ТБК между пациентами с мембранозной нефропатией и фокально-сегментарным гломерулосклерозом не обнаружено. Исследование значений карбонильных производных белков дало следующие значения: общий уровень карбонильных производных белков у доноров $19,47 \pm 1,73$ е.о.п. / г белка (из них $12,23 \pm 1,64$ е.о.п./ г белка АДНФГ и $7,24 \pm 0,69$ е.о.п./ г белка КДНФГ). У пациентов с гломерулярной патологией уровень карбонильных производных белков возрастает, содержание АДНФГ и КДНФГ увеличивается в большей степени по сравнению с группой контроля, что свидетельствует о развитии окислительного стресса. Таким образом, получили следующие результаты у пациентов с мембранозной нефропатией общий уровень карбонильных производных белков – $49,06 \pm 6,77$ е.о.п./ г белка (из них $33,58 \pm 3,81$ е.о.п./ г белка АДНФГ и $15,47 \pm 3,29$ е.о.п./ г белка КДНФГ), а у

пациентов с фокально-сегментарным гломерулосклерозом – $57,13 \pm 7,16$ е.о.п./ г белка, из них $19,84 \pm 3,89$ приходится на АДНФГ и $37,29 \pm 4,02$ е.о.п. / белка на КДНФГ. Уровень карбонильных производных белков у пациентов с мембранозной нефропатией возрастает, но содержание АДНФГ и КДНФГ увеличивается в равной степени. Вследствие этого, можно говорить о том, что усугубление окислительных процессов не происходит. Однако у пациентов с фокально-сегментарным гломерулосклерозом значительно увеличивается концентрация КДНФГ. Преобладание вторичных маркеров окислительного стресса у пациентов с фокально-сегментарным гломерулосклерозом свидетельствует об усугублении окислительных процессов при данной патологии.

Протекание мембранозной нефропатии и фокально-сегментарного гломерулосклероза происходит на фоне окислительного стресса, что сопровождается окислением липидов и белков.

Литература:

1. Дубинина Е.Е. Продукты метаболизма кислорода в функциональной активности клеток (жизнь и смерть, созидание и разрушение). Физиологические и клинко-биологические аспекты / Е.Е. Дубинина. – СПб.: Медицинская пресса, 2006.
2. Источники и мишени свободных радикалов в крови человека: монография / под ред. Ю.А. Владимирова. – М.: МАКС Пресс, 2017.
3. Лушак В.И. Свободнорадикальное окисление белков и его связь с функциональным состоянием организма / В.И. Лушак // Биохимия. – 2007. – Т. 72, вып. 8. – С. 995-1017.
4. Окислительная модификация белков и изменение активности катепсинаL селезенки крыс в условиях моделирования дефицита синтеза оксида азота / Ю.В. Абаленихина [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2013. – № 1. – С. 45-49.
5. Свидетельство №2020611566 РФ. Программа определения уровня карбонильных производных белков и резервно-адаптационного потенциала в норме и при патологии / Абаленихин А.А., Абаленихина Ю.В., Груздев Е.Е.; Ряз. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова. – 2020610592; заявл. 27.01.2020; опубл. 04.02.2020.
6. Токсикологические последствия окислительной модификации белков при различных патологических состояниях / Ю.И. Губский [и др.] // Современные проблемы токсикологии. – 2005. – Т. 8, № 3. – С. 20-27.
7. Фомина М.А. Способы комплексной оценки содержания продуктов окислительной модификации белков в тканях и биологических жидкостях: методические рекомендации / М.А. Фомина, Ю.В. Абаленихина; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2014.
8. Agarwal S. Differential oxidative damage to mitochondrial proteins during aging [Text] // S. Agarwal, R.S. Sohal // Mech Ageing Dev. – 1995. – Vol. 161, № 1. – P. 55-63.
9. Colak E. New markers of oxidative damage to macromolecules / E. Colak // JMB. – 2008. – P. 1-16.10.
10. Stadman E.R. Role of oxidized amino acids in protein breakdown and stability [Text] / E.R. Stadman // Methods Enzymol. – 1995. – Vol. 258. – P. 379-393.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В СИСТЕМНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КОГНИТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Кулагин П.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Один из ведущих принципов системной организации целенаправленного поведения является принцип взаимодействия всех ее элементов для достижения полезных приспособительных результатов [1]. До последнего времени остается не совсем ясным вопрос о характере взаимоотношений между различными психофизиологическими свойствами человека, влияющими на результативность его целенаправленной деятельности и показателями гемодинамики головного мозга при этом.

Проведены исследования на 64 испытуемых обоего пола (36 – мужского пола, 28 – женского пола) в возрасте 19-22 лет и с различным профилем функциональной латерализации. Работа проводилась в два этапа: на первом этапе исследовали профиль функциональной латерализации (ПФЛ) (с помощью стандартных тестов [2] и опросника М. Аннет) и индивидуальные психодинамические свойства (с помощью комплекса «НС-Психотест» («Нейрософт», Россия)), на втором – изучение мозгового кровообращения в условиях моделируемой когнитивной деятельности с использованием метода реоэнцефалографии (РЭГ) [5] (прибор «Рео-Спектр» («Нейрософт» (Россия)). Моделирование целенаправленной деятельности осуществляли на ПЭВМ, с помощью двухцветного теста Шульте-Горбова, используя ПО, разработанное сотрудниками РязГМУ и РГРТУ [4]. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью табличного процессора MS Office Excel 2013 и пакета статистических программ Statistica 10 с привлечением кластерного и корреляционного анализа.

При анализе полученных данных всех испытуемых разделили на две группы по половому признаку. Каждая однородная по полу группа была разделена по показателям результативности с использованием кластерного анализа на 3 кластера: 1 кластер – «высоко результативные», 2 кластер – «низко результативные», 3 кластер – «переходный». Результаты исследования в основном не выявили достоверных различий средних величин изученных показателей между испытуемыми как групп, разделенных по половому признаку, так и 1, 2 и 3 кластеров. Применение корреляционного анализа по методу Спирмена показало, что у испытуемых в соответствующих кластерах, разделенных по критерию результативности, выявляется определенная картина корреляционных связей между исследуемыми показателями. При этом характер корреляционных связей у лиц мужского и жен-

ского пола в различных кластерах существенно различается, что может свидетельствовать о различии в системных механизмах, обеспечивающих целенаправленную деятельность и ее результативность.

Результаты данного исследования, а также результаты исследований, проведенных нами ранее [3] показали, что результативность поведения человека не зависит от какого-то одного, изолированного психофизиологического качества, а во многом обеспечивается определенной их комбинацией в системной организации, которая отражается во взаимосвязях между различными психофизиологическими характеристиками.

Литература:

1. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Принципы системной организации функций. – М.: Наука, 1973. – С. 5-61.
2. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина, 1988.
3. Меркулова М.А., Лапкин М.М., Куликова Н.А. Взаимосвязь между индивидуальными особенностями нервной системы человека и результативностью воспроизведения зрительных образов // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015. – Т. 23, № 1. – С. 52-61.
4. Программа для проведения психофизиологических исследований «Физиотест». №2020615115 от 18.05.2020.
5. Яруллин Х.Х. Клиническая реоэнцефалография. – М.: Медицина, 1983.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СУКЦИНАТА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДЕФИЦИТА ОКСИДА АЗОТА НА АКТИВНОСТЬ МЕМБРАННО-СВЯЗАННЫХ ФЕРМЕНТОВ МИТОХОНДРИЙ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ САМЦОВ КРЫС

Марсянова Ю.А., Звягина В.И., Сучкова О.Н.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Дисфункция митохондрий часто оказывается основой патогенеза различных заболеваний [1]. В качестве модуляторов функций митохондрий используют естественные метаболиты, такие как сукцинат [2], являющийся стимулятором работы электрон-транспортной цепи. Другие вещества, например оксид азота (NO), оказывают ингибирующее действие на работу ЭТЦ [3]. Решение проблемы нарушения функций митохондрий может быть достигнуто за счёт подавления синтеза оксида азота и одновременно стимулирования тканевого дыхания. Целью данной работы является изучение динамики изменения функционирования митохондрий семенных пузырьков у животных с экспериментальным дефицитом оксида азота и на фоне введения сукцината.

В эксперименте участвовали 24 половозрелых самца крыс сток Wistar массой 200-280 г. Животные были разделены на три группы. Группа 1 – жи-

вотные, которым вводили раствор сукцината один раз в день внутривентриально ежедневно в течение 14 дней из расчёта 100 мг сукцината на кг массы животного [4]. Группа 2 – животные, которым вводили раствор L-NAME один раз в день внутривентриально ежедневно в течение 7 дней из расчёта 25 мг L-NAME на кг массы животного [5]. Группа 3 – животные, которым вводили 0,9% раствор NaCl по той же схеме. Группа 4 – животные, одновременно получавшие сукцинат и L-NAME. Из гомогенатов семенных пузырьков выделены фракции митохондрий, которую использовали для измерения активности сукцинатдегидрогеназы и цитохромоксидазы и определения количества метаболитов оксида азота. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы StatSoft STATISTICA 12. Уровень различий считали статистически значимым при вероятности ошибки $p < 0,05$.

Результаты лабораторного исследования тканей репродуктивной системы самцов крыс представлены в виде Me [Q1; Q2]: активность СДГ в группе 1 составила 0,44 [0,21; 0,68], в группе 2 – 0,03 [0,02; 0,05]*, в группе 3 – 0,25 [0,12; 0,36], в группе 4 – 0,30 [0,24; 0,50]**; активность цитохромоксидазы в группе 1 составила 0,67 [0,48; 0,77], в группе 2 – 0,19 [0,17; 0,26]*, в группе 3 – 0,96 [0,66; 1,69], в группе 4 – 0,22 [0,14; 0,33]; количество метаболитов оксида азота в группе 1 – 599 [466; 807], в группе 2 – 437 [364; 526]*, в группе 3 – 872 [703; 1697], в группе 4 – 724 [523; 1043]**, где * – $p < 0,05$ по сравнению с группой 3, ** – $p < 0,05$ по сравнению с группой 2. При сравнении количества метаболитов оксида азота в экспериментальных группах с группой контроля подтверждено снижение продукции NO в группе животных, получавших ингибитор NO-синтазы. При этом содержание метаболитов оксида азота в группе, получавшей сукцинат, не изменилось. Активность цитохромоксидазы снизилась в группе, получавшей L-NAME, но не изменилась в группе, получавшей сукцинат. Такая же тенденция наблюдалась и с активностью сукцинатдегидрогеназы. Однако введение L-NAME на фоне введения сукцината не повлияло на изменение активности цитохромоксидазы при сравнении с активностью фермента в группе, получавшей только ингибитор синтеза оксида азота, в то время как активность сукцинатдегидрогеназы при таком же сравнении оказалась значительно выше, чем в группе с экспериментальным дефицитом оксида азота.

Введение L-NAME приводит к достоверному снижению метаболитов оксида азота и активности мембранно-связанных ферментов – сукцинатдегидрогеназы и цитохромоксидазы. Однако совместное введение сукцината и ингибитора синтеза оксида азота приводит к снижению активности только цитохромоксидазы. Активность сукцинатдегидрогеназы у животных получавших только сукцинат осталась неизменной, но введение сукцината помогло сохранить активность фермента на уровне контрольной группы при экспериментальном дефиците оксида азота.

Литература:

1. Глоба О.В., Журкова Н.В., Кондакова О.Б., [и др.]. Клинический полиморфизм митохондриальной дисфункции у детей // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 4.

2. Бельских Э.С., Урясьев О.М., Звягина В.И. [и др.]. Сукцинат и сукцинатдегидрогеназа моноядерных лейкоцитов крови как маркеры адаптации митохондрий к гипоксии у больных при обострении хронической обструктивной болезни легких // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2020. – Т. 28, №1. – С. 13-20. doi:10.23888/PAVLOVJ202028113-203

3. Zhao X., Cai A., Peng Z., [et al.]. JS-K induces reactive oxygen species-dependent anti-cancer effects by targeting mitochondria respiratory chain complexes in gastric cancer // J Cell Mol Med. – 2019. – Vol. 23, № 4. – P. 2489-2504. doi:10.1111/jcmm.14122.4

4. Симонова Н.В., Доровских В.А., Кропотов А.В. [и др.]. Сравнительная эффективность янтарной кислоты и Реамберина при окислительном стрессе в эксперименте // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2018. – № 705.

5. Wang Z.Y., Nakanson Rolf. Role of nitric oxide (NO) in ocular inflammation // British Journal of Pharmacology. – 1995. – Vol. 116. – P. 244-245.

РОЛЬ ТРАНСКРИПЦИОННОГО ФАКТОРА NRF2 В РЕГУЛЯЦИИ БЕЛКА-ТРАНСПОРТЕРА P-ГЛИКОПРОТЕИНА ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ

*Абаленихина Ю.В., Ерохина П.Д., Щулькин А.В.,
Черных И.В., Якушева Е.Н.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

P-гликопротеин (P-gp) является одним из наиболее клинически значимых представителей ABC-транспортеров, благодаря участию в транспорте широкого спектра биобiotиков и ксенобиотиков через цитоплазматическую мембрану. Известно, что активные формы кислорода (АФК) повышают экспрессию P-gp [1], однако механизм данного влияния остается не известным. Гиперпродукция АФК и развитие окислительного стресса увеличивают экспрессию редокс-чувствительного транскрипционного фактора Nrf2 (NF-E2-related factor 2) [2], который, в свою очередь, принимает участие в регуляции синтеза многочисленных белков. В связи с этим целью настоящей работы явилось изучить зависимость между количеством транскрипционного фактора NRF2 и количеством P-gp при развитии окислительного стресса *in vitro*.

Исследование выполнено на линии клеток аденокарциномы ободочной кишки человека (Caco-2) (ЦКП «Коллекция культур клеток позвоночных», Санкт-Петербург, Россия). Клетки культивировали в 6-луночных планшетах при 37°C и 5% содержании CO₂ в инкубаторе WS-189C в Дульбекко модифицированной среде Игла (DMEM) с высоким содержанием глюкозы (4500 мг/л), содержащей L-глутамин, 15% бычьей сыворотки, пенициллин и стрептомицин. Окислительный стресс моделировали добавлением в культуральную среду H₂O₂ в конечных концентрациях 0,1; 0,5; 1; 5; 10 и 50 мкМ и инкубацией в течение 3 и 24 часов. После окончания экспозиции, клетки снимали с лунок раствором трипсин-ЭДТА и трехкратно промывали фосфатным буфером pH 7,4, лизировали трехкратным циклом

замораживания-размораживания в 200 мкл буфера при -20°C . В лизате клеток методом ИФА определяли количество P-gr и Nrf2 коммерческими наборами. Светопоглощение измеряли при 450 нм. Количество белка в пробах анализировали методом Бредфорда.

Полученные результаты анализировали с помощью программ «StatSoft Statistica 13.0». Результаты представлены в виде $M\pm SD$. Для оценки статистической значимости различий использовали дисперсионный анализ (ANOVA), попарные сравнения выполняли с помощью критерия Ньюмена-Кейлса. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Корреляционный анализ проводили с помощью критерия Пирсона. При инкубации клеток с пероксидом водорода в течение 3 часов количество NRF2 достоверно не отличалось от показателей контроля при всех концентрациях прооксиданты (0,1 – 50 мкМ). В тоже время при инкубации с пероксидом водорода в течение 24 часов уровень транскрипционного фактора статистически значимо возрастал при концентрации пероксида водорода 0,1 мкМ на 397,1 % ($p=0,0006$), 0,5 мкМ – на 314,7 % ($p=0,004$), 1 мкМ – на 170,6 % ($p=0,04$), а при концентрациях 5; 10 и 50 мкМ достоверно от контроля не отличался. Аналогичным образом количество P-gr статистически значимо не изменялось при инкубации с пероксидом водорода в течение 3 часов, но возрастало при инкубации с H_2O_2 в течение 24 часов при концентрациях прооксиданта 0,1 мкМ, 0,5 мкМ и 1 мкМ на 78,9% ($p=0,009$), 67,1% ($p=0,02$) и 44,6% ($p=0,045$) соответственно по сравнению с контролем. При концентрациях пероксида водорода 5; 10 и 50 мкМ статистически значимых отличий не выявлено. При проведении корреляционного анализа выявлена прямопропорциональная зависимость между уровнем P-gr и содержанием Nrf2 при воздействии H_2O_2 в течение 24 ч в диапазоне концентраций 0,1-50 мкМ: $r=0,75$ ($p=0,0002$).

Таким образом, при окислительном стрессе увеличение количества Nrf2 стимулирует повышение содержания P-gr. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук МК-1856.2020.7.

Литература:

1. Ziemann Ch., Burkle1 A., Kahl G.F., [et al.]. Reactive oxygen species participate in mdr1b mRNA and P-glycoprotein overexpression in primary rat hepatocyte cultures // *Carcinogenesis*. – 1999. – Vol. 20, №3. – С. 407-414.

2. Kang K.A., Hyun J.W. Oxidative stress, Nrf2, and epigenetic modification contribute to anticancer drug resistance // *Toxicol. Res.* – 2017. – Vol. 33. – P. 1-5. doi: 10.5487/TR.2017.33.1.001

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОТВЕТ ПЕРВИЧНОЙ КУЛЬТУРЫ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ МАТЕРИАЛА ВНУТРИСОСУДИСТЫХ СТЕНТОВ

*Мжаванадзе Н.Д., Короткова Н.В., Журина О.Н., Стрельникова Е.А.,
Суров И.Ю., Боженова А.Д., Захаров А.С., Сучкова О.Н.*
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Работа посвящена изучению функционального ответа (изменения метаболической и коагуляционной активности) первичной культуры эндотелиоцитов на воздействие материала сосудистых стентов, нитинола, в отношении маркеров дисфункции эндотелия: фактора фон Виллебранда (von Willebrand Factor, vWF), ингибитора активации плазминогена-1 (plasminogen activator inhibitor-1, PAI-1), растворимых эндотелиальных рецепторов протеина С (soluble endothelial protein C receptors, sEPCR). vWF и PAI-1 обладают протромбогенным действием [1]. Кроме того, vWF может служить биомаркером повреждения эндотелиоцитов [2]. Повышенные уровни PAI-1 ассоциируются с гиперкоагуляцией и активизацией воспаления в зоне повреждения [3]. Важную роль в поддержании атерогенности внутренней выстилки сосудов играют EPCR, которые при неблагоприятных условиях могут отщепляться от поверхности мембран эндотелиоцитов и переходить в свободную циркулирующую форму, sEPCR, что может повышать тромботические риски [4].

Исследование проведено на первичной культуре эндотелиальных клеток вены пуповины человека (HUVES) 3 пассажа. По достижении 80% конfluence в мембранные вставки для 12-луночного планшета вносился нитинол массой 25 мг, далее клетки инкубировались при 37°C в течение суток в термостате с содержанием 5% CO₂. В качестве контроля использованы HUVES, инкубированные в эндотелиальной ростовой среде ECGM. Для оценки общей метаболической активности выполнялся MTS-тест и определение уровня метаболитов оксида азота II фотокolorиметрически реактивом Грисса. Для оценки коагуляционной активности изучались показатели vWF, PAI-1 и sEPCR. Активность vWF определялась с использованием методики агглютинации тромбоцитов с использованием реагента VW Reagent. Уровни ингибитора активации плазминогена 1 типа (PAI-1) и растворимых эндотелиальных рецепторов к протеину С (sEPCR) определялись в кондиционной среде методом иммуноферментного анализа на автоматическом иммуноферментном анализаторе Lazurit (Dy nex, США).

Через 24 часа после инкубации культуры первичных HUVES с нитинолом MTS-тест показал, что значения оптической плотности составили в группе контроля – 0.36 (0.35-0.38) единиц оптической плотности, в группе нитинола – 0.32 (0.3-0.34) единиц оптической плотности. При проведении сравнительного анализа исследуемых групп были получены статистически значимые различия ($p < 0.001$). Средние значения концентрации стойких

метаболитов оксида азота-нитритов составили 19.88 нг/мл (12.28-26.91) в группе нитинола, 19.22 нг/мл (13.43 – 25.37) в группе контроля. Средние значения активности vWF составили 1.5 % (1.0-1.5) в группе нитинола, 1.0 % (1.0-1.35) в группе контроля. Средний уровень PAI-1 в кондиционной среде через 24 часа составил 165.06 (2.23, ДИ 95% 163.82 – 166.30) нг/мл в группе нитинола, 165.21 нг/мл (1.88, ДИ 95% 164.17 – 166.25) в группе контроля. Средние значения sEPCR составили 1.0 нг/мл (1.0-2.0) в группе нитинола, 0.4 нг/мл (0.4-0.5) в группе контроля. При сравнении тестовой и контрольной групп статистически значимых различий в отношении вышеуказанных параметров не получено ($p > 0.05$).

1. Функциональный ответ первичной культуры эндотелиоцитов на воздействие материала внутрисосудистых стентов, нитинола, характеризовался снижением метаболической (митохондриальной) активности клеток по результатам MTS теста.

2. Инкубация первичной культуры эндотелиоцитов с нитинолом не оказала статистически значимого влияния на уровень метаболитов оксида азота II, активность vWF, уровни PAI-1 и sEPCR в кондиционной среде, что может свидетельствовать об отсутствии у исследуемого материала гиперкоагуляционных эффектов в отношении изучаемых параметров.

Литература:

1. Kalinin R.E., Suchkov I.A., Mzhavanadze N.D. [et al.]. Impact of intrinsic coagulation pathway factors activity and hemostatic markers of endothelial dysfunction on thrombotic complications in patients with atherosclerotic peripheral arterial disease // *Novosti Khirurgii*. – 2018. – Vol. 26, № 5. – P. 547-554. doi:10.18484/2305-0047.2017.6.6432

2. Brott D.A., Katein A., Thomas H. [et al.]. Evaluation of von Willebrand factor and von Willebrand factor propeptide in models of vascular endothelial cell activation, perturbation, and/or injury // *Toxicologic Pathology*. – 2014. – Vol. 42, №4. – P. 672-683. doi:10.1177/0192623313518664.3

3. Rabieian R., Boshtam M., Zareei M. [et al.]. Plasminogen Activator Inhibitor Type-1 as a Regulator of Fibrosis // *J Cell Biochem*. – 2018. – Vol. 119, №1. – P. 17-27. doi:10.1002/jcb.26146.4

4. Wouwer M.V., Collen D., Conway E.M. Thrombomodulin-Protein C-EPCR System. Integrated to Regulate Coagulation and Inflammation // *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. – 2004. – Vol. 24. – P. 1374-1383. doi:10.1161/01.ATV.0000134298.25489.92

ДЕЙСТВИЕ ПОЛИСАХАРИДА КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ НА ЖИВОТНЫХ С АНЕМИЕЙ

Сычев И.А., Калинин О.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Многие патологические процессы сопровождаются понижением уровня гемоглобина и количества эритроцитов в периферической крови, а в некоторых случаях, и возникновением анемии. Ухудшение общей эколо-

гической обстановки, попадание солей тяжелых металлов, гербицидов и пестицидов, отходов химических производств в почву и природную воду и частично в продукты питания – все эти факторы могут привести к возникновению анемии. Известно, что многие природные полисахариды растительного происхождения обладают высокой биологической активностью, а некоторые из них проявляют антианемическое действие [2]. Растительные полисахариды в отличие от синтетических препаратов не вызывают побочных эффектов при введении в организм животных и не обладают аллергенностью и пирогенностью.

Полисахарид экстрагировали из аптечного сырья крапивы двудомной в течение 1,5 часа на кипящей водяной бане 1% раствором щавелевокислого аммония, осаждали из экстракта избытком этанола, очищали ацетоном, эфиром, этанолом, пересаживанием, получая вещество светло-серого цвета. Полисахарид растворяли в дистиллированной воде получая 5% раствор. У крыс самок линии Вистар массой 220-260 г вызывали анемию, вводя им per os 10% раствор уксуснокислого свинца [1]. Подопытным крысам вводили полисахарид зондом через рот в виде 10% водного раствора в дозе 0,1 г/кг массы тела, а животным контрольной группы вводили в те же сроки равный объем физиологического раствора. У животных контрольной и подопытной групп для исследования брали кровь после введения 3,5,7,11,15 доз полисахарида. В крови определяли количество эритроцитов и уровень гемоглобина, а также количество лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов, гематокрит [3]. Полученные данные сравнивали с показателями крови у нормальных животных.

Введение животным раствора уксуснокислого свинца вызывает у них анемию. В крови у анемичных животных по сравнению с нормой количество эритроцитов и гемоглобина снижается на $34,2 \pm 0,43\%$ и $32,9 \pm 0,37\%$ соответственно, лейкоцитов – на $14,9 \pm 0,21\%$, лимфоцитов – на $8,1 \pm 0,23\%$ и моноцитов – на $41,2 \pm 0,30\%$ ($p < 0,01$). На третий день эксперимента количество эритроцитов в крови подопытных крыс составляет $5 \cdot 10^{12} \pm 0,78/\text{л}$, а гемоглобина – $9,4 \pm 0,64$ г/дл, что превышает контроль на $16,3\%$ и $11,9\%$ соответственно ($p < 0,05$). Введение пяти доз полисахарида крапивы двудомной приводит к повышению уровня гемоглобина и эритроцитов по сравнению с контролем на $31,9 \pm 0,26\%$ и $22,2 \pm 0,31\%$ соответственно ($p < 0,01$). После получения подопытными животными 7 доз полисахарида количество эритроцитов у них в крови превышает норму на $32,1 \pm 0,13\%$, а контроль на $40,7 \pm 0,18\%$. Уровень гемоглобина в крови подопытных крыс выше, чем в норме на $12,8 \pm 0,35\%$ и превышает контроль на $16,9 \pm 0,32\%$ ($p < 0,01$). На 11 сутки опыта количество эритроцитов и гемоглобина в крови крыс под влиянием полисахарида превышает контроль на $38,7 \pm 0,27\%$ и на $19,04 \pm 0,32\%$ соответственно, а нормальные показатели на $38,04 \pm 0,19\%$ и $18,6 \pm 0,24\%$ ($p < 0,01$). К 15 суткам эксперимента все показатели крови у подопытных и контрольных животных возвращаются к норме, но в крови крыс под влиянием полисахарида количество гемоглобина на $1,8 \pm 0,14\%$, а эритроцитов на $2,7 \pm 0,20\%$ больше нормы.

Полисахарид крапивы двудомной стимулирует процесс эритропоэза у животных с экспериментальной анемией, повышая количество эритроцитов и гемоглобина до уровня нормы после 5 доз.

Литература:

1. Тодоров Й. Клинические лабораторные исследования в педиатрии / Й. Тодоров; под ред. Г.Г. Газенко // Медицина и физкультура. – 4-е изд. – 1963. – С. 313-319.
2. Сычев И.А. Биохимическая активность полисахаридов донника желтого: автореф. дис. ... канд. биол. наук / И.А. Сычев. – М., 1995.
3. Ерофеева Л.М., Сапин М.Р., Григоренко Д.Е. // Морфология. – 2000. – №1. – С. 42-46.

ВКЛАД ПРОФЕССОРА КАРЛИКА Л.Н. В СТАНОВЛЕНИИ ПЕРВОЙ КАФЕДРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ В РЯЗАНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА

Бяловский Ю.Ю., Давыдов В.В., Козеевская Н.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова



Лев Наумович Карлик родился 11 июня 1898 г. в г. Кишинев (Бессарабская губерния, Российская империя) старшим сыном в семье Нахмана Шмилевича (Шмулевича) Карлика и Тубы Хаимовны Талесник (родом из Умани), которые поженились за два года до его рождения.

До 1913 г. Л.Н. Карлик учился в частном реальном училище Карчевского и работал в аптечном магазине. Кроме того, для обеспечения своей жизни и оплаты обучения он давал частные уроки.

С 1915 г. для продолжения получения среднего образования учился в частном еврейском реальном училище, которое было эвакуировано в г. Пензу. Далее в течение 1915-1918 гг. учился и одновременно работал (чтобы содержать себя и платить за обучение). По окончании среднего учебного заведения переехал в г. Саратов и поступил в Государственный Университет на медицинский факультет. Одновременно с обучением в университете работал в разных учреждениях (Губернский отдел Торговли и Промышленности, Губернский отдел труда).

В 1918 году вступил в члены партии большевиков.

В этом же году Л.Н. Карлик поступил в Саратовский государственный университет на медицинский факультет.

Будучи студентом, провёл серию экспериментальных исследований гормональных функций гипофиза, которые в дальнейшем вылились в несколько публикаций в международных журналах. Эта работа стала основным направлением научной деятельности учёного на протяжении 30-х го-

дов и увенчалась публикацией в 1939 г. его монографии «Роль гипофиза в физиологии и патологии в свете эксперимента».

В годы Гражданской войны (в марте 1919 г.) добровольцем пошёл в Красную Армию, служил на Уральском фронте, Южном (Деникинском) фронте. Был политработником в дивизиях Красной Армии, участвовавших в разгроме деникинских армий.

По болезни (возвратный тиф) в 1920 г. был эвакуирован в г. Саратов. В этом же году вернулся к обучению на медицинском факультете университета.

После окончания вуза в 1924 г. Л.Н. Карлик был оставлен аспирантом на кафедре общей патологии.

В апреле 1925 г. Л.Н. Карлик был переведен аспирантом той же кафедры во второй Московский Государственный Университет. С конца 1925 г. он одновременно работал в Институте высшей нервной деятельности при Коммунистической Академии научным сотрудником, а с 1927 г. – старшим научным сотрудником отдела общей патологии того же института.

В 1926 / 1927 учебном году Л.Н. Карлик занял по конкурсу место преподавателя на кафедре патологической физиологии и в этой должности работал до сентября 1930 г.

С декабря 1928 г. по январь 1929 г. был командирован с научной целью в Германию (Берлин) в лабораторию проф. Рона, где изучал вопросы физической и коллоидной химии.

С 1930 г. обучался на отделении естествознания Института Красной профессуры, который успешно окончил в 1932 году.

С 1931 по 1933 гг. работал профессором кафедры патологической физиологии 2-го Московского медицинского института и одновременно в течение 1932-1934 гг. – заведующим отделом патологии Медико-биологического института.

В 1932 г. Л.Н. Карлик окончил отделение естествознания Института красной профессуры и возглавил отдел патологической физиологии Медико-биологического института. В этот период Л.Н. Карлик одним из первых в стране разрабатывает вопросы участия гипофиза в физиологических и патологических реакциях организма.

С 1934 г. по 1938 г. работал заведующим отделом патологической физиологии Института экспериментальной эндокринологии.

8 апреля 1936 г. Л.Н. Карлик успешно защитил на ученом Совете Всесоюзного института экспериментальной медицины докторскую диссертацию на тему: "Гипофиз и его связь с патологией в свете эксперимента". Ученая степень доктора биологических наук была ему присвоена ВАКом при Министерстве Высшего образования СССР в 1936 г. В звании профессора по кафедре «Патологическая физиология» он был утвержден в 1938 году.

В дальнейшем Л.Н. Карлик продолжает работать над этой научной проблемой. Итогом его многолетних исследований в области эндокринологии стала монография «Роль гипофиза в физиологии и патологии в свете эксперимента» (1939).

Л.Н. Карлик, имея ученую степень «Доктор биологических наук» и ученое звание «Профессор по кафедре патологическая физиология», выполнял большую общественную и организационную научную работу: являлся членом редакционной коллегии журнала «Архив патологической анатомии и патологической физиологии» со дня его основания, а с 1938 г. – заместителем редактора того же научного журнала; был членом Высшей квалификационной комиссии Наркомздрава СССР, членом Экспертной комиссии и заместителем председателя ученого медицинского совета Наркомздрава РСФСР, председателем комиссии по присуждению почетных званий Наркомздрава РСФСР, длительное время являлся членом президиума Ученого медицинского Совета Наркомздрава РСФСР и др. Одновременно заведовал кафедрой патологической физиологии Московского стоматологического института.

В 1941 году был направлен в г. Ижевск, где участвовал в организации в 1941/1942 учебном году кафедры патологической физиологии Ижевского медицинского института, эвакуированной в составе ЗММИ.

С 1943 года – вновь заведующий кафедрой патофизиологии 3-го Московского медицинского института Минздрава РСФСР. В этом же году проф. Л.Н. Карлик издает второе издание учебника «Патологическая физиология» (М.: Медгиз, 1943. – 512 с.). Первое издание данного учебника было опубликовано в центральной печати в 1936 г.

С 1 сентября 1950 г. начинается Рязанский этап работы и жизни заведующего кафедрой патологической физиологии проф. Л.Н. Карлика. Однако, в этой должности он проработал только до марта 1953 г. Успешно работающему проф. Л.Н. Карлику также не удалось избежать идеологических чисток начала 50-х годов XX века. Более чем на год, с июня 1953 г. по октябрь 1954 г., Лев Наумович был освобожден от занимаемой должности заведующего кафедрой и переведен на должность старшего научного сотрудника.

Его жена – экономист, член-корреспондент АН СССР Ревекка Сауловна Левина – в ходе той же кампании по борьбе с космополитизмом была арестована в 1948 г. и отправлена в тюрьму. Она была освобождена только спустя шесть лет (через год после смерти И.В. Сталина).

Впоследствии Л.Н. Карлик был восстановлен в занимаемой должности и с октября 1954 г. по сентябрь 1967 г. возглавлял кафедру патологической физиологии Рязанского медицинского института.

Руководя кафедрой патологической физиологии, профессор Л.Н. Карлик приобрел для нее все, что было необходимо для проведения практических, теоретических занятий и экспериментальных исследований.

Его лекции, отличавшиеся глубиной, простотой и лёгкостью изложения, доступностью для восприятия, привлекали внимание студентов и широкой медицинской общественности.

Профессор Л.Н. Карлик был высокообразованным человеком. Он свободно читал специальную литературу на английском, французском и немецком языках.

В свободные дни, когда у проф. Л.Н. Карлика не было лекций и служебных заседаний, он работал в Москве: либо в Ленинской библиотеке,

либо в книжном отделе Академии Наук СССР, а также общался с учеными, обсуждая с ними различные научные проблемы.

Л.Н. Карлик являлся не только широко образованным, но и опытным педагогом, эффективно работающим как в научно-исследовательской и педагогической области, так и в области пропаганды естественнонаучных знаний среди населения. Ему была объявлена благодарность за разработку и прочтение цикла лекций, направленных на повышение теоретических знаний и культуры практических врачей.

В течение более 40-летней научной и педагогической деятельности Л.Н. Карлик опубликовал свыше 130 научных работ, в том числе 13 монографий, 2 учебника, «Руководство к практическим занятиям по патологической физиологии», не утратившие своего значения и в настоящее время.

Кроме того, Л.Н. Карликом были изданы ряд трудов, посвященных истории медицины, различным вопросам эндокринологии, в том числе, эндокринным функциям гипофиза в норме и патологии. Он также разработал модель почечной гипертензии и ряд методов ее исследования в эксперименте.

К 150-летию со дня рождения выдающегося французского физиолога и патолога Клода Бернара Л.Н. Карлик подготовил и издал в центральной печати монографию «Клод Бернар», отмеченную золотой медалью Французской Академией наук.

Под редакцией Л.Н. Карлика вышел в печати перевод трудов Клода Бернара («Лекции по экспериментальной патологии» (1937).

Им также была опубликована биографическая монография «Мечников» (1946).

Основные труды проф. Л.Н. Карлика были посвящены истории медицины, различным аспектам эндокринологии, эндокринным функциям гипофиза в норме и патологии. Он предложил модель почечной гипертензии и разработал экспериментальные методы её исследования (1945). Ряд научных трудов Л.Н.Карлика были изданы в ряде зарубежных изданиях.

Следует отметить, что более 20 книг и монографий не были опубликованы и остались в виде машинописного текста.

За Рязанский период деятельности профессором Л.Н. Карликом были подготовлены и утверждены ВАКом три кандидатские диссертации и опубликованы 7 интересных и ценных научных и учебных трудов.

Для работников практического здравоохранения проф. Л.Н. Карлик читал различные лекции. За разработку и прочтение лекций, направленных на повышение теоретических знаний и культуры практических врачей, Л.Н. Карлику была объявлена благодарность заведующим Рязанским облздравотделом.

Л.Н. Карлик имеет Правительственные награды: медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», медаль «В память 800-летия Москвы».

В последующие годы, после ухода из РМИ им. акад. И.П. Павлова, профессор Л. Н. Карлик не работал, но вел активную общественную работу.

Л.Н. Карлик скончался 21 октября 1975 г. и был похоронен на Сысовском (Новогражданском) кладбище в г. Рязани.

РОЛЬ ПРОФЕССОРА ПАВЛОВА А.Д. В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ПАТОФИЗИОЛОГИИ РЯЗАНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

*Бяловский Ю.Ю., Давыдов В.В., Булатецкий С.В.,
Шустова С.А., Мирошкина Т.А.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова



Павлов Анатолий Дмитриевич родился 21 сентября 1928 г. в г. Семипалатинске (Казахстан) в семье преподавателей. В 1946 году после окончания средней школы поступил в Свердловский медицинский институт. Школьные и студенческие годы Павлова А.Д. прошли в Свердловске, в первые, крайне трудные, послевоенные годы.

В 1950 году он переводится на военно-медицинский факультет при Саратовском медицинском институте, который окончил в 1952 году, получив диплом врача с отличием. С 1952 г. по 1960 г. служил в Венгрии старшим врачом авиационной части в составе Советских Вооруженных Сил Южной группы войск, в воинских званиях от лейтенанта до майора медицинской службы. В эти годы впервые проявились исследовательские наклонности молодого врача. Он, наряду с обычными служебными обязанностями, начал изучать особенности психофизиологических реакций у летчиков до и после тренировочных полетов, а также в условиях нахождения их в гипоксической барокамере.

Затем, в связи с массовым сокращением военнослужащих в СССР в 1960 г. А.Д. Павлов увольняется из рядов Советской Армии в запас и поступает в аспирантуру при кафедре патологической физиологии Свердловского медицинского института, руководимой известным патофизиологом – гематологом профессором Я.Г. Ужанским.

После успешной защиты в 1963 г. кандидатской диссертации на тему "Изучение роли ретикуло-эндотелиальной системы и почек в эритропоэзе с помощью специфических цитотоксических сывороток". С 1963 г. по 1970 г. являлся ассистентом кафедры патологической физиологии Свердловского медицинского института. Семь лет кропотливого труда потребовалось А.Д. Павлову для подготовки и защиты в 1970 г. докторской диссертации на тему: "Изучение синтеза рибонуклеиновых кислот и белка в костном мозгу, печени и почках при воздействии эритропоэтических стимулов".

В 1972 году Павлов А.Д. избирается заведующим кафедры патологической физиологии РМИ.

За время работы Павлова А.Д. кафедра была полностью переоборудована и оснащена новыми приборами, создана радиологическая лаборатория, во дворе учебного физиологического корпуса построен институт-

ский виварий, совместно с кафедрой нормальной физиологии, руководимой проф. А.Ф. Беловым.

На кафедре патологической физиологии велась большая и разносторонняя учебно-методическая работа. Под руководством проф. А.Д. Павлова для студентов были изданы методические указания, учебные пособия, создан фонд наглядных учебных материалов, обеспечивающих реализацию учебного процесса (проведение лабораторных занятий и чтений лекций) на высоком методическом и методологическом уровнях.

Научные исследования на кафедре проводились в соответствии с разработанной самим проф. Павловым А.Д. целевой программой "Изучение молекулярных механизмов регуляции эритропоэза в норме и в условиях патологии". Эта программа была одной из утвержденных Минздравом РСФСР научных программ в РМИ.

Под совместным научным руководством А.Д. Павлова и Е.Ф. Морщаковой проводилось большое количество серьезных научных работ.

За свой активный творческий период Павлов А.Д. подготовил двух докторов наук и 18 кандидатов наук. Он являлся автором более 360 научных трудов, опубликованных как в нашей стране, так и за рубежом, в том числе 10 монографий.

В период работы на кафедре А.Д. Павлов являлся активным членом Всесоюзной учебно-методической комиссии по патологической физиологии.

Он был редактором двух монотематических научных сборников:

1) Молекулярные аспекты регуляции эритропоэза / под ред. А.Д. Павлова. – Рязань: БИ, 1974. – 238 с.

2) Проблемы патофизиологии гемостаза и циркуляции крови / гл. ред. академик АМН СССР, вице-президент АМН СССР А.М. Чернух; зам. гл. ред. проф. А.Д. Павлов. – Рязань: БИ, 1978. – 110 с.

Совместно с Е.Ф. Морщаковой А.Д. Павлов подготовил и опубликовал следующую монографию «Регуляция эритропоэза: физиологические и клинические аспекты» (М.: Медицина, 1987. – 272 с.).

Кроме того, им были опубликованы 4 учебных пособия:

А.Д. Павлов активно выполнял организаторскую и общественную деятельность: участвовал в работе Всесоюзных и Международных конгрессов и конференций патофизиологов, гематологов и трансфузиологов. Он являлся организатором двух Всесоюзных Пленумов: 1) патофизиологов (1978 г.), 2) гематологов и трансфузиологов (1986 г.), проходивших на базе РМИ имени академика И.П. Павлова.

Организовал и провел в Рязани в 1994 и 1995 гг два международных симпозиума «Патофизиология эритрона и метаболизма железа».

После работы на кафедре патологической физиологии РМИ профессор А.Д. Павлов длительное время (с 1994 г. по 2008г.) активно трудился заместителем директора по научной работе Рязанского филиала Федерального научно-клинического центра детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева (ФНКЦ ДГОИ).

За период работы данного научного центра его сотрудниками опубликованы следующие основные работы:

Под руководством профессора А.Д.Павлова были выполнены хорошо известные в нашей стране и за рубежом работы о действии ЭПО на все классы РНК, синтез гистонов и негистоновых белков в эритроидном ростке костного мозга, а также о влиянии «классических» гормонов и нейромедиаторов на образование ЭПО в почках. При изучении воздействия гипоксических и гипероксических стимулов на биогенез ЭПО была использована модель «эндокринной» почки по Г. Селье. Эти исследования, начавшиеся в 1960 г., протекали в одном русле с работами зарубежных гематологов, занимающихся регуляцией эритропоэза, что привело в итоге к реальному воплощению их идей, а именно к созданию рекомбинантного ЭПО, который начали применять в клинической практике с 1987 г.

В 1994 г. А.Д.Павлов был одним из инициаторов создания Рязанского филиала НИИ детской гематологии Минздрава РФ и переименования его в «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» – ФНКЦ ДГОИ Минздрава. В короткий срок в Рязани был сформирован коллектив научных и клинических кадров, основным научным направлением деятельности которых стало изучение патологии эритрона.

Работая в этом научно-клиническом центре, все усилия и энергия А.Д. Павлова и его учеников были направлены на внедрение рекомбинантного ЭПО в клиническую практику в качестве альтернативы гемотрансфузиям при лечении анемии при злокачественных новообразованиях, анемии недоношенных детей, анемии беременных и других ЭПО-дефицитных анемий. Он был удостоен почетных научных званий: заслуженный деятель науки РФ и член-корреспондент РАЕН.

А.Д.Павлов пользовался большим авторитетом и уважением, не только в своем научном коллективе, но и среди руководителей лечебных, научных учреждений и медицинской общественности Рязани и России. Имя Анатолия Дмитриевича Павлова хорошо известно как в отечественных, так и в зарубежных (США, Германии, Венгрии) научных кругах, где А.Д.Павлов и его ученики неоднократно участвовали в проведении и обсуждении совместных научных исследований.

За период с 2002 г. по 2011 г. он опубликовал самостоятельно и в соавторстве 9 ценных для науки и практики монографий.

После тяжелой и длительной болезни профессор Анатолий Дмитриевич Павлов скончался и был похоронен в Москве 8 августа 2020 г.

ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВСВ1-БЕЛКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Попова Н.М., Шулькин А.В., Черных И.В., Никифоров А.А., Якушева Е.Н.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Фармакотерапия в акушерстве является актуальным вопросом современной медицины, так как при ведении беременности часто требуется назначение лекарственных средств для лечения женщины, а также с целью терапии и профилактики патологий плода [1]. Изменение фармакокинетики лекарственных веществ у беременных женщин может привести к снижению эффективности и безопасности фармакотерапии [2]. АВСВ1-белок – белок-транспортер, который переносит лекарственные вещества, из клетки во внеклеточное пространство или полости органов, препятствуя их всасыванию в желудочно-кишечном тракте, проникновению через гистогематические барьеры, в том числе гематоплацентарный, и способствуя выведению почками и печенью. Известно, что синтез и активность АВСВ1-белка в гематоплацентарном барьере видоспецифичны, зависят от гестационного срока и гормонального фона [3,4]. Комплексного сравнительного количественного исследования данного белка-транспортера при беременности в научной литературе нами обнаружено не было.

Исследование выполнено на 25 кроликах-самках массой 3000-3500 г, которые были разделены на 5 групп: (n=5 на каждую временную точку): интактные кролики (контроль), животные на 7-е, 14-е, 21-е и 28-е сут беременности. У кроликов в указанные выше сроки оценивали сывороточные концентрации половых гормонов (прогестерона, эстрадиола, тестостерона) радиоиммунным методом с использованием стандартной тест-системы IMMUNOTECH, Чехия. Далее кроликов выводили из эксперимента под внутривенным золетиловым наркозом (Virbac, Франция) и забирали для исследования образцы тощей кишки, печени, почки, коры больших полушарий головного мозга и матки. В данных тканях методом иммуноферментного анализа (ELISA kit Blue Gene, Китай) определяли содержание Pgr на ИФА-анализаторе Stat Fax 2100 (США). Полученные результаты обрабатывали с помощью программы «Stat Soft Statistica 7.0» (США) адекватными статистическими методами.

Результаты. Сывороточные концентрации эстрадиола, прогестерона и тестостерона у интактных самок кроликов составили $323,46 \pm 122,50$ пг/мл, $0,46 \pm 0,23$ нг/мл и $1,176 \pm 0,52$ нмоль/л соответственно. На 7-е сут беременности выявлено увеличение уровня прогестерона – на 988,1% ($p < 0,05$), на 14-е сут – на 962,3% ($p < 0,05$), на 21-е сут – на 1006,3%

($p < 0,05$), на 28-е сут – на 378,0% ($p < 0,05$). Уровни эстрадиола и тестостерона достоверно не изменялись по сравнению с интактными самками ни в один из гестационных сроков. Содержание ABCB1-белка у интактных самок в тощей кишке составило 207,5 (187,3; 254,0) нг/г, в печени – 79,7±9,5 нг/г, в почке – 113,1±21,3 нг/г, в коре больших полушарий головного мозга – 198,6 (148,4; 230,4) нг/г, в матке 193,3±21,4 нг/г. На 7-е сут беременности установлено увеличение количества ABCB1-белка в тощей кишке – на 199,3% ($p < 0,05$), на 14-е сут – на 234,8% ($p < 0,05$), на 21-е сут – на 163,8% ($p < 0,05$) по сравнению с небеременными кроликами. В почке и коре больших полушарий головного мозга содержание белка-транспортера повышалось на 28-е сут гестации на 39,6 ($p < 0,05$) и на 103,9% ($p < 0,05$) соответственно по сравнению с небеременными самками. В матке уровень ABCB1-белка превышал показатели интактных кроликов на 44,0% на 14 день беременности. В печени количество белка-транспортера достоверно не изменилось ни на одном гестационном сроке. Известно, что половые гормоны модулируют синтез и активность ABCB1-белка [5,6]. В данном эксперименте достоверно изменились только сывороточные концентрации прогестерона во все сроки беременности, поэтому увеличение содержания ABCB1-белка в тощей кишке, почке, коре больших полушарий, матке, вероятнее всего, обусловлено стимулирующим действием данного гормона на синтез белка-транспортера.

Для полноценного комплексного анализа функционирования ABCB1-белка при беременности необходима оценка его функциональной активности, как локально в гематоплацентарном барьере (поскольку данная локализация транспортера обуславливает безопасность фармакотерапии для плода), так и на уровне целостного организма.

Литература:

1. Журавлева Е.О., Вельц Н.Ю., Затолочина К.Э. [и др.]. // Безопасность и риск фармакотерапии. – 2017. – № 5(2). – С. 61-69.
2. Попова Н.М., Шулькин А.В., Черных И.В. [и др.]. // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2019. – Т. 13, №2. – С. 164-173. doi:10.17749/2313-7347.2019.13.2.164-173.3
3. Kalabis G.M., Kostaki A., Andrews M.H. [et al.] // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. – 2005. – Vol. 289, №4. – P. 963-969. doi: 10.1152/ajpregu.00173.2005.4S. Petropoulos.
4. Kalabis G.M., Gibb W. [et al.] // Reprod. Sci. – 2007. – Vol. 11, №4. – P. 321-328. doi:10.1177/1933719107303856.5
5. Ерохина П.Д., Абаленихина Ю.В., Шулькин А.В. [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2020. – Т. 28, №2. – С. 135-142. doi:10.23888/PAVLOVJ2020282135-142
6. Ерохина П.Д., Абаленихина Ю.В., Шулькин А.В. [и др.] // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2020. – Т. 8, №3. – С. 329-336. doi:10.23888/HMJ202083329-336

ВЛИЯНИЕ ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛИКОПРОТЕИНА-R В ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОМ БАРЬЕРЕ КРЫС ПРИ ГИПОКСИИ

Мыльников П.Ю., Якушева Е.Н.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Этилметилгидроксипиридина сукцинат (ЭМГПС) — отечественный лекарственный препарат, обладающий выраженной антиоксидантной и антигипоксической активностью. Многочисленными исследованиями доказана его эффективность при широком спектре неврологических заболеваний [1].

Гликопротеин-R (Pgr, ABCB1) — АТФ-зависимый трансмембранный эффлюксный белок транспортёр, предотвращающий накопление многих эндо- и ксенобиотиков в головном мозге и способствующий выведению этих веществ из организма [2]. Pgr локализуется в организме в тканевых барьерах: гематоэнцефалическом барьере (ГЭБ), гематоплацентарном и др.; эпителии кишечника, клетках печени и почечных канальцев.

Цель исследования – оценить влияние ЭМГПС на функциональную активность Pgr в гематоэнцефалическом барьере крыс при острой гипоксической гипобарической гипоксии в эксперименте.

Исследование выполнили на крысах-самцах Wistar массой 200-250 г. Животных разделили на 3 группы: 1 группа (контроль, n=30) – интактные крысы; 2 группа (контроль гипоксии, n=30) – крысы, которым моделировали гипоксию и перед этим однократно в/в вводили воду для инъекций; 3 группа (n=30) – крысы, которым перед моделированием гипоксии в/в вводили ЭМГПС в дозе 50 мг/кг массы. Через 30 минут после инъекции у животных 2 и 3 групп моделировали острую гипоксию в течение 30 минут путём подъёма на высоту 8000 м со скоростью подъёма и спуска 50 м/с [3]. Через 3 ч оценивали функциональную активность Pgr в ГЭБ по проникновению в ткань мозга фексофенадина – маркерного субстрата Pgr. Количественное определение фексофенадина осуществляли методом ВЭЖХ с УФ-детектированием [4]. Полученные данные подвергали статистической обработке.

Для реализации поставленной цели был адаптирован ранее разработанный метод анализа функциональной активности Pgr в ГЭБ [4]. Для этого крысам в хвостовую вену вводили фексофенадин в дозе 10 мг/кг массы и через 5, 10, 15, 30, 45, 60 мин их подвергали эвтаназии, забирали не менее 4 мл крови из брюшной аорты в гепаринизированные пробирки и кору лобных долей больших полушарий головного мозга. Из крови выделяли плазму центрифугированием в течение 10 мин при 1000g и подготавливали к анализу: к 1,5 мл образца добавляли 4 мл ацетонитрила, встряхивали на шейкере 15 мин, центрифугировали 15 мин при 1500g. Супернатант упаривали на роторно-вакуумном испарителе, сухой остаток растворяли в 300 мкл подвижной фазы. Полученный раствор центрифугировали 5 мин при 5000g, затем

анализировали методом ВЭЖХ. Подготовку коры головного мозга проводили после гомогенизации 500 мг ткани с 500 мкл воды деионизированной на турбинном гомогенизаторе в течение 1 мин, далее – аналогично вышеописанной методике. По полученным данным строили фармакокинетические кривые и рассчитывали площади под фармакокинетической кривой $AUC_{0-t(\text{мозг})}$ и $AUC_{0-t(\text{плазма})}$ для концентрации фексофенадина в мозге и плазме крови [5]. Оценку функциональной активности P_{gr} проводили по изменению соотношения $AUC_{0-t(\text{мозг})} / AUC_{0-t(\text{плазма})}$ между группами [6].

В ходе работы было установлено следующее. Концентрация фексофенадина в плазме крови крыс на фоне гипоксии не отличалась от контроля во всех исследуемых временных точках ($p > 0,05$), а у животных, предварительно получавших ЭМГПС, была выше на 60 мин на 59,0% ($p = 0,018$). $AUC_{0-t(\text{плазма})}$ фексофенадина при моделировании гипоксии не отличалась от контроля, а в 3 группе была выше на 60,8% ($p = 0,011$). Концентрация фексофенадина в мозге у крыс 2 группы превышала показатели контроля через 5, 15, 45 и 60 мин после в/в введения фексофенадина на 246,5% ($p = 0,008$), 100,4% ($p = 0,063$), 187,7% ($p = 0,01$) и 120,9% ($p = 0,04$) соответственно, а у животных 3 группы — через 5, 15, 30, 45 и 60 мин на 201,4% ($p = 0,008$), 83,9% ($p = 0,016$), 158,8% ($p = 0,01$), 158,1% ($p = 0,01$), 140,2% ($p = 0,004$) соответственно. $AUC_{0-t(\text{мозг})}$ и отношение $AUC_{0-t(\text{мозг})} / AUC_{0-t(\text{плазма})}$ фексофенадина у животных при гипоксии превосходили значения группы контроля на 105,1% ($p = 0,003$) и 47,1% ($p = 0,027$) соответственно; после комбинированного воздействия — на 127,6% ($p = 0,003$) и на 41,5% ($p = 0,032$) соответственно. При сравнении фармакокинетики фексофенадина между 2 и 3 группами обнаружено, что концентрация фексофенадина в плазме крови у животных 3 группы была выше на 78,7% ($p = 0,016$) на 60 мин, концентрация фексофенадина в коре была выше на 30 мин на 198,9% ($p = 0,008$), не отличаясь в остальные сроки. Не было выявлено статистически значимых различий в значениях $AUC_{0-t(\text{мозг})}$ и $AUC_{0-t(\text{мозг})} / AUC_{0-t(\text{плазма})}$ между данными группами. Полученные результаты свидетельствуют о сопоставимом снижении функциональной активности P_{gr} как на фоне гипоксии, так и на фоне гипоксии с превентивным однократным введением ЭМГПС.

Таким образом показано, что предварительное однократное внутривенное введение этилметилгидроксипиридина сукцината в дозе 50 мг/кг массы тела не изменяет функциональную активность гликопротеина-Р в гематоэнцефалическом барьере в условиях острой гипоксической гипобарической гипоксии.

Литература:

1. Воронина Т.А. Мексидол: спектр фармакологических эффектов // Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. – 2012. – Т. 112, № 12. – С. 86-90.
2. Lin J.H., Yamazaki M. Role of P-glycoprotein in pharmacokinetics // Clinical pharmacokinetics. – 2003. – Т. 42, № 1. – С. 59-98.
3. Бобков Ю.Г., Иванова И.А. Методологические подходы к поиску фармакологических средств, эффективных при гипоксии и ишемии мозга // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1987. – № 6. – С. 13-19.
4. Черных И.В. [и др.]. Метод анализа функциональной активности гликопротеина-Р в гематоэнцефалическом барьере // Нейрохимия. – 2019. – Т. 36, № 1. – С. 84-88.

5. Каркищенко Н.Н. [и др.]. Фармакокинетика. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – Т. 284. – С. 8.

6. Di L., Kerns E.H., Carter G.T. Strategies to assess blood-brain barrier penetration //Expert opinion on drug discovery. – 2008. – Т. 3, № 6. – С. 677-687.

СИНТЕЗ ГЛИКОНАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА И ОЦЕНКА ИХ ВЛИЯНИЯ НА МЕТАБОЛИЗМ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК

Копаница М.А.¹, Черных И.В.¹, Ершов А.Ю.²

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)

Институт высокомолекулярных соединений РАН, Санкт-Петербург (2)

В последнее время на нанотехнологии в химиотерапии направлено особое внимание. Наночастицы благородных металлов обладают комплексом физических свойств, а также развитой поверхностью с возможностью её модификации. Различные методы синтеза наночастиц благородных металлов предполагают получение коллоидного золота с последующей модификацией его поверхности. Поверхность модифицируют путем введения заместителей посредством тиольной группы, имеющей высокое сродство к металлам. В качестве заместителей используют моносахаридные звенья, обладающие тропностью к опухолевым лектинам – мембранным рецепторам, распознающим специфические углеводы. Подобная модификация поверхности позволяет обеспечить таргетную доставку цитотоксических агентов в опухолевую ткань, что делает золотые гликонаночастицы избирательными лекарственными агентами. Таким образом, цель исследования заключалась в получении гликонаночастиц золота (ГНЧЗ) и оценке их цитотоксичности на культуре опухолевых и нормальных клеток.

Коллоидное золото получали восстановлением золотохлористоводородной кислоты цитратом натрия. Диаметр частиц подтверждали методом динамического светорассеяния. Гликолиганды синтезировали из этилового эфира тиогликолевой кислоты и 3-меркаптопропионовой кислоты с дальнейшим получением гидразонов и добавлением эквивалентного количества сахара при кипячении в метаноле. Для стабилизации гликолигандов их растворяли в лаурилсульфате. Далее смешивали полученные гликолиганды с коллоидным золотом [1]. Использовались ГНЧЗ со следующими углеводами на поверхности: рамноза, фукоза, N-ацетилманноза, лактоза, галактоза. Исследование проводилось с помощью МТТ-теста после 2-часового культивирования с растворами ГНЧЗ (10, 25, 50, 100, 200 и 400 мкг/мл). Использовали клетки линии Сасо-2, которые культивировали в 96-луночной планшете в течение 48 часов (опухолевые клетки) и 21 дня, когда клетки дифференцируются в кишечный эпителий (нормальные клетки) после достижения монослоя [2].

В результате синтеза были получены монодисперсные сферические наночастицы золота диаметром 10–20 нм. МТТ-тест показал, что цитотоксичность по отношению к культуре клеток Сасо-2 после 48 ч инкубации (клетки аденокарциномы ободочной кишки человека) проявили растворы ГНЧЗ с рамнозой в концентрации 400 мкг/мл (82,5% живых клеток по сравнению с контролем; $p=0,044$), с фукозой – в концентрациях 200 и 400 мкг/мл (70,7% и 82,2% живых клеток по сравнению с контролем; $p=0,027$ и $p=0,0002$ соответственно) и лактозой – в концентрации 400 мкг/мл (84,0% живых клеток по сравнению с контролем; уровень тенденции: $p=0,076$). Для исследования цитотоксичности по отношению к энтероцитам тонкого кишечника были взяты концентрации растворов ГНЧЗ, которые задерживали рост клеток опухоли. Было обнаружено, что ни одна из указанных концентраций не снижала выживаемость энтероцитов. Напротив, интенсивность клеточного метаболизма клеток была достоверно выше, чем в контроле в 2,92 раза (ГНЧЗ с рамнозой 400 мкг/мл) ($p=0,00001$), в 2,10 раза (ГНЧЗ с фукозой 400 мкг/мл) ($p=0,00001$), в 1,39 раза (ГНЧЗ с фукозой 200 мкг/мл) ($p=0,0097$) и в 1,49 раза (ГНЧЗ с фукозой 400 мкг/мл) ($p=0,002$). Золотые наночастицы широко используют в различных направлениях онкологии: для таргетной доставки химиопрепаратов, как наноплатформы для противоопухолевой иммунотерапии, в качестве средств для проведения фототерапии и пр. [3]. Так, золотые наночастицы самостоятельно серьезно повышают уровень фактора некроза опухолей альфа. Также выявлена их тропность к дендритным клеткам, связывание с которыми приводит к стимуляции выработки иммуностимулирующих (IL-1, IL-6, IL-12, and TNF- α) и торможению выработки иммунодепрессивных цитокинов (TGF- β 1 and IL-10) [3]. Выявлена цитотоксичность золотых наночастиц диаметром 46 нм по отношению к культуре клеток остеосаркомы MG63 за счет нарушения мембранного потенциала митохондрий и активации апоптоза, индуцируемого активными формами кислорода [2]. Из научной литературы известно, что культура клеток меланомы B16F10 интенсивно взаимодействуют с галактозо-модифицированными магнитными наночастицами [4]. Продемонстрирована повышенная потребность в моносахариде L-фукозе клетками колоректального рака, что создало предпосылки использования липосом с данным веществом для таргетной доставки противоопухолевых агентов [5]. На мембранах клеток рака поджелудочной железы обнаружены специфические рецепторы, связывающиеся с фукозой [7]. Таким образом, использованные нами ГНЧЗ являются потенциальными химиопрепаратами с тропностью к мембранам опухолевых клеток и самостоятельной цитотоксичностью.

Гликонаночастицы золота с поверхностью, модифицированной рамнозой, фукозой и лактозой, обладают способностью подавлять метаболизм опухолевых клеток, при этом повышая метаболическую активность клеток кишечного эпителия. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности использования золотых гликонаночастиц в качестве химиотерапевтических агентов и создает предпосылки для дальнейшей оценки их противоопухолевой активности и механизмов, ее реализующих.

Литература:

1. Synthesis of Aldose 11-Mercaptoundecanoyl Hydrazones as Promising Glycoligands of Noble Metal Nanoparticles // Chemistry Select. – 2019. – № 4. – С. 1-5.
2. Chakraborty A. Chapter 12: Formulation and role of polymeric and inorganic nanoparticles in respiratory diseases / A. Chakraborty // Targeting Chronic Inflammatory Lung Diseases Using Advanced Drug Delivery Systems. – 2020. – P. 261-280.
3. Dykman L.A. Gold Nanoparticles in Biomedical Applications: Recent Advances and Perspectives / L. A. Dykman, N. Khlebtsov // ChemInform. – 2012. – № 43. – P. 34-55.
4. Herbert W. Identification of Lectins from Metastatic Cancer Cells through Magnetic Glyconanoparticles / W. Herbert, P. Kavunja, G. Voss [et al.] // Israel journal of chemistry. – 2015. – № 55 (3-4). – P. 423-436.
5. Osuga T. Relationship Between Increased Fucosylation and Metastatic Potential in Colorectal Cancer / T. Osuga [et al.] // Journal of the National Cancer Institute. – 2016. – № 108 (9). – P. 1-9.
6. Sambuy Y. The Caco-2 cell line as a model of the intestinal barrier: influence of cell and culture-related factors on Caco-2 cell functional characteristics / Y. Sambuy [et al.] // Cell Biology and Toxicology. – 2005. – № 21 (6). – P. 1-26.
7. Targeting Anticancer Drug Delivery to Pancreatic Cancer Cells Using a Fucose-Bound Nanoparticle Approach / M. Yoshida, R. Takimoto, K. Murase [et al.] // PLoS ONE. – 2012. – № 7. – P. 1-7.

**РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ, ПОВЫШАЮЩИХ
СТАБИЛЬНОСТЬ И УВЕЛИЧИВАЮЩИХ СРОК ГОДНОСТИ
АМПУЛИРОВАННОГО РАСТВОРА ДИПРАЗАНА**

Селезнев Н.Г., Поветко М.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Процесс фармацевтической разработки должен быть направлен на создание качественного лекарственного препарата (ЛП) и включает в себя обоснованный выбор его состава, разработку технологии, валидацию аналитических методик, технологических процессов, трансфер технологии из лабораторных условий в производственные и т.д. Проблема стабильности ЛП является не только чисто технологической, но и экономической. Срок годности ЛП является важнейшим критерием качества, а его увеличение – существенным фактором эффективности фармацевтического предприятия. Выпускаемый отечественным производителем дипразин 2,5% раствор для инъекций в ампулах по 1 и 2 мл, имеет срок годности 2 года. Раствор включает в своем составе вспомогательные вещества: кислоту аскорбиновую, натрия сульфит безводный, натрия метабисульфит с общей концентрацией 0,4% и натрия хлорид в концентрации 0,6% обеспечивающие стабильность в течение указанного срока годности.

Использовалась субстанция дипразина фармакопейной квалификации и вспомогательные вещества, разрешенные к медицинскому применению. Стабильность растворов оценивали с помощью методов фотоколориметрии, УФ- и ИК-спектроскопии, ионометрии, хроматографии в тонком

слое сорбента (алюминия оксида). Значимость неблагоприятных факторов внешней среды определялась методом регрессионного анализа. Биологическая оценка стабильности оценивалась по тесту апоморфиновой стереотипии у крыс. Окислительно-восстановительный потенциал определяли потенциометрическим методом с помощью рН-метра (рН-12), индикатор-платиновый электрод. Количество растворенного в воде кислорода определяли йодометрическим методом, а содержание диоксида углерода в ампуле над раствором – используя его способность поглощаться щелочью. Содержание дипразина в растворах анализировали спектрофотометрическим методом на спектрофотометре СФ-16 при длине волны 300 нм с использованием удельного показателя поглощения–111,80.

Цель работы: разработка состава и технологии, повышающих стабильность и увеличивающих срок годности раствора. Разработка оптимального состава 2,5% раствора дипразина основывалась на изучении факторов негативно влияющих на стабильность раствора с целью последующего их исключения и минимизации в технологическом процессе. Растворы готовились по технологии асептического производства с розливом в ампулы из нейтрального стекла с последующей запайкой. При необходимости из ампул удалялся воздух заменой его на защитный газ (диоксид углерода). Исследование стабильности раствора дипразина под влиянием различных факторов позволило более обосновано подойти к варианту его стабилизации. При удалении воздушного слоя из ампулы с заменой его на диоксид углерода существенно повышалась стабильность раствора. Так, содержание дипразина в растворе после температурного старения с газовой защитой составило 92,52%, против 74,48% с объемом воздушного слоя над ним. Установлено незначительное влияние растворенного в воде для инъекций кислорода на стабильность раствора. Изучено влияние рН раствора на его стабильность в областях 3,5-6,9 показало оптимальные границы рН в области 5,0-6,1. Изучение стабилизирующих свойств фармакопейных стабилизаторов показало, что они самостоятельно без создания защитной среды над раствором не могут защитить раствор от разложения. Кроме того, фармакопейный стабилизатор уменьшал светопропускание раствора ниже допустимого предела по эталону цветности №5а. При использовании натрия метабисульфита понижалось рН раствора с 4.75 до 3.51. Раствор дипразина, стабилизированный тиомочевинной 0,2% не изменял качественных показателей раствора. Регрессионный анализ установил, что главным фактором, определяющим стабильность раствора, является кислород воздуха. Технология стабильного раствора дипразина основана на защите ампулируемого раствора введением в состав раствора тиомочевинной 0,2%, как комплексного стабилизатора, удаления воздушного слоя из ампулы путем замены его на диоксид углерода (углекислый газ) и предохранения раствора при ампулировании от воздействия света. Образцы растворов при длительном хранении на пяти сериях показали их соответствие исходным характеристикам и требованиям фармакопейной статьи. Биоло-

гическая активность растворов также оставалась на их изначальном уровне перед закладкой на хранение.

Разработан новый состав и технология ампулированного раствора дипразина где стабильность действующего вещества и других показателей раствора обеспечивается введением в его состав тиомочевины(0,2%) и удаления воздушного слоя из ампулы и заменой его на углекислый газ.

Литература:

1. Селезнев Н.Г. Устойчивость и продукты разложения дипразина в растворе/ Н.Г. Селезнев, Г.Д. Соловьева // Химико-фармацевтический журнал. – 1980. – № 7. – С. 69-70.

2. Селезнев Н.Г. Исследование стабильности раствора аминазина для инъекций в ампулах / Н.Г. Селезнев, М.Г. Булаев // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2008. – № 2. – С. 1-6.

3. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации: научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли / под ред. С.Н. Быковского [и др.]. – М.: Изд-во Перо, 2015. – 472 с.

4. Селезнев Н.Г. Теоретические и практические аспекты стабилизации инъекционных растворов легкоокисляющихся веществ // Материалы IV Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов с международным участием. – Рязань, 2018. – С. 266-268.

5. Бунятян Н.Д., Гольденберг В.И., Тенцова А.И. [и др.]. Ускоренный метод определения антиокислительной активности химических соединений // Химико-фармацевтический журнал. – 1981. – № 8. – С. 122-125.

ПОЛУЧЕНИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ СУХОЙ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ФОРМЫ ТРАВЫ СУШЕНИЦЫ ТОПЯНОЙ

Николашкин А.Н., Шеко А.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В последние годы замечен переход от жидких экстракционных фитопрепаратов к сухим лекарственным средствам [1]. Предметом нашего исследования выбрана сушеницы топяной трава, включенная в государственную фармакопею 14-го издания. Данное растительное средство применяется в медицине в качестве противовоспалительного, ранозаживляющего средства. При внутреннем применении наблюдается умеренное снижение артериального давления [2]. На фармацевтическом рынке сушеница топяная представлена в виде растительного сырья в пачках, предназначенная для самостоятельного изготовления потребителем настоя согласно инструкции на упаковке. В результате исследований были разработаны экстракционные лекарственные формы сушеницы топяной – настойка и жидкий экстракт, составлены и направлены на утверждение соответствующие проекты фармакопейных статей [3,4].

Цель нашей работы заключается в разработке технологии и стандартизации сухой экстракционной формы сушеницы топяной травы.

Для получения сухого экстракта исходное сырье экстрагировали в оптимальных условиях методом ускоренной дробной мацерации [3]. Полученную вытяжку очищали отстаиванием при температуре не более 10 °С в течение 48 часов. Сгущение вытяжки и сушку экстракта проводили на аппарате «Электрошкаф сушильный вакуумный ШСВ-65». Количественное определение флавоноидов в пересчете на гнафалозид А проводили хроматоспектрофотометрическим способом [4,5].

Так как флавоноиды являются термолабильными веществами, нами были выбраны следующие параметры выпаривания: выпаривание при вакууме; температура выпаривая 60°С. Длительность выпаривания определялась эмпирически и составила 45 минут. В результате получалась подвижная масса специфического запаха. Далее к сгущенной вытяжке добавляли сухую лактозу в соотношении 1:1, перемешивали и сушили при 60°С в течение 15 минут. Сухой экстракт представлял собой порошок зеленовато-коричневого цвета со специфичным запахом. Содержание флавоноидов в пересчете на гнафалозид А проводили хроматоспектрофотометрическим методом по разработанной методике. Масса исходной навески составила 0,2г; флавоноиды элюировали с полиамидного сорбента 95% спиртом этиловым. Оптическую плотность раствора измеряли при длине волны 338±4 нм, где раствором сравнения служил 95% спирт этиловый. Для расчета содержания флавоноидов в пересчете на гнафалозид А использовали значение удельной плотности поглощения стандартного раствора гнафалозида А. Содержание гнафалозида А в полученном сухом экстракте составило от 1,22 до 1,32%.

В результате проведенных исследований разработана технология получения сухого экстракта сушеницы топяной травы, проведена его стандартизация по количественному содержанию флавоноидов в пересчете на гнафалозид А. Таким образом нами показана возможность получения стандартных сухих экстракционных форм сушеницы топяной, что дает возможность получать на её основе твердые дозированные лекарственные формы внутреннего применения.

Литература:

1. Мусса Рамадан. Изучение травы *Inula viscosa* (L.) с целью создания экстракта и геля для местного и наружного применения: диссертация ... кандидата фармацевтических наук: 14.04.01; 14.04.02 / Мусса Рамадан. – М., 2019. – 218 с.

2. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – 16-е изд. – М.: Новая Волна, 2012. – 1216 с.

3. Николашкин А.Н., Веснов И.Г., Селезнев Н.Г. [и др.]. Оптимизация процесса экстрагирования в производстве настойки сушеницы топяной // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2010. – С. 1-4.

4. Николашкин А.Н, Селезнев Н.Г, Попов Д.М. Разработка и технологический анализ настойки сушеницы топяной // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2017. – С. 245-249.

5. Самылина И.А. Научные основы разработки и стандартизации лекарственных растительных препаратов / И.А. Самылина, В.А. Куркин, Г.П. Яковлев // Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения. – 2016. – № 1. – С. 41-44.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРНЕТ-АПТЕК

Кипова Д.А., Семёнова С.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Дистанционная продажа лекарственных препаратов (ЛП) включает: прием, формирование, хранение, доставку заказов на ЛП для медицинского применения. Предпосылки введения дистанционной продажи: С осени 2019 года увеличились запросы на покупку ЛП онлайн в связи с ростом заболеваемости гриппом и ОРВИ. До апреля 2020 года можно было забронировать необходимые препараты и выкупить их в аптеке в течение определенного срока. Дистанционная реализация ЛП: Разрешена для: безрецептурных ЛП. Возможна для: рецептурных ЛП, за исключением наркотических, психотропных и спиртосодержащих с объемной долей этилового спирта свыше 25 %, в условиях чрезвычайной ситуации, при угрозе распространения общественно опасных заболеваний. Цель: изучить особенности дистанционной продажи ЛП.

Контент-анализ нормативных документов, регламентирующих дистанционную продажу ЛП аптечными организациями; интернет-версий специализированных изданий для фармацевтических работников.

Требования к аптечным организациям: лицензия не менее 1 года; наличие разрешения Росздравнадзора; не менее 10 мест осуществления фармдеятельности на территории субъекта РФ; сайт или мобильное приложение; выбор способа оплаты; собственная или договорная курьерская служба; система электронных или мобильных платежей. На веб-сайте аптечной организации указывается: полное наименование; ОГРН; ИНН; информация о местонахождении юридического лица; графическое изображение лицензии на осуществление фарм. деятельности; режим работы; информация о сервисной службе заказа ЛП; сведения о ЛП, имеющихся в наличии; информация об условиях розничной продажи дистанционным способом; сведения о нормативных документах, регламентирующих возврат ЛП ненадлежащего качества; сведения об уполномоченных федеральных органах исполнительной власти, осуществляющих контроль за розничной продажей дистанционным способом. Прием заказа дистанционным способом может осуществляться: при личном обращении покупателя в аптечную организацию, через веб-сайт, по телефонам сервисной службы заказа ЛП. Обязанности фарм. работника при приеме заказа консультирование покупателя о потребительских свойствах ЛП; заключение договора розничной купли-продажи и доставки; согласование необходимости представления документов, подтверждающих качество ЛП. Перед отправкой заказ упаковывается в герметичную упаковку в соответствии с условиями хранения, оформляется опись вложения. При получении покупатель проверяет целостность упаковки, сверяет содержимое с описью вложения. Клиент имеет право отказаться от доставленного ЛП до его оплаты. Достоинства онлайн-

заказа для покупателей: оформление заказа из дома, курьерская доставка, возможность покупки редких ЛП, оформление заказа в любое время суток, уровень цен, более широкий ассортимент, система лояльности, возможность получения онлайн-консультации, конфиденциальность, отсутствие очередей. Недостатки: отсроченное получение заказа, вероятность купить недоброкачественный ЛП, риск бесконтрольного применения ЛП. Преимущества для аптек: дополнительный канал сбыта, увеличение среднего чека, возможность предоставления услуги по уведомлению людей о необходимости покупки ЛП для хронических больных. Недостатки: дополнительные затраты на доставку, ограничения для получения разрешения на дистанционную торговлю ЛП. Согласно исследованию, приведенному компанией Ipsos, цели онлайн-покупок: для лечения хронических заболеваний (43,6%), приобретение ЛП для профилактики (37%), для пополнения домашней аптечки (35,5%), для лечения заболевания (25,8%). В период самоизоляции для покупателей была актуальна доставка заказов курьером. Для аптек доставка курьером является нерентабельной (10% стоимости заказа). Для покупателей удобнее выбрать точку выдачи, забрать собранный заказ в удобное время. Сервисы по доставке ЛП: СберЛогистика, Dostavista. Нарушения интернет-аптек: отсутствие разрешения на дистанционную торговлю, несоблюдение режима транспортирования.

Розничная дистанционная торговля ЛП имеет преимущества и недостатки для аптек и потребителей. В отсутствие режима самоизоляции для покупателей предпочтительнее забирать заказ из аптеки или пункта выдачи. В настоящее время развивается сотрудничество аптек со службами доставки.

Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации № 187 от 17.03.2020 «О розничной торговле лекарственными препаратами для медицинского применения».
2. Федеральный закон №61-ФЗ от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств».
3. Постановление Правительства РФ №697 от 16.05.2020 «Об утверждении Правил выдачи разрешения на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом, осуществления такой торговли и доставки указанных лекарственных препаратов гражданам и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом».
4. Приказ Росздравнадзора №4394 от 28.05.2020 «Об утверждении Перечня документов, подтверждающих соответствие аптечной организации требованиям, дающим право на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом, Порядка ведения реестра выданных разрешений на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом и форм документов, используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения при выдаче разрешения на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом».
5. Ахметзянов Ш. Лекарства в период самоизоляции покупали онлайн 18% потребителей. – Доступно по: <https://pharmvestnik.ru/content/news/Lekarstva-v-period-samo->

izolyacii-pokupali-onlain-18potrebitelei.htmlutm_source=letternews&utm_medium=letter&utm_campaign=daily. – Ссылка активна на 25.11.2020.

6. Сапрыкин Р. Дела судебные: контрольная закупка через интернет и внимание к минимальному ассортименту. – Доступно по: https://www.katrenstyle.ru/articles/journal/check/dela_sudebnye_kontrolnaya_zakupka_cherez_internet_i_vnimanie_k_minimaln_omu_assortimentu. – Ссылка активна на 20.10.2020.

РОЛЬ АПТЕЧНЫХ СЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ РОЗНИЧНОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

Заломлѐнкова А.А., Зинькова Ю.А., Майстренко М.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В современном мире широкое распространение получила такая форма аптечной торговли, как аптечная сеть. Аптечная сеть – это совокупность аптечных организаций, занимающихся розничной торговлей лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения и товарами сопутствующего ассортимента с единым товарно-финансовым потоком, с централизованной системой управления, единой маркетинговой стратегией.

Объектами исследования служили аналитическое исследование фармацевтического рынка, лицензии на розничную фармацевтическую деятельность и нормативно-правовые акты. Методами исследования являются анализ литературы и систематизация полученной информации.

При рассмотрении структуры розничного фармацевтического рынка, а также механизмов регулирования деятельности аптечных организаций в зарубежных странах, было выяснено, что объединение аптек в аптечные сети разрешено не во всех странах. В частности, образование аптечных сетей ограничено в Австрии, Дании, Финляндии, Германии, Ираке, Ливане, Испании и Турции. В этих странах регулирование появления и развития аптечных сетей происходит на законодательном уровне. В Швеции, Сингапуре, Канаде, Сербии, Боснии и Герцеговине, США и Великобритании нет никаких законодательных ограничений, и по этой причине наблюдается стремительный рост аптечных сетей. В нашей стране к началу 2020 года работало более 67 тыс. аптек, из которых 55 тыс. принадлежат сетевым аптекам. По данным аналитической компании AlphaRM лидер рейтинга по количеству точек в классическом типе – сеть «Ригла», которая насчитывает почти 3 тыс. точек, второе место занимает сеть «Планета здоровья» – 1792 точки, третье место – аптечная сеть «Вита»-1776 точек. Общее количество аптечных организаций в г. Рязани насчитывает 294 объекта. Из них 89% составляют аптечные сети. Наиболее многочисленной является сеть «Ригла», которая имеет 89 торговых точек. На втором месте находится «Максавит» – 25 точек, третье место занимает – «ФАРМА» 16 точек. В Рязани только аптечная сеть «Ригла» превышает установленный предел, её доля на фармацевтическом рынке составляет 30%.

1) В настоящий момент в РФ аптечные сети являются доминирующей формой аптечного бизнеса; 2) Аптечные сети имеют достаточно большое количество преимуществ по сравнению с индивидуальными аптеками, что позволяет им диктовать условия малому бизнесу; 3) Политика зарубежных стран относительно развития аптечных сетей имеет различные направления; 4) Государственная политика РФ направлена на уменьшение монополизации рынка; 5) В Рязани аптечные сети занимают 89 % рынка по количеству точек, а под новый антимонопольный законопроект попадает только аптечная сеть «Ригла».

Литература:

1. Федеральный закон №61-ФЗ от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств».
2. Приказ Минздравсоцразвития РФ №553н от 27.07.2010 «Об утверждении видов аптечных учреждений».
3. Актуальная аналитика. Фармацевтический рынок РФ. – Доступно по: <https://alpharm.ru/>. – Ссылка активна на 16.11.2020.
4. Аптекарь. – Доступно по: <https://aptekajournal.ru/>. – Ссылка активна на 15.11.2020.
5. Фармацевтический рынок. – Доступно по: <https://www.remedium.ru/>. – Ссылка активна на 15.11.2020.
6. Законопроект № 912246-7 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» и Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
7. Стратегия «ФАРМА-2030».

РЕГИСТРАЦИЯ В РФ ПОЛИМОРФНЫХ МОДИФИКАЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ: ОПЫТ ЛЕОКАИНА® И БЕТАМЕЦИЛА®

Яковлев Р.Ю.², Селезнев Н.Г.¹

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ООО «Смарт Полиморф Технолоджиз» г. Москва (2)

Существование лекарственных веществ в различных кристаллических (полиморфных) и конформационных модификациях требует строго контроля к идентификации таких форм. Впервые явление полиморфизма охарактеризовано в ГФ РФ 13 ОФС.1.1.0017.15 «Полиморфизм» в 2016 году [1]. Данная ОФС не является обязательной и используются в случаях, когда полиморфная модификация определяет фармакологическую активность фармацевтической субстанции и его биофармацевтические свойства. Еще в начале 90-х гг. прошлого века ГНИИ Биоэффект под руководством Н.Б. Леонидова были разработаны и внедрены в практику β-форма тетракаина – препарат Леокаин® и β-форма метилурацила – препарат Бетамецил®. Это были первые в мире официально зарегистрированные метастабильные полиморфные формы известных веществ, обладающих целым ря-

дом улучшенных фармакологических свойств [2]. Это обусловлено с их комплексным анализом современными ф/х методами, заложенными в ФС, и успешными клиническими испытаниями в сокращенной форме.

Для выявления физико-химических отличий новых полиморфных модификаций Леокаина и Бетамециала® от исходных веществ были использованы методы порошкового рентгенофазового анализа, дифференциальной сканирующей калориметрии, спектрофотометрического анализа и др. Для выявления отличий в ГЛФ «Леокаина раствор 0,3%» и «Леокаина раствор 0,3% с метилцеллюлозой» по сравнению с 1,0% раствором тетракаина в ФС был внесен тест местной анестезирующей активности на кроликах.

Были получены и охарактеризованы новые метастабильные полиморфные формы местного анестетика тетракаина и ранозаживляющего, иммуномодулирующего вещества – метилурацила. Подход к регистрации препаратов состоял в следующем:- Убедиться с привлечением физико-химических методов в другой кристаллической (РФА, ДСК) и конформационной (ИКС, поляриметрия) структуре леокаина и метилурацила [1]. Убедиться в достаточной стабильности полиморфных модификаций в ускоренных тестах хранения.- Оценить фармакологическую активность полиморфных модификаций и провести требуемые доклинические исследования на скорректированной дозе.- Заложить в проекте фармакопейной статьи (ФС) методы контроля, позволяющие отличить полиморфную модификацию от исходного вещества.- Разработать лекарственную форму, подходящую для новых ФС- Разработать протокол клинических исследований в соответствии с результатами фармакологических исследований. – Собрать регистрационное досье для проведения клинических испытаний. На этом этапе важно показать физико-химические, фармакологические и токсикологические (при наличии) различия новых полиморфных модификаций. Так, препарат Леокаин с концентрацией β-формы тетракаина 0,3% обладал местноанестезирующей активностью 1,0% раствора тетракаина. Для мази Бетамецил® необходимая концентрация действующего вещества была снижена с 10 до 2%. – Контролировать процесс производства ФС. Случай с ритонавиром показывает, что в случае нарушения технологии производства может образовываться нецелевая полиморфная форма [3].

Выводы1. Показано, что полиморфные формы известных лекарственных веществ могут быть зарегистрированы на территории РФ.2. ФС на фармацевтическую субстанцию должна включать в себя наиболее простые и эффективные методы контроля кристаллического и конформационного полиморфизма – РФА, ДСК. ФС на ГЛФ может содержать биологические методы контроля качества.3. ОФС.1.1.0017.15 «Полиморфизм» официально допускает существование в растворе неравновесных форм, образующихся при растворении полиморфных модификаций и обладающих отличающейся фармакологической активностью.

Литература:

1. ОФС.1.1.0017.15 Полиморфизм. – Доступно по: <https://pharmacopoeia.ru/ofs-1-1-0017-15-polimorfizm/>.
2. Полиморфизм лекарственных веществ и проблема создания нового поколения фармакологических средств // Российский Химический Журнал. – 1997. – Т.XLI, № 5. – С. 1-140.
3. Dezena R.M. Ritonavir Polymorphism: Analytical Chemistry Approach to Problem Solving in the Pharmaceutical Industry // Brazilian Journal of Analytical Chemistry. – 2020. – № 7(26). – P. 12-17. doi:10.30744/brjac.2179-3425.letter.rmbdezena.N26

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ

Корецкая Л.В., Ашеко Ю.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) – международное интеграционное экономическое объединение, членами которого являются Россия, Казахстан, Беларусь, Армения и Киргизия. Официальная дата создания Евразийского общего рынка ЛС в рамках ЕАЭС – 6 мая 2017 года. Несмотря на непродолжительный период деятельности, фармацевтический рынок ЕАЭС является привлекательным для многих зарубежных стран. Многие государства, не являющиеся членами ЕАЭС, имеют намерение сотрудничать с Союзом (Куба, Великобритания), а некоторые уже сотрудничают (США, Германия, Швейцария, Франция, Индия, Италия, Грузия, Узбекистан). Таджикистан имеет намерение вступить в члены Союза. Цель исследования. Анализ достигнутых результатов и актуальных проблем фармацевтического рынка ЛС в рамках ЕАЭС.

Анализ нормативно-правовых актов ЕАЭС, материалов III, IV Всероссийских GMP-конференций с международным участием, международной конференции по фармаконадзору, результатов аналитической работы экспертов и ведущих специалистов фармацевтического рынка.

Процесс формирования общего фармацевтического рынка был начат с создания единой регуляторной среды. На данный момент сформирована трехуровневая правовая база, сформулированы принципы и единые правила функционирования общего рынка ЛС, разработаны правила регистрации ЛП, требования к информации о ЛП, основные Надлежащие практики Союза (GMP, GLP, GCP, GVP, GDP), документы по фармацевтическому инспектированию, функционирует единый реестр зарегистрированных ЛС, создана единая информационная база данных ЛС, не соответствующих требованиям по качеству, фальсифицированных и контрафактных ЛС, внедрены новые официальные понятия, относящиеся к обращению ЛС. С 1 марта 2021 года начнет действовать Фармакопея ЕАЭС, которая станет основой единого подхода к оценке качества ЛС для союзных стран. Отличи-

тельной чертой 2020 года стал переход на дистанционное инспектирование. Однако остаются нерешенные вопросы: разработка единых подходов к проведению инспекций, согласование систем GMP стран-участников с системой GMP ЕАЭС, совершенствование единой информационной системы ЕАЭС и ее совместимость с национальными информационными системами. На сегодняшнюю дату далеко не все регистрационные досье ЛП приведены в соответствие. Фармацевтическим компаниям предстоит провести клиническое исследование на территории одного из государств – участников ЕАЭС до конца 2025 года. Имеется проблема ценообразования, связанная с разным уровнем НДС на лекарственные препараты в странах – членах ЕАЭС. В Армении установлена самая высокая ставка НДС, равная 20 %, в Киргизии – 12 %, в России – 10 %, а в Казахстане и Беларуси и вовсе отсутствует. Такое неравное положение может привести к тому, что рынками сбыта ЛС окажутся страны с отсутствием налоговых ставок. Единственным выходом из сложившейся ситуации может стать согласованная ставка НДС на данный вид товара, в результате чего для стран с более высокой ставкой НДС это может стать причиной потери части доходов в бюджет и товарного дефицита, возможно ухудшение положения локальных производителей фармацевтической продукции. Существует проблема параллельного импорта, следствием которого может иметь место контрафактная продукция. По мнению экспертов, решить данную проблему могла бы единая цифровая маркировка. Поэтому в ближайшее время предстоит разработать единую систему в формате DataMatrix и создать так называемые шлюзы в национальных информационных системах для подключения к единой базе данных лекарственных препаратов экономического союза. Однако не все страны ЕАЭС готовы повторить российский эксперимент по маркировке лекарственных средств.

В настоящее время продолжается гармонизация национальных и наднациональных требований к ЛС в рамках ЕАЭС с учетом международных требований. В целом, эксперты характеризуют интеграционный проект ЕАЭС как состоявшийся. Наиболее значимыми проблемами фармацевтического рынка ЕАЭС на данный момент являются разработка единого подхода к ценообразованию ЛС и оцифровка фармацевтического рынка. Фармацевтический рынок является одним из важнейших приоритетов ЕАЭС. Его создание позволило странам – членам союза расширить рынки сбыта фармацевтической продукции.

Литература:

1. Бортникова А.П. Формирование общего рынка ЕАЭС: проблемы и их решения / А.П. Бортникова // Евразийский юридический журнал. – 2018. – № 8. – С. 19-21.
2. Налимов П.А. Фармацевтический рынок Евразийского экономического союза (ЕАЭС): текущее состояние и направления развития / П.А. Налимов, Д.Ю. Руденко // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2018. – Т. 4, № 1. – С. 172-185.
3. Сеткина С. Нормативно-правовое регулирование системы фармаконадзора в ЕАЭС: планируемые изменения, перспективы развития / С. Сеткина // IV Всероссийская GMP-конференция с международным участием (Светлогорск, 23-25 сентября 2019).

4. Решение Совета ЕЭК от 3.11.2017 № 78 «О Правилах регистрации и экспертизы лекарственных средств для медицинского применения». – Астана, 2017.

5. Решение Совета ЕЭК от 03.11.2016 № 76 «Об утверждении требований к маркировке лекарственных средств для медицинского применения и ветеринарных лекарственных средств». – Астана, 2016.

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ДИСТАНЦИОННОЙ ПРОДАЖЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ

Семёнова С.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В странах Европейского союза (ЕС) дистанционная продажа лекарственных препаратов (ЛП) начала развиваться с 2000-х гг: в Германии с 2000г., в Швеции с 2002 г., Ирландии и Испании с 2006 г. Согласно положениям Директивы Евросоюза 2011/62/ EU государство-член ЕС имеет право на национальном уровне принимать решение о регламентации деятельности интернет-аптек на своей территории, устанавливать специальные правила для защиты безопасности пациентов. В государствах-членах ЕС разрешена продажа безрецептурных ЛП, в некоторых странах (Германия, Финляндия, Швеция, Швейцария, Эстония) разрешен отпуск ЛП по электронным рецептам. Цель: изучить особенности нормативно-правового регулирования требований к дистанционной продаже ЛП в Европейском союзе.

Контент-анализ нормативных документов, регламентирующих дистанционную продажу ЛП аптечными организациями в странах ЕС.

Единые требования к дистанционной продаже ЛП на территории Европейского союза содержит статья 85 Директивы 2011/62: уведомление о начале деятельности соответствующих компетентных органов, дающих разрешение на данный вид деятельности и контролирующих её; наличие лицензированной аптеки, зарегистрированной по фиксированному физическому адресу; размещение на каждой странице сайта интернет-аптеки единого логотипа, утвержденного Европейской Комиссией (логотип должен быть связан гиперссылкой с сайтом компетентного контролирующего органа и Европейского агентства лекарственных средств (ЕАЛС)); контактные данные, по которым можно связаться с фармацевтом и получить квалифицированную консультацию; запрещен отпуск незарегистрированных ЛП; соблюдение требований национального законодательства. Сайты интернет-аптек должны быть легко идентифицированы населением, должны иметь легко узнаваемый логотип, позволяющий определить государство-член, на территории которого работает аптека. Для предотвращения приобретения недоброкачественных и фальсифицированных ЛП регуляторный орган страны-члена ЕС и ЕАЛС должны вести разъяснительную работу

среди населения. Если онлайн-аптека отпускает ЛП пациенту, зарегистрированному в другой стране, она должна соблюдать требования законодательства обоих государств. Государства-члены ЕС вправе самостоятельно разработать требования к дистанционной реализации ЛП: консультация перед оформлением заказа, информация, указываемая при отправке, условия отказа от заказа, сроки доставки, отпускаемое количество ЛП, ответственность за качество доставляемых ЛП. Каждое государство-член ЕС создает веб-сайт, который должен содержать: информацию о национальном законодательстве, регламентирующем дистанционную продажу ЛП населению, особенности классификации ЛП и условий их отпуска; информацию о назначении единого логотипа; список аптек с адресами интернет-сайтов, имеющих разрешение на дистанционную продажу ЛП; о рисках, связанных с онлайн-приобретением ЛП. Веб-сайты должны содержать следующую информацию об аптеке: фамилия ответственного фармацевта, номер его телефона, номер лицензии, физический адрес и наименование аптеки. Запрещается вводить в заблуждение о терапевтических свойствах ЛП, выделять цену конкретного ЛП. Размещаемая информация о ЛП: торговое и международное непатентованное наименование, лекарственная форма, количество единиц дозирования, меры предосторожности, фотография упаковки с одинаковым размером изображения для всех ЛП, цена, листок-вкладыш с информацией для пациента в формате pdf, гипертекстовая ссылка на краткую характеристику препарата в базе данных о ЛП в ЕАЛС, возможная плата за доставку. Запрещается приводить выдержки или упрощенные версии листов-вкладышей для пациента. В случае нарушения правил дистанционной продажи ЛП возможно закрытие сайт и/или наложение административного штрафа.

Директива Евросоюза 2011/62/ EU регламентирует: общие требования к организации дистанционной продажи ЛП, снижение рисков приобретения фальсифицированных ЛП пациентами на сайтах неавторизованных аптек, разрешает государствам-членам ЕС на национальном уровне принимать решение о регламентации деятельности интернет-аптек на своей территории.

Литература:

1. Нормативно-правовое регулирование деятельности внебольничных аптек в Европейском регионе ВОЗ. – Доступно по: <https://www.euro.who.int/ru/publications/abstracts/the-legal-and-regulatory-framework-for-community-pharmacies-in-the-who-euro-pean-region-2019>. – Ссылка активна на 01.12.2020.

2. Directive 2011/62/UE du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 modifiant la Directive 2001/83/CE instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain, en ce qui concerne la prévention de l'introduction dans la chaîne d'approvisionnement légale de médicaments falsifiés. – Доступно по: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/files/eudralex/vol-1/dir_2011_62/dir_2011_62_fr.pdf. – Ссылка активна на 23.09.2020.

К ИЗУЧЕНИЮ ПОЛИФЕНОЛЬНОГО СОСТАВА ТРАВЫ ГРЫЖНИКА ГЛАДКОГО (*HERNIARIA GLABRA* L.)

Акульшина Е.В., Дармограй В.Н., Ерофеева Н.С.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Введение. Грыжник гладкий (*Herniaria glabra* L.) – многолетнее травянистое растение семейства Гвоздичные. Известное растение в научной и народной медицине европейских стран. Трава грыжника гладкого входит в фармакопеи многих стран Европы, являлась предметом экспорта из нашей страны. Трава грыжника гладкого применяется как эффективное мочегонное, спазмолитическое, противовоспалительное средство, прежде всего при хроническом цистите, хроническом пиелонефрите, мочекаменной болезни, ряде обменных и других заболеваний. Распространение: почти вся Европа, Западная Сибирь, Средняя и Малая Азия, Северная Африка. В России – в большей части европейской России, на Кавказе и на юго-западе Западной Сибири [3,4,5]. Имеющиеся данные по химическому составу растения достаточно полно обобщены в источнике[5] – тритерпеновые сапонины 5,37-16,25%, органические кислоты 0,07% , эфирное масло 0,0585% , дубильные вещества 3,16%, флавоноиды (0,12-0,4%), антоцианы 6,63% , кумарины 0,43-0,84%, витамин С, каротин. Собственными исследованиями методом ТСХ на пластинах «Силуфол» с применением восьми систем растворителей, включая системы 15% уксусная кислота, бутанол-уксусная кислота-вода (7:2:5) подтверждено наличие в траве грыжника гладкого флавоноидов (рутин) и не подтверждено наличие кумаринов. Методом спектрофотометрии в пересчёте на кверцетин определено содержание суммы флавоноидов ($0,31 \pm 0,025\%$). Общеизвестными качественными реакциями (в том числе на флавоноиды) также подтверждено наличие соединений фенольного характера и сапонинов[1]. Основная роль в биологическом действии грыжника гладкого предписывается флавоноидам[6], в меньшей степени сапонинам и кумаринам. Интересным представляется дальнейшее изучение полифенольного состава растения, в том числе флавоноидного.

Цель исследования. Изучение полифенольного состава травы грыжника гладкого (*Herniaria glabra* L.) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Материалы и методы. Высушенные надземные части растения, собранного в период цветения в окрестностях с. Заборье Рязанского района Рязанской области. Анализ полифенольных соединений проводился методом ВЭЖХ на хроматографе «Gilson 305» с УФ-детектором (Франция). Инжектор ручной, модель RHEODYNE 7125 USA с последующей компьютерной обработкой результатов исследования с помощью программы Мультихром для Windows. Для расчетов использовали метод нормировки отклика.

В качестве неподвижной фазы использовалась металлическая колонка размером 4,6x250 мм KROMASIL C18, размер частиц 5 микрон. В качестве подвижной фазы: ацетонитрил-вода-кислота фосфорная концентрированная (20:80:0,05). Анализ проводился при комнатной температуре. Скорость подачи элюента 0,8 мл/мин. Продолжительность анализа 60 мин. Детектирование проводилось с помощью УФ-детектора «GILSON» UV/VIS модель 151 при длине волны 245 нм. Пробоподготовка: аналитическую пробу сырья измельчали до размера частиц, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 2 мм по ГОСТ 214-83. Навеска, использованная для последующей экстракции, составила 0,4230 г. Сырье помещали в колбу вместимостью 100 мл, прибавляли спирта этилового 70% -20 мл, присоединяли к обратному холодильнику и нагревали на кипящей водяной бане в течение 1 ч с момента закипания смеси в колбе. После охлаждения смесь фильтровали через бумажный обеззоленный фильтр марки «Синяя лента» в мерную колбу объёмом 25 мл и доводили объём до метки спиртом этиловым 70% (испытуемый раствор А). Далее раствор А объёмом 1 мл помещали в мерную колбу, вместимостью 25 мл, и доводили до метки спиртом этиловым 70% (испытуемый раствор Б). Параллельно готовили растворы рабочих стандартных образцов в спирте этиловом 70%. По 20 мкл исследуемых растворов и растворов сравнения вводили в хроматограф и хроматографировали в вышеприведенных условиях[2].

Результаты. Методом ВЭЖХ в обозначенных условиях определено наличие в надземной части грыжника гладкого полифенольных соединений: 5 фенолокислот (кофейная, галловая, неохлорогеновая, феруловая, изоферуловая), 6 флавоноидов (катехин, эпикатехин, гесперидин, дигидрокверцетин, рутин, лютеолин-7-гликозид) и 13 неидентифицированных соединений. В анализируемой пробе соединения присутствуют в следующих соотношениях. Преобладают галловая кислота 16,83%, неохлорогеновая кислота 10,42%, катехин 7,39%. На кофейную кислоту приходится 3,30%, эпикатехин 2,53%, лютеолин-7-гликозид 1,38%, рутин 0,54. На два соединения их числа неидентифицированных приходится 23,03% и 14,36%.

Заключение. В траве грыжника гладкого (*Herniaria glabra* L.) методом ВЭЖХ на хроматографе «Gilson 305» определено наличие полифенольных соединений: 5 фенолокислот, 6 флавоноидов и 13 неидентифицированных соединений. В том числе нами определено присутствие эпикатехина, гесперидина, дигидрокверцетина, лютеолин-7-гликозида, неохлорогеновой кислоты, изоферуловой кислоты. Идентифицированные вещества, прежде всего флавоноиды [7], могут быть полезны в дальнейшем хемотаксономическом изучении рода *Herniaria*, что создаёт предпосылки для расширения сырьевой базы и применения растений рода в медицине.

Литература:

1. Акульшина Е.В., Дармограй В.Н. Результаты фармакогностического изучения травы грыжника волосистого, г. седоватого, г. многобрачного // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2008. – Т. 16, № 2. – С. 55-63.
2. К хемотаксономическому изучению некоторых видов растений семейства гвоздичных (Caryophyllaceae juss.), принадлежащих к различным его подсемействам /

С.В. Дармограй, Н.С. Ерофеева, А.С. Филиппова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 1-2. – С. 287-290.

3. Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России. – 10-е изд. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – С. 228-229.

4. Флора Восточной Европы. – М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – С. 257-263.

5. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства Magnoliaceae-Limoniaceae. – Л.: Наука, 1984. – С. 198.

6. Horhammer L., Wagner H., Pruobst W. Uber das Diuretische prinzip voon Hern.gl.L. // Naturwissenschaften. – 1960. – Т. 47, № 3. – Р. 63-64.

7. Kroliowska M., Szimanska M., Wolbis M. 3-rutinozyd ramnazyny z *Herniaria ciliolata* Medl. Ssp. *Robusta* chaudhri // Acta. pol. pharm. – 1983. – Vol. 40, № 5/6. – Р. 643-648.

СТОМАТОЛОГИЯ, ОТОЛАРИНГОЛОГИЯ И ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

ВОЗМОЖНОСТИ ОДНОМОМЕНТНОЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Кузнецов А.В., Филимонова Л.Б., Романов С.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Имплантация-наиболее эффективный и безопасный способ восстановления утраченных зубов. Существует 2 метода постановки имплантов: одноэтапный и классический. Главными недостатками классической схемы является длительное время исполнения работы, наличие нескольких хирургических этапов, что влечет за собой увеличение возможных осложнений. К тому же по данным некоторых авторов в течение первых 3 месяцев после экстракции зуба высота альвеолярного гребня уменьшается на 0,5-1,5мм. Такие изменения затрудняют установку имплантатов в оптимальном ортопедическом положении, что в свою очередь снижает эстетическое и функциональное качество работы. В противовес одномоментная имплантация позволяет резко уменьшить срок реабилитации пациента, сократив при этом инвазивность всей процедуры в целом. Согласно ряду последних мировых исследований прогноз после немедленной имплантации аналогичен результату имплантации по классической схеме.

При проведении одномоментной имплантации дентальный имплант вживляется в костную ткань сразу после удаления зуба. Далее лечение может проводиться по трем схемам: десна зашивается, и перед установкой абатмента и коронки на имплант выжидается определенное время,необходимое для полного восстановления тканей; устанавливается не только имплант, но и формирователь десны.Коронку ставят после полного заживления мягких тканей; имплант,абатмент и коронка устанавливаются за одну операцию.Какая схема будет выбрана в конкретном случае-решает имплантолог,исходя из данных диагностики.Основные этапы операции: 1.Проводится введение анестезии.2.После того, как препарат подействует,удаляют один или несколько зубов,которые невозможно вылечить и восстановить менее радикальными методами.3.В лунку,которая остается после удаления корня зуба,будет установлен имплант,и под него врач формирует костное ложе.4.Имплант ставится на место,и далее имплантация идет по одной из схем,описанных выше.

По сравнению с классической схемой одномоментная имплантация обладает рядом неоспоримых преимуществ: Сокращенные сроки лечения; Возможность быстро восстановить эстетику зубного ряда; Ускоренные сроки приживления имплантов.

Но не следует забывать, что методика одномоментной имплантации, как правило, является технически более сложной по сравнению с класси-

ческой схемой и требует более тщательного планирования и лучших мануальных навыков имплантолога.

Литература:

1. Жусев А.И., Ремов А.Ю. Дентальная имплантация: Критерии успеха. – М., 2004.
2. Иванов С.Ю., Бизяев А.Ф., Ломакин М.В. [и др.]. Стоматологическая имплантология: учебное пособие. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2000.
3. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. – М., 2002.
4. Мушеев И.У., Олесова В.Н., Фрамович О.З. Практическая дентальная имплантология: руководство. – 2-е изд., доп. – М.: Локус Станди, 2008.
5. Кулаков А.А., Лосев Ф.Ф., Гветадзе Р.Ш. Зубная имплантация. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006.

ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТЬ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Межевикина Г.С., Бородовицина С.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Онкологическая заболеваемость и борьба с ней в настоящее время является одной из наиболее важных задач в медицине и в стоматологии в частности. С учетом всех онкологических заболеваний различных органов в России распространенность рака слизистой оболочки рта составляет 1,5% и продолжает неуклонно расти [1,2]. Несмотря на доступную локализацию распространенные опухолевые процессы III-IV стадии встречаются часто [3]. Это может быть обусловлено стертойостью клинических проявлений, поздним обращением пациента к врачу-стоматологу. Однако важнейшую роль в диагностике онкологических заболеваний слизистой оболочки рта и губ играют врачи-стоматологи. Так, на этапе осмотра пациента врач-стоматолог должен исключить наличие рака или предрака у каждого пациента на амбулаторном приеме, что позволит предупредить прогрессирование злокачественного процесса и снизить смертность [4].

Но в настоящее время существует ряд проблем, среди которых низкая онконастороженность у врача-стоматолога; недостаток знаний и скрининговых методов диагностики, что приводит к неадекватному лечению и позднему направлению пациента в онкодиспансер [1,5].

Клинический случай 1: На кафедру терапевтической и детской стоматологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России обратился пациент А., 1961 года рождения с жалобами на незаживающую язву на языке. Жалобы данного характера беспокоили пациента в течение трех лет после лазерной абляции очага лейкоплакии на боковой поверхности языка справа. Пациент отметил ухудшение несколько недель назад. Из анамнеза выявлено, что пациент курил 36 лет. На протяжении трех лет неоднократно обращался к врачу-стоматологу по поводу лечения зубов. При внешнем осмотре:

лицо симметрично, видимые кожные покровы и слизистые оболочки лица без патологических изменений, регионарные лимфатические узлы не увеличены, безболезненны, подвижны. При осмотре рта: на слизистой оболочке щек справа и слева пятна бело-серого цвета, слегка возвышающиеся над поверхностью слизистой, шероховатые при пальпации. На боковой поверхности языка справа язва диаметром 1,5 см с подрытыми краями, грануляционными разрастаниями, безболезненная. При пальпации отмечался плотный инфильтрат в основании язвы. На основании данных анамнеза, объективного осмотра пациенту был поставлен клинический диагноз: С02 злокачественное новообразование языка. Пациент был направлен на гистологическое исследование и дальнейшее лечение в онкодиспансер. Клинический случай 2: На кафедре терапевтической и детской стоматологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России обратилась пациентка К., 1951 года рождения с жалобами на наличие язвы на языке. Жалобы данного характера беспокоили пациентку в течение месяца. В течение полугода проходила лечение у врача-стоматолога по поводу красного плоского лишая, лечилась аппликациями кератопластических средств. Пациентка отмечала частое прикусывание языка справа. При внешнем осмотре: лицо симметрично, видимые кожные покровы и слизистые оболочки лица без патологических изменений, регионарные лимфатические узлы справа увеличены, безболезненны, подвижны. При осмотре рта: на слизистой оболочке щек в ретромолярной области, боковых поверхностях языка папулы в виде сетчатого рисунка. На боковой поверхности языка справа язва диаметром 1 см покрытая белым налетом с плотными приподнятыми краями, безболезненная. При пальпации отмечался плотный инфильтрат в основании язвы. На основании анамнеза, данных объективного осмотра пациентке был поставлен клинический диагноз: С02 злокачественное новообразование языка. Пациентка была направлена на гистологическое исследование и дальнейшее лечение в онкодиспансер.

Таким образом онконастороженность врачей-стоматологов является важной задачей современной стоматологии. Внимательное отношение к жалобам, данным анамнеза пациента, данным осмотра рта и пальпации регионарных лимфоузлов должно быть обязательным на ежедневном стоматологическом приеме. Необходимо использование скрининговых методов диагностики рака слизистой оболочки рта и губ. Также важен диспансерный учет и наблюдение пациентов с предраковыми заболеваниями, просвещение населения по вопросам онконастороженности и необходимости регулярных посещений врача-стоматолога.

Литература:

1. Ахмадова М.А., Сойхер М.И., Чуянова Е.Ю. Онконастороженность в практике врача-стоматолога // Медицинский алфавит. – 2016. – Т. 2, №9. – С. 6-9.
2. Булгакова Н.Н., Волков Е.А., Позднякова Т.И. Аутофлуоресцентная стоматоскопия как метод онкоскрининга заболеваний слизистой оболочки рта // Российский стоматологический журнал. – 2015. – Т.19, № 1. – С. 27-30.
3. Романенко И.Г., Горобец С.М., Джерелей А.А. [и др.] Анализ эпидемиологии злокачественных новообразований слизистой оболочки полости рта и красной каймы

губ у населения Республики Крым // Крымский терапевтический журнал. – 2016. – №3. – С. 52-57.

4. Сулимов А.Ф., Демянчук А.Б. Скрининг атипичных поражений слизистой оболочки рта // Стоматология. – 2015. – №5. – С. 79-81.

5. Межевикина Г.С. Современные методы диагностики предраковых и раковых изменений слизистой оболочки рта // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2018. – Т. 6, №4. – С. 600-606.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Бородовицина С.И., Чулкова М.В., Глухова Е.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В настоящее время в структуре стоматологических заболеваний, одно из ведущих мест занимают воспалительные заболевания пародонта (ВЗП). Так, по данным экспертов ВОЗ интактный пародонт встречается лишь в 2-10% наблюдений, а ВЗП выявляются у 90-95% взрослого населения. ВЗП играют важную роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Так, по данным ряда авторов наличие у пациента пародонтита увеличивает риск развития ССЗ примерно на 20%. Цель исследования: По данным литературы изучить взаимосвязь ВЗП и ССЗ.

Существование взаимосвязи ВЗП и ССЗ доказано, но механизм этой взаимосвязи до конца не изучен. Самым распространенным механизмом взаимосвязи ВЗП и ССЗ является бактериальный. В серологических исследованиях выявлены высокие титры антител к пародонтальным бактериям при атеросклерозе и ССЗ. ДНК пародонтальных бактерий выявлена в 10 из 17 образцов из коронарных артерий: *Porphyromonas gingivalis* присутствовал в 52,9%, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* в 35,5%, *Prevotella intermedia* в 23,5%.

Особая роль здесь отводится *P. Gingivalis* (P.G) и *A. Actinomycetemcomitans* (A.A.). К настоящему времени только эти два пародонтопатогена обнаружены в атеросклеротических бляшках в жизнеспособном виде. Грам-отрицательный анаэроб P.G может мигрировать из биотопа микробной биопленки полости рта внутри макрофагов и внедряться в эндотелиальные клетки, что провоцирует их дисфункцию, активирует воспалительные и иммунные реакции. P.G в моделях заболевания на мышах способствовала развитию атеросклероза, индуцируя образование пенистых клеток. Также экспериментально подтверждена роль A.A. в развитии ВЗП. Развитие атеросклероза у мышей с дефицитом аполипопротеина E было спровоцировано именно этой бактерией. Полученные результаты свидетельствуют о том, что A.A. способствуют развитию атеросклероза по средствам нарушения липопротеинового профиля и воспалительной реакции.

Еще одной из популярных теорий связи ВЗП и ССЗ является возможная роль С-реактивного белка (hs-CRP). Многочисленные исследования свидетельствуют о повышенном уровне hs-CRP у пациентов с ВЗП. В 2005 году опубликованы результаты работы двух независимых исследовательских групп, которые пришли к выводу, что hs-CRP принимает активное участие в процессах атеросклеротических изменений артерий. Авторы подчеркивают, что чем выше содержание hs-CRP, тем больше вероятность сердечно-сосудистых осложнений. Широко обсуждается теория аутоиммунной природы ВЗП с участием различных механизмов, таких как презентация антигена, опосредованная иммуноглобулином А (IgA), Т-клеточная реакция, гиперпродукция аутоантител, перекрестная реактивность с бактериальными или вирусными антигенами. В тоже время наличие Т-и В-лимфоцитов в составе нестабильных бляшек привело к появлению гипотезы о том, что атеросклероз включает аутоиммунный ответ. Наличие очагов локального воспаления при ВЗП может приводить к нарушению баланса медиаторов воспаления, что в свою очередь активирует системную патологию. В литературе описан и генетический механизм взаимосвязи между ВЗП и атеросклерозом. Существуют особые ферменты – пароксоназы (PON), на данный момент выявлено три вида: PON1, PON2, PON3. Основной функцией пароксоназ является предотвращение окисления липопротеинов, уменьшение образования липидных пероксидов. Генетический полиморфизм в гене PON1 может способствовать развитию патологии пародонта и он же приводит к повышению уровня окисленных ЛПНП, а впоследствии способствует образованию пенистых клеток и атеросклеротических бляшек.

Выводы. Данные литературы свидетельствуют о наличии многофакторной и полиэтиологической связи ВЗП и ССЗ. Таким образом можно предположить что лечение воспалительных заболеваний пародонта снизит риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Литература:

1. Аврамова Т.В., Грудянов А.И., Ткачева О.Н. Оценка воспалительных заболеваний тканей пародонта как одного из кардиоваскулярных факторов риска // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. – 2019. – Т. 23. – С. 28-32.
2. Балмасова И.П., Царев В.Н., Ющук Е.Н. [и др.] Заболевания пародонта и атеросклероз: микробиологические, метаболические и иммунологические механизмы взаимосвязи // Иммунология. – 2020. – Т. 41, № 4. – С. 370-380.
3. Кулаков А.А., Зорина О.А., Борискина О.А. Роль защитных факторов организма в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. – 2010. – Т. 89, №6. – С. 72-77.
4. Трухан Д.И., Трухан Л.Ю. Взаимоотношения болезней пародонта и сердечно-сосудистых заболеваний // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. – 2016. – Т. 4, № 11. – С. 15-24.
5. Цепов Л.М., Николаев А.И., Цепова Е.Л. [и др.]. Патология пародонта при системных заболеваниях // Маэстро стоматологии. – 2009. – № 1. – С. 64-67.

МЕСТНАЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Пшеников Д.С., Пришвина Н.В., Галушкина А.Ю.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Проблема кровотечений в оториноларингологии не теряет свою актуальность. Особенно часто встречаются носовые кровотечения различной этиологии и кровотечения из раневой поверхности ниш небных миндалин после проведенной тонзилэктомии. По данным статистики число пациентов с носовыми кровотечениями составляет 14,7-20,5% среди всех больных с экстренных ЛОР-патологии [1], при тонзилэктомии оно встречается с частотой 0,5-10% [2]. Кровотечение требует своевременной и качественной гомеостатической терапии.

Проведён анализ примененной гомеостатической терапии у пациентов с носовым кровотечением, которые проходили лечение в ЛОР-отделении ГБУ РО «ОКБ имени Н.А. Семашко» (г. Рязань) за период с 2018 по 2019 гг. – 52 пациента с плановой хирургической ринологической патологией, 12 пациентов с носовым кровотечением, и у 196 пациентов с хроническим тонзиллитом, которым была проведена двухсторонняя тонзиллэктомия, среди них 146 с дальнейшим использованием местных гемостатических препаратов.

Наибольшее распространение в оториноларингологии получили механические способы остановки и профилактики кровотечений. Гемостатическая терапия носовых кровотечений осуществляется при помощи марлевых тампонов, эластичных пневматических тампонов, не рассасывающейся спрессованной микропористой губки с оксицеллюлозой («Merocel») или абсорбируемого сополимера сложного полиэфируретана («Nasopore»). Наиболее широко используются тампоны из перчаточной резины и поролонна. Однако значительным недостатком механических методов является отсутствие воздействия на систему гемостаза. Данный недостаток можно ликвидировать за счет оптимизации внутриносовой тампонады с применением разработанного модифицированного внутриносowego тампона из перчаточной резины и поролонна, пропитанного 1% водным раствором неполной серебряной соли полиакриловой кислоты, содержащей наночастицы серебра (российский местный гемостатический препарат «Гемоблок»). С применением данных тампонов было пролечено 36 пациентов после ринологических операций, наблюдался хороший гемостатический эффект, отсутствие осложнений. При кровотечениях из тонзиллярной ниши чаще применяются следующие способы гемостаза: длительная тампонада с применением марлевых тампонов, методы коагуляции, наложение Z, W швов на тонзиллярную нишу и на небные дужки. Дополнительное применение местной гемостатической терапии в виде временной тампонады тонзиллярной ниши тампонами с «Гемоблоком» демонстрирует положительный

эффект в виде отсутствия послеоперационных кровотечений. Было пролечено 29 пациентов с положительным результатом.

Активное применение местной гемостатической терапии в оториноларингологии с использованием 1% водного раствора неполной серебряной соли полиакриловой кислоты, содержащей наночастицы серебра (российский местный гемостатический препарат «Гемоблок») может значительно уменьшить частоту кровотечений.

Литература:

1. Славский А.Н. Носовое кровотечение: этиология, патогенез, клиника, лечение: учебное пособие / А.Н. Славский, В.М. Свистушкин, С.В. Старостина [и др.]. – М.: ООО Изд-во «Медицинское информационное агентство», 2019. – 72 с.

2. Кровотечение в раннем периоде после тонзиллэктомии: анализ основных причин и предрасполагающих факторов / М.А. Рябова [и др.] // Практическая медицина. – 2016. – № 3. – С. 95-97.

3. Темкин Я.С. Хирургические болезни носа, придаточных пазух и носоглотки: Руководство для врачей / под ред. Я.С. Темкина, Д.М. Рутенбурга. – М.: Медгиз, 1-я тип. Трансжелдориздата, 1949. – 620 с.

4. Внутриносовой тампон для остановки носового кровотечения из передних отделов полости носа: пат. №2621951 С1 Российская Федерация: МПК А61F 2/18 / А.И. Крюков, Г.Ю. Царапкин, Е.В. Горювая [и др.]; заявители и патентообладатели ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы. – № RU 2621951 С1; заявл. 2016.09.15; опубл.: 2017.06.08.

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НАЗАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ВНУТРЕННЕГО НОСОВОГО КЛАПАНА

Пшеников Д.С., Галушкина А.Ю.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Изобретение относится к медицине, а именно к оториноларингологии, пластической хирургии, и касается способа хирургического лечения назальной обструкции, связанной с дисфункцией внутреннего носового клапана (ВНК). Существуют разные способы хирургического лечения назальной обструкции, которые несут за собой ряд недостатков. Наиболее близким техническим и безопасным решением является способ латерализации нижних носовых раковин. Часто этот способ комбинируется с редукцией раковины. Недостатком данного метода является возможность послеоперационного смещения раковины медиально с повторными функциональными нарушениями, а также невозможность значимой латерализации раковины при сужении грушевидного отверстия.

После проведения инфильтрации и гидропрепаровки тканей проводится вертикальный разрез в преддверии носа впереди головки нижней носовой раковины в проекции края грушевидного отверстия. Далее через

проделанный разрез поднадкостнично отсепааровывают грушевидный гребень на 9-11 мм с лицевой и внутренней стороны. На следующем этапе частично резецируют костный край грушевидного отверстия. При этом объем резецируемого участка зависит от необходимой степени латерального смещения нижней носовой раковины, а высота резекции соответствует высоте переднего края ННР. Затем происходит латерализация ННР, при этом передний край раковины занимает созданное за счет резекции грушевидного гребня пространство. Таким образом происходит увеличение площади области внутреннего носового клапана и, соответственно, улучшение носового дыхания. В конце операции в полость носа на оперируемой стороне на 24 часа вводятся стерильные тампоны из перчаточной резины и поролона.

В ЛОР-отделении ГБУ РО «ОКБ имени Н.А. Семашко» (г. Рязань) и ЛОР-отделении ФБУ Центральной клинической больницы гражданской авиации (г. Москва) за период с 2017 по 2019 гг. пролечен 21 пациент с затруднением носового дыхания по вышеописанной методике, 13 пациентов прооперировано с одной стороны, 8 с двух сторон. В послеоперационном периоде осложнений не наблюдали. За время наблюдения от 7 до 24 месяцев у пациентов сохраняется стойкий функциональный результат.

Данный способ является простым, малотравматичным методом хирургического лечения назальной обструкции при дисфункции внутреннего носового клапана, позволяющим сократить время операции и сроки реабилитационного периода и получить хороший функциональный результат.

Литература:

1. Способ реконструкции хрящевого скелета крыла носа при функциональной недостаточности внутреннего носового клапана: пат. 2276586 С2. Российская Федерация: МПК А61В17/24 / А.А. Радкевич, В.Э. Гюнтер, В.Г. Галонский [и др.]; заявители и патентообладатели Радкевич Андрей Анатольевич, Гюнтер Виктор Эдуардович, Галонский Владислав Геннадьевич, Ходоренко Валентина Николаевна, Рыженков Дмитрий Александрович. – № RU2276586С2; заявл. 30.04.2004; опубл.: 20.05.2006.2.

2. Sheen J.H. Spreader graft: a method of reconstructing the roof of the middle nasal vault following rhinoplasty // *Plast Reconstr Surg.* – 1984. – Vol. 73. – P. 230-239.

3. Gruber R.P., Park E., Newman J. [et al.]. The spreader flap in primary rhinoplasty // *Plast Reconstr Surg.* – 2007. – Vol. 119 (6). – P. 1903-1910. doi:10.1097/01.prs.0000259198.42852.d44

4. Erdem T., Ozturan O., Erdem G., [et al.]. Nasal pyriform aperture stenosis in adults // *Am J Rhinol.* – 2004. – Vol. 18. – P. 57-62.

5. Sapçı T., Güvenç M.G., Evcimik M.F. Radiofrequency treatment for inferior turbinate hypertrophy // *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* – 2011. – Vol. 21 (1). – P. 56-60.

6. Janda P., Sroka R., Baumgartner R. [et al.]. Laser treatment of hyperplastic inferior nasal turbinates: a review // *Lasers Surg Med.* – 2001. – Vol. 28 (5). – P. 404-413. doi:10.1002/lsm.10687

7. Moss W.J., Lemieux A.J., Alexander T.H. Is Inferior Turbinate Lateralization Effective? // *Plast Reconstr Surg.* – 2015. – Vol. 136 (5). – P. 710e-711e. doi:10.1097/PRS.0000000000001687

ВЛИЯНИЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ НА УРОВЕНЬ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАНИИ КАТАРАКТЫ С ПЕРВИЧНОЙ ЗАКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

*Колесников А.В.^{1,2}, Колесникова М.А.¹, Мироненко Л.В.¹,
Севостьянов А.Е.¹, Прозорова А.И.²*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО ОКБ им. Н.А. Семашко г. Рязань (2)

Катаракта и первичная закрытоугольная глаукома (ПЗУГ) относятся к числу самых распространенных глазных заболеваний и часто сочетаются в одном глазу. Патогенез их недостаточно ясен и до сих пор всесторонне изучается [1,2]. В патогенезе ПЗУГ ведущая роль принадлежит зрачковому блоку, в развитии которого основные факторы риска связаны с хрусталиком, поэтому удаление хрусталика с гипотензивной целью при ПЗУГ представляется патогенетически обоснованным [3,4]. Операцией выбора при катаракте является факоэмульсификация (ФЭК). Однако, ряд авторов указывают на нестабильную компенсацию или повышение офтальмотонуса после ФЭК. В связи с неоднозначностью взглядов на гипотензивный эффект ФЭК, дальнейшее изучение данной проблемы является актуальным [5,6].

Цель. Анализ влияния факоэмульсификации на уровень ВГД у пациентов с катарактой в сочетании с ПЗУГ.

Исследована динамика ВГД после ФЭК у 46 пациентов (58 глаз) с катарактой в сочетании с ПЗУГ. Начальная стадия глаукомы диагностирована в 5,17%; развитая – в 70,69%; далекозашедшая – в 24,14%. Внутриглазное давление было нормальным в 77,59%, умеренно повышенным – в 12,07%, высоким – в 10,34% на гипотензивном режиме. Сроки наблюдения от 1 месяца до 2,5 лет.

В зависимости от послеоперационного офтальмотонуса пациенты были разделены на три группы: ВГД равно дооперационному уровню, ниже и выше его. Уровень офтальмотонуса соответствовал дооперационному в большинстве глаз в течение всего периода наблюдения и к 2,5 годам число этих пациентов достигало 71,43%. Количество пациентов с внутриглазным давлением ниже дооперационных показателей составляло в первые месяцы 62,74%, а к концу срока наблюдения уменьшилось до 19,04%. Внутриглазное давление выше исходного отмечалось в 15,69% случаев через 1-3 месяца и в 9,53% через 2 года, что потребовало в 14 глазах назначения дополнительной медикаментозной терапии, в 5 – выполнения антиглаукоматозной операции.

Полученные данные свидетельствуют о том, что ФЭК при ПЗУГ не всегда оказывает достаточный и стойкий гипотензивный эффект, что, ви-

димо, свидетельствует о присоединении к блокаде иридо-корнеального угла ретенции ВГЖ в путях оттока, что требует дальнейшего изучения.

Литература:

1. Соколов В.А., Мкхинини Н., Леванова О.Н. Аутоиммунные механизмы в патогенезе первичной открытоугольной глаукомы (Обзор литературы) // Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. – 2011. – №2. – С. 23-28.

2. Колесников А.В. Свободнорадикальный статус иридоцилиарного комплекса и камерной влаги при экспериментальной катаракте без лечения и на фоне местной терапии раствором ионола // Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. – 2013. – №1. – С. 101-108.

3. Kucumen R.B., Yenerel N.M., Gorgun E. [et al.]. Anterior segment optical coherence tomography measurement of anterior chamber depth and angle changes after phacoemulsification and intraocular lens implantation // J. Cataract Refract. Surg. – 2008. – Vol. 34 (10). – P. 1694-1698. doi:10.1016 / j. jcrs.2008.05.0494

4. Lai J., Tham C., Chan J. The clinical outcomes of cataract extraction by phacoemulsification in eyes with primary angle closure glaucoma and co-existing cataract: prospective case series // J. Glaucoma. – 2006. – Vol. 15 (4). – P. 346. doi:10.1097/01.ijg.0000196619.34368.0a

5. Малов В.М., Ерошевская Е.Б., Габдрахманов Л.М. [и др.]. Факоэмульсификация в лечении больных первичной закрытоугольной и смешанной глаукомой // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2011: сборник научных статей. – М.; 2011. – С. 178-181.

6. Правосудова М.М., Балашевич Л.И. Факоэмульсификация как способ лечения больных с закрытоугольной глаукомой // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2012: сборник научных статей. – М.; 2012. – С. 128-134.

АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ И ПЕДИАТРИЯ

ОСОБЕННОСТИ ПСИХИКИ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

Жильцова Е.Е.¹, Ермошина Н.П.¹, Политов С.А.^{1,2}
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОККВД г. Рязань (2)

Псориаз – заболевание мультифакториальной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов. Однако, провоцирующая роль психогенных факторов в дебюте и рецидивах псориаза не подлежит сомнению. По данным некоторых авторов, основой псориаза является общебиологический механизм «задержанного ответа», который имеет отношение к состоянию тревоги и реакции организма на стресс, а выраженная психологическая деформация личности является отражением многолетнего течения псориаза и в большинстве случаев коррелирует со степенью активности и распространенности патологического процесса. Учитывая эти данные, было проведено исследование, целью которого явилось проанализировать степень психологической деформации и индивидуальные особенности психики у больных псориазом в зависимости от выраженности клинических проявлений патологического процесса при помощи стандартизированных тестовых оценочных комплексов.

В исследовании принял участие 41 больной (22 мужчины и 19 женщин), в возрасте от 18 до 53 лет, с установленным диагнозом: «Вульгарный псориаз. Распространенная форма» (L40.0), продолжительность течения заболевания в исследуемой группе составила от 5 до 47 лет. Все пациенты получали медицинскую помощь в стационарных условиях на базе 1-го дерматологического отделения ГБУ РО ОККВД. Оценка степени тяжести дерматоза производилась при помощи индекса PASI, а психологическая характеристика личности пациентов основывалась на использовании экспресс-варианта психодиагностического шестикомпонентного комплекса «Статус ПСИ», разработанного Яковлевой Н.В. в 2005 году. Группа контроля включала в себя 37 соматически здоровых лиц. Статистический анализ полученных в результате проведения исследования данных проводился с использованием пакетов программ Statistica.

В исследуемой группе легкое течение псориаза наблюдалось у 8 больных, среднетяжелое – у 22 больного, в тяжелой форме дерматоз протекал у 11 пациентов. В результате оценки данных, полученных при проведении теста Шмишека, были обнаружены скрытые акцентуации характера во всех подгруппах исследуемой группы, но в первой подгруппе (больные с легким течением дерматоза), выявленные значения были практически аналогичны результатам, полученным в группе контроля. В остальных подгруппах исследуемой группы (больные со среднетяжелым и тяжелым

течением дерматоза) были обнаружены выраженные акцентуации характера. Интерпретируя полученные данные, можно заключить, что пациенты первой подгруппы в меньшей степени скептически настроены в отношении своего будущего, а так же менее пассивны, замкнуты, тревожны и склонны к самоанализу, нежели чем пациенты второй и третьей подгрупп. Тест направленности личности Смекала-Кучера позволил установить выраженную «внутреннюю» личностную ориентацию у всех пациентов из второй и третьей подгрупп и у одного пациента из первой подгруппы исследуемой группы (83,93%), у оставшихся 7 пациентов с легким течением дерматоза (17,07%) превалировала «внешняя» ориентация на деловую активность. В результате оценки данных теста РОІ обнаружен низкий уровень стремления к выявлению и развитию личностных качеств и возможностей у всех пациентов из третьей подгруппы и 19 из второй, у оставшихся 3 пациентов из второй подгруппы и всех пациентов с легким течением дерматоза этот показатель находился на достаточно высоком уровне, мало отличаясь от такового в группе контроля. Полученные результаты отражают значительную взаимосвязь между степенью выраженности клинических проявлений псориаза и переживаниями больных быть непонятыми и отвергнутыми обществом, недостаточно соответствовать социальным нормам. Тест САН, отражающий субъективные показатели самочувствия, активности и настроения, показал прямую взаимосвязь между тяжестью течения дерматоза и значениями результатов тестирования, так у всех пациентов третьей подгруппы и 2 пациентов второй (31,71%) данные показатели были стабильно низкими, у оставшихся 20 пациентов второй подгруппы (48,78%) – на среднем уровне, а в первой подгруппе (19,51%) практически совпали с результатами в группе контроля. Показатель оценки удовлетворенности качеством жизни был снижен у всех пациентов из второй и третьей подгрупп и у 1 пациента из первой подгруппы (82,93%), у остальных 7 пациентов из 1 подгруппы (17,07%), значения данного показателя практически не отличались от такового у здоровых людей. Уровень самооценки проводился с помощью теста Дембо-Рубинштейн. Результаты, полученные во всех подгруппах исследуемой группы, оказались ниже таковых в группе контроля, однако, наиболее низкие показатели наблюдались у всех пациентов в третьей подгруппе и 19 пациентов во второй (73,17%), высокое значение показателей наблюдалось у оставшихся 3 пациентов во второй подгруппе и всех пациентов из первой подгруппы (26,83%).

Таким образом, разносторонняя психологическая оценка личности пациентов выявила прямую корреляционную зависимость между степенью выраженности клинических проявлений патологического процесса при псориазе и уровнем психологической деформации. Анализ результатов отдельных тестовых опросников позволил установить личностные особенности у больных, страдающих псориазом (скептическая настроенность в отношении собственного будущего, пассивность, замкнутость, тревожность, склонность к самоанализу, высокий уровень актуализации на своих «внутренних» проблемах и переживаниях).

Литература:

1. Яковлева Н.В. Психодиагностический комплекс «Статус Пси». – Рязань: Ряз-ГМУ, 2012. – 135 с.
2. Sommer R., Mrowietz U., Radtke M.A. [et al.]. What is psoriasis? – Perception and assessment of psoriasis among the German population // J Dtsch Dermatol Ges. – 2018. – Vol. 16 (6). – P. 703-710.
3. Кубанов А.А., Карамова А.Э., Знаменская Л.Ф. [и др.]. Индекс PASI (Psoriasis Area and Severity Index) в оценке клинических проявлений.
4. Бакулев А.Л., Фитилева Т.В., Новодережкина Е.А. [и др.]. Псориаз: клинико-эпидемиологические особенности и вопросы терапии // Вестник дерматологии и венерологии. – 2018. – Т. 94, №3. – С. 67-76. doi:10.25208/0042-4609-2018-94-3-67-765
5. Amanat M., Salehi M., Rezaei N. Neurological and psychiatric disorders in psoriasis // Reviews in the Neurosciences. – 2018. – Vol. 29 (7). – P. 805-813. doi:10.1515/revneuro-2017-01086
6. Dowlatshahi E.A., Wakkee M., Arends L.R. [et al.]. The prevalence and odds of depressive symptoms and clinical depression in psoriasis patients: a systematic review and meta-analysis // Journal of Investigative Dermatology. – 2014. – Vol. 134, №6. – P. 1542-1551.

ЧЕСОТКА У ДЕТЕЙ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

*Жильцова Е.Е.¹, Ермошина Н.П.¹, Политов С.А.^{1,2}, Исаков С.А.¹,
Косорукова С.А.¹, Шилин Р.Р.^{1,2}, Рослякова Т.А.²*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОККВД г. Рязань (2)

Паразитарные дерматозы не теряют свою актуальность с течением времени, занимая важное место в структуре дерматологической заболеваемости. В частности, заболеваемость чесоткой среди детского населения уступает аналогичным показателям только в группе лиц без определенного места жительства. Это заразное антропонозное паразитарное заболевание кожи, вызываемое чесоточным клещом (*Sarcoptes scabiei*). Заражение чесоткой детей и подростков происходит как при непосредственном контакте их с больным человеком, так и опосредованно (через предметы обихода, игрушки, спортивные снаряды). Учитывая высокую заболеваемость среди детей и подростков, нами было проведено исследование, позволяющее оценить особенности клинической картины чесотки у детей и подростков, а так же эффективность, специфичность и безопасность стандартного лечебно-диагностического комплекса, предложенного для выявления и терапии данного заболевания.

Исследуемую группу составили 30 детей школьного возраста (от 7 до 15 лет), из них: 14 мальчиков и 16 девочек. Стандартный диагностический минимум в отношении исследуемой группы включал дерматоскопию. Данный метод направлен на визуальное обнаружение возбудителя в чесоточном ходе, при осмотре подозрительного участка кожи под увеличени-

ем. Так же производилась микроскопия соскобов кожных покровов в зоне локализации высыпаний. Оба метода обладают значительной чувствительностью и специфичностью и хорошо дополняют друг друга. Лечение пациентов исследуемой группы предполагало назначение монотерапевтической схемы с использованием 20% эмульсии бензилбензоата, что предполагает семидневный курс терапии с двукратным нанесением препарата на все кожные покровы за исключением лица и кожи волосистой части головы в 1-й и 4-й дни лечения.

Все пациенты предъявляли жалобы на зуд, интенсивность которого возрастает в вечерние и ночные часы, а так же высыпания на различных участках кожного покрова – коже живота, ягодиц, области запястий, межпальцевых складок и боковых поверхностях пальцев кистей. В ходе проведения визуального осмотра кожных покровов у пациентов в исследуемой группе были выявлены следующие зоны локализации высыпаний: кожа межпальцевых складок и боковых поверхностей пальцев кистей – 28 человек (93,3%), области лучезапястных суставов – 25 человек (83,3%), кожа живота – 23 человека (76,7%), кожа межъягодичной складки – 20 человек (66,7%). Локализация высыпаний на коже полового члена и мошонки отмечалась у 12 из 14 мальчиков (85,7 %). Поражение кожи у всех пациентов в исследуемой группе характеризовалось наличием серопапул, невоспалительных везикул, эскориаций и геморрагических корок. В ходе проведения дерматоскопии диагноз подтвердился у 27 из 30 пациентов, а микроскопия соскоба с подозрительного участка кожи позволила обнаружить возбудителя у всех пациентов в исследуемой группе. Стандартная монотерапия с применением 20% эмульсии бензилбензоата позволила добиться полного клинического и лабораторного выздоровления на 5 день лечения, нежелательных побочных эффектов на фоне применения препарата не отмечалось. Все дети исследуемой группы находились под наблюдением в течение 2 недель, после окончания курса терапии, в эпидочагах были проведены соответствующие противоэпидемические мероприятия, повторных случаев инвазии чесоточным зуднем выявлено не было.

Таким образом, представленный лечебно-диагностический комплекс продемонстрировал высокие показатели чувствительности, специфичности, эффективности и безопасности. Однако, широкое распространение данного паразитарного дерматоза в детских коллективах свидетельствует о необходимости постоянного повышения уровня профилактических мероприятий. По этой причине чесотка остаётся актуальной проблемой современной дерматовенерологии.

Литература:

1. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Деловой экспресс, 2016. – 768 с.

2. Малярчук А.П., Соколова Т.В., Лопатина Ю.В. [и др.]. Противочесоточные препараты: критерии выбора // Клиническая дерматология. – 2011. – №2. – С. 53-59.

3. Дерматовенерология. Национальное руководство / под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С. Бутова, О.Л. Иванова. Глава «Паразитарные дерматозы. – М.: ГОЭТАР, 2011. – С. 414-442.

4. Чесотка: учебно- методическое пособие / Соколова, Ю.В. Лопатина, А.П. Мальярчук. – М.: АдамантЪ, 2008. – 64 с.

5. СанПиН 3.2.3215-15 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ»6. МУ 3.2.1756-03 «Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями».

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОТОТЕРАПИИ РОЗАЦЕА

Межесвая К.В., Жильцова Е.Е.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Розацеа – хроническое рецидивирующее заболевание, которое характеризуется появлением эритемы, телеангиоэктазий и других высыпаний. Розацеа в два раза чаще поражает женщин, чем мужчин. Особенностью заболевания является локализация процесса преимущественно в области лица, что негативно влияет на психоэмоциональный статус. Поиск эффективных средств терапии данного дерматоза продолжается не одно десятилетие. В последние годы в лечении розацеа применяется фототерапия – интенсивный импульсный свет (IPL – Intense Pulsed Light). Хромофором, на который направлено воздействие при терапии сосудистых образований, является оксигемоглобин. В результате поглощения оксигемоглобином энергии сосуд коагулируется. Преимущество данного метода в равномерном нагревании и коагуляции всего патологически измененного сосуда. Нами было проведено исследование с целью оценки эффективности и безопасности фототерапии у пациентов с эритематозно-телеангиэктатическим подтипом розацеа.

Под наблюдением находилось 27 пациентов с диагнозом: Розацеа, эритематозно-телеангиэктатический подтип, длительностью заболевания от 1 года до 8 лет, со средним возрастом – $39 \pm 11,9$ лет. Женщины составили 88,9% больных. У всех пациентов определяли фототип кожи по шкале Т. Фитцпатрика. Оценка степени тяжести розацеа проводилась с помощью Шкалы Диагностической Оценки Розацеа (ШДОР) (Адаскевич В.П., 2004) и дерматоскопического исследования на аппарате «HEINE DELTA 20» с 16-кратным увеличением до начала лечения и через 12 недель после начала фототерапии. Все пациенты проходили лечение интенсивным импульсным светом 1 раз в 3 недели. Глубина воздействия и количество процедур регулировалась врачом с учетом клинической и дерматоскопической картин. Энергия подаваемого импульса варьировала от 14 до 23 Дж/см², использовались фильтры длиной волны 515, 560, 590 и 640 нм. Переносимость процедур оценивалась пациентами по субъективным ощущениям в баллах от 1 до 5.

При обследовании перед началом фототерапии у 8 (29,6%) пациентов был диагностирован 2 фототип кожи (арийский, нордический), у 19

(70,4%) пациентов – 3 фототип кожи (темнокожий европейский). При дерматоскопическом исследовании у 23 (85,2%) пациентов визуализировались многочисленные полигональные сосуды с утолщенными стенками, вертикально расположенные сосуды в виде красных точек, неангиогенез, единичные фолликулярные пробки, поверхностные чешуйки, что соответствовало средней степени тяжести розацеа. У данной группы пациентов средний балл по ШДОР равнялся $10,5 \pm 1,64$. У 4 (14,8%) пациентов при дерматоскопии присутствовала менее выраженная эритема в виде красного фона, расширенные капилляры поверхностного сосудистого русла, что соответствовало лёгкой степени розацеа, средний балл по ШДОР у них был равен $4,75 \pm 0,95$. Спустя 3 недели после четвёртой процедуры нами была проведена оценка эффективности фототерапии. Клиническое улучшение наблюдалось у всех пациентов. У больных первой группы со средней степенью тяжести розацеа было отмечено улучшение дерматоскопической картины заболевания – выявлено снижение яркости эритемы, уменьшение количества капилляров, толщины их стенок. Средний балл по ШДОР снизился в среднем на $2,5 \pm 0,25$ балла. Во второй группе пациентов с лёгкой степенью розацеа при дерматоскопическом исследовании было отмечено полное отсутствие эритемы, значительное уменьшение количества телеангиэктазий. Средний балл по ШДОР снизился на $2,8 \pm 0,42$ балла. По результатам дерматоскопии пациентам первой группы было рекомендовано продолжить фототерапию. Пациентам второй группы рекомендованы регулярное наблюдение, уход за кожей, при признаках обострения розацеа – повторение курса сеансов IPL-терапии. При оценке переносимости процедур пациентами по субъективным ощущениям в 5 баллов процедуру оценил 1 пациент (3,7%), в 4 балла – 19 (70%), в 3 балла – 6 (22,2%), в 2 балла – 1 пациент (3,7%). Снижение негативного влияния розацеа на качество жизни отметили все пациенты.

В результате исследования выявлена прямая корреляционная зависимость дерматоскопической картины розацеа от индекса ШДОР. Высокий балл ШДОР соответствовал более выраженным изменениям при дерматоскопической картине и средней степени тяжести розацеа, низкий балл ШДОР соответствовал минимальным изменениям при дерматоскопии и лёгкой степени тяжести розацеа. В процессе анализа эффективности и безопасности фототерапии у пациентов с эритематозно-телеангиэктатическим подтипом розацеа было выявлено улучшение клинической и дерматоскопической картины и снижение среднего балла по ШДОР в обеих группах пациентов. Значительно снижение негативного влияния розацеа на качество жизни отметили все пациенты. Таким образом, фототерапия является эффективным методом лечения розацеа и отличается хорошей переносимостью пациентами.

Литература:

1. Хайрутдинов В.Р. Розацеа: современные представления о патогенезе, клинической картине и лечении // Эффективная фармакотерапия. – 2014. – №19. – С. 32-37.
2. Anderson R.R., Parrish J.A. The optics of human skin // J Invest Dermatol. – 1981. – № 77. – P. 13-19.

3. Goldman M.P. Treatment of benign vascular lesions with the Photoderm VL high-intensity pulsed light source // *Adv Dermatol.* – 1997. – №13. – P. 503-521.
4. Current problems in dermatology / ed.: P. Itin, G. Jemec. Vol. 42: Basics in Dermatological Laser Applications / ed.: Bogdan Allemann I., Goldberg D.J. – Basel: Karger, 2011. – Vol. 42. – P. 56-67.
5. Галкина О.А., Скрипкин Ю.К. Анализ эффективности фототерапии розацеа с помощью широкополосного импульсного источника света // *Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии.* – 2006. – Т. 2, №2. – С. 29-34.
6. Weinkle A.P., Doktor V., Emer J. Update on the management of rosacea // *Clin Cosmet Investig Dermatol.* – 2015. – № 8. – P. 77.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТОПИЧЕСКИХ ИНГИБИТОРОВ КАЛЬЦИНЕВРИНА В ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

*Жучков М.В.^{1,2}, Большакова Е.Е.², Сонин Д.Б.²,
Маслевская Л.А.², Уткина С.А.², Колесникова Е.О.²,
Федосова Ж.А.², Шувалова Е.А.²*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОККВД г. Рязань (2)

Первой работой по клиническому применению топических ингибиторов кальциневрина (ТИК) при атопическом дерматите (АД), была работа Lipozencić J. [1]. С 2006 года указанный ТИК пимекролимус был рекомендован FDA для клинического применения у детей старше 2 лет, страдающих АД. Ограничение по возрасту было продиктовано отсутствием доказательств безопасности топического пимекролимуса [2]. Было опубликовано 6 рандомизированных исследований, в которых оценивалась эффективность ТП у детей АД младше 2 лет [3,4,5,6,7,8]. В открытом рандомизированном исследовании Sigurgeirsson V. et al. с параллельными группами было включено 2418 детей, почти половина, из которых получала ТП на протяжении 5 лет. Целью исследования было изучение возможностей ТИК пимекролимуса в длительной терапии АД в результате проспективного наблюдения за пациентами легкой и средней степени тяжести, младше 2 лет.

В исследование было включено 68 пациентов АД легкой и средней тяжести, до 2 лет. Диагноз АД, устанавливался на основании критериев Hanifin и Rajika. Оценка тяжести АД производилась с помощью индекса SCORAD. Методом «конвертов» пациенты разделялись на две группы: пациентам первой группы (n=34) назначались только эмоментарные модальности в значительных дозах. Эмоленты назначались пациентам в соответствии с принципами терапии изложенными в консенсусных документах по тактике увлажнения у пациентов с атопическим дерматитом [12]. Т.е. назначение эмолентов у таких детей проводилось не 1-2 раза в день, а в го-

раздо большем объеме. Пациентам второй группы (n=34) помимо терапии эмолентами проводилась длительная превентивная терапия топическим ингибитором кальциневрина пимекролимусом. Длительность наблюдения за пациентами составляла три года. Конечной точкой наблюдения для пациента было достижения индекса SCORAD более 20 баллов.

В результате проспективного наблюдения за указанными группами пациентов, которое выполнялось на базе ГБУ РО «Областной клинический кожно-венерологический диспансер» были получены следующие первые данные. В подгруппе пациентов с легким течением атопического дерматита не было получено статистически достоверных различий во времени до наступления обострения между пациентами первой и второй групп. Время до наступления обострения в первой группе у пациентов с исходным индексом SCORAD до 20 баллов составило 2,6+0,3 года, а доля пациентов завершивших трехлетнее наблюдение без обострения составила 31,2%. Аналогичные показатели были зарегистрированы и во второй группе: 2,8+0,2 года и 31,5%. Различия между анализируемыми группами, наблюдались только среди пациентов с исходной средней степенью тяжести атопического дерматита. Указанные параметры в обеих группах существенно различались и составляли 1,4+0,4 года и 12% в первой группе и 2,5+0,1 года и 27% во второй. Серьезных нежелательных лекарственных реакций в процессе терапии не было зарегистрировано.

Таким образом, добавление топического пимекролимуса и интермитирующем режиме, в дополнении к эмолентам оказывает существенный эффект в плане отдаления потенциального обострения атопического дерматита.

Литература:

1. Lipozencić J. Pimecrolimus – a safe and effective local immunomodulator in the treatment of inflammatory skin diseases // *Acta Dermatovenerol Croat.* – 2005. – Vol. 13 (1). – P. 63-69.
2. Siegfried E.C., Jaworski J.C., Hebert A.A. Topical calcineurin inhibitors and lymphoma risk: evidence update with implications for daily practice // *Am J Clin Dermatol.* – 2013. – Vol. 14. – P. 163-178.
3. Sigurgeirsson B., Boznanski A., Todd G., et al. Safety and efficacy of pimecrolimus in atopic dermatitis: a 5-year randomized trial // *Pediatrics.* – 2015. – Vol. 135 (4). – P. 597-606.
4. Hanifin J.M., Boguniewicz M., Eichenfield L., et al. A long-term study of safety and allergic comorbidity development in a randomized trial of pimecrolimus cream in infants with atopic dermatitis // *J Invest Dermatol.* – 2010. – Vol. 130. – Abstract 328.
5. Kapp A., Papp K., Bingham A., et al. Flare Reduction in Eczema with Elidel (infants) multicenter investigator study group. Long-term management of atopic dermatitis in infants with topical pimecrolimus, a nonsteroid anti-inflammatory drug // *J Allergy Clin Immunol.* – 2002. – Vol. 110 (2). – P. 277-284.
6. Ho V.C., Gupta A., Kaufmann R., et al. Safety and efficacy of nonsteroid pimecrolimus cream 1% in the treatment of atopic dermatitis in infants // *J Pediatr.* – 2003. – Vol. 142. – P. 155-162.
7. Kaufmann R., Folster-Holst R., Hoger P., et al. Onset of action of pimecrolimus cream 1% in the treatment of atopic eczema in infants // *J Allergy Clin Immunol.* – 2004. – Vol. 114. – P. 1183-1188.
8. Papp K.A., Werfel T., Folster-Holst R., et al. Long-term control of atopic dermatitis with pimecrolimus cream 1% in infants and young children: a two-year study // *J Am Acad Dermatol.* – 2005. – Vol. 52. – P. 240-246.

9. Langley R.G., Luger T.A., Cork M.J., et al. An update on the safety and tolerability of pimecrolimus cream 1%: evidence from clinical trials and post-marketing surveillance // *Dermatology*. – 2007. – Vol. 215 (Suppl 1). – P. 27-44.

10. McCollum A.D., Paik A., Eichenfield L.F. The safety and efficacy of tacrolimus ointment in pediatric patients with atopic dermatitis // *Pediatr Dermatol*. – 2010. – Vol. 27. – P. 425-436.

11. Paul C., Cork M., Rossi A.B., et al. Safety and tolerability of 1% pimecrolimus cream among infants: experience with 1133 patients treated for up to 2 years // *Pediatrics*. – 2006. – Vol. 117. – P. e118-e128.

12. Wollenberg A., Szepletowski J., Taieb A., et al. Corrigendum: Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I // *J Eur Acad Dermatol Venereol*. – 2019. – Vol. 33 (7). – P. 1436.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ ФОТОТЕРАПИИ В ТЕРАПИИ ОГРАНИЧЕННОГО ВИТИЛИГО

*Жучков М.В.^{1,2}, Большакова Е.Е.², Сонин Д.Б.²,
Уткина С.А.², Колесникова Е.О.²*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОККВД г. Рязань (2)

Распространенность витилиго в общей популяции составляет от 1% до 2% численности населения для обоих полов и всех рас [1,2]. В большинстве исследований все режимы фототерапии, включая псорален-UV-A (PUVA) и узкополосную терапию UV-B (NBUVB), используемые для контроля над проявлениями этого аутоиммунного заболевания применялись в основном при генерализованном или распространенном витилиго [3]. По состоянию на сегодня в базе данных US National Library of Medicine National Institutes of Health нам удалось найти 35 проспективных исследований сравнивающих PUVA и NBUVB у пациентов с распространенным витилиго. Так в исследовании Njoo M.D. et al, 2000 после 12 месяцев сравнительной терапии узкополосная терапия UV-B в отдельных подгруппах показала некоторое преимущество по сравнению с ПУВА [4]. В некоторых исследованиях при генерализованном витилиго была показана обратная ситуация [5]. Целью исследования было сравнение эффективности PUVA и NBUVB, в терапии ограниченного витилиго.

В исследование было включено 36 пациентов страдающих ограниченным витилиго, средний возраст 35,8+5,2 года. Критерии включения: ограниченное витилиго (площадь до 10%, оценка площади с помощью лампы Вуда), отсутствие клинических проявлений спонтанной репигментации очагов витилиго, отсутствие в области зоны фототерапии пигментных новообразований кожи (невус Кларка, врожденных невоклеточных невусов, диспластических невусов и пр.) и др. Пациенты в исследовании были разделены на две группы «методом конвертов». Пациенты первой группы

(n=19) в режиме монотерапии подвергались NBUVB. Пациентам второй группы (n=17) на первом этапе исследования проводилась PUVA терапия с использованием топического изопимпенелина/бергаптена/ксантотоксина. Режим дозирования NBUVB и PUVA осуществлялся в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями по тактике ведения витилиго. Длительность фототерапии в обеих группах 12мес., далее интермиттирующая терапия топическими ингибиторами кальциневрина.

В результате исследования были получены следующие результаты. Основным параметром, по которому оценивалась эффективность репигментации пораженных витилиго участков кожного покрова был показатель «площади репигментации». Расчет данного показателя производился в исследовании следующим образом, проводилась фотофиксация клинического изображения витилиго в начале исследования и после года фототерапии. С помощью компьютерной программы производился расчет площади первоначального очага. Далее, в ручном режиме с помощью программы расчета площади изображения на фотографии полученной после года терапии проводилась оценка очагов репигментации, путем «обведения контуров» очагов репигментации внутри очага витилиго, которые по цвету соответствуют цветовому диапазону перифокальных участков кожного покрова. По истечению первого этапа наблюдения за пациентами (12 месяцев исследования) показатель средней площади репигментации в очагах витилиго статистически недостоверно различалась между пациентами двух основных групп. В первой группе показатель площади репигментации составил 57,5±5,6%, в то время как во второй группе пациентов, указанный показатель составил 68,6±4,3%. Таким образом, с определенной долей уверенности можно сказать, что при ограниченном витилиго длинноволновая ультрафиолетовая терапия с применением топических фотосенсибилизаторов при непрерывной терапии на протяжении 12 месяцев более эффективна, чем средневолновая фототерапия с максимумом эмиссии на длине волны 311 нм. Кроме того, в результате данного исследования было выявлено следующее. После второго этапа терапии топическими ингибиторами кальциневрина было выявлено, что дальнейшая терапия топическими ингибиторами кальциневрина по разному влияла на течении витилиго у пациентов двух групп. В первой группе срок достижения полного (или почти полного) восстановления утраченного пигмента составлял в среднем 9,4 месяца, в то время как аналогичный показатель во второй группе пациентов при эквивалентных дозах такролимуса составлял 16,2 месяца. Описанный феномен, вероятно, указывает на то, что селективная средневолновая фототерапия «ускоряет» клинический ответ на топические ингибиторы кальциневрина. В то время как, ПУВА терапия с использованием топических фотосенсибилизаторов не меняет или несколько увеличивает срок терапии такролимусом до достижения ремиссии.

С определенной долей уверенности можно сказать, что при ограниченном витилиго длинноволновая ультрафиолетовая терапия с применением топических фотосенсибилизаторов при непрерывной терапии на протя-

жении 12 месяцев более эффективна, чем средневолновая фототерапия с максимумом эмиссии на длине волны 311 нм. Селективная средневолновая фототерапия «ускоряет» клинический ответ на топические ингибиторы кальциневрина. В то время как, ПУВА терапия с использованием топических фотосенсибилизаторов не меняет или несколько увеличивает срок терапии такролимусом до достижения ремиссии.

Литература:

1. Alikhan A., Felsten L.M., Daly M., et al. Vitiligo: a comprehensive overview, part I: introduction, epidemiology, quality of life, diagnosis, differential diagnosis, associations, histopathology, etiology, and work-up // *J Am Acad Dermatol.* – 2011. – Vol. 65 (3). – P. 473-491.

2. Baldo A., Lodi G., Di Caterino P., et al. Vitiligo, NB-UVB and tacrolimus: our experience in Naples // *G Ital Dermatol Venereol.* – 2014. – Vol. 149 (1). – P. 123-130.

3. El-Mofty M., Mostafa W., Youssef R., et al. BB-UVA vs NB-UVB in the treatment of vitiligo: a randomized controlled clinical study (single blinded) // *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* – 2013. – Vol. 29 (5). – P. 239-246.

4. Njoo M.D., Bos J.D., Westerhof W. Treatment of generalized vitiligo in children with narrow-band (TL-01) UVB radiation therapy // *J Am Acad Dermatol.* – 2000. – Vol. 42 (2, pt 1). – P. 245-253.

5. Pacifico A., Leone G. Photo(chemo)therapy for vitiligo // *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* – 2011. – Vol. 27 (5). – P. 261-277.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ПРОТИВОКОРЕВЫХ АНТИТЕЛ У СОТРУДНИКОВ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Федина Н.В., Дмитриев А.В., Гудков Р.А., Ткаченко Т.Г.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Эпидемиологическое неблагополучие по кори в развитых странах отражает ослабление коллективного иммунитета и вызвано, прежде всего, социальными причинами – движением населения, изменением отношения общества к вакцинопрофилактике и рискам инфекционных заболеваний, что требует пересмотра стратегии профилактики [1-4]. Россия не избежала эпидемии кори, и в 2014 году был отмечен пик заболеваемости – 4690 случаев (3,23 на 100 тыс. населения), из которых половина заболевших были взрослые. За 11 месяцев 2019 года в РФ зарегистрировано 4256 случаев кори [3,5-8]. В Рязанской области в феврале 2019 года в Рязани и области зарегистрировано 69 случаев заболевания корью среди прихожан баптистской церкви, из них 73% – дети. Медицинские работники имеют более высокий и значимый эпидемиологический риск. В связи с этим, становится целесообразным проведение серологического мониторинга иммунной прослойки в данной профессиональной группе [9,10-14,16-18].

С целью определения противокорьевого иммунитета у медицинских работников нами было проведено исследование напряжённости иммуните-

та методом ИФА с использованием тест-системы ВектоКорь-IgG (Вектор-Бест, Россия) у 365 сотрудников Областной детской клинической больницы. Выделены 4 возрастные группы: 1 группа – 20-29 лет (n=46), 2 группа – 30-39 лет (n=65), 3 группа – 40-49 лет (n=88) и 4 группа – старше 50 лет (n=166). В профессиональном отношении врачи составили 23,8% обследованных (87), средний медицинский персонал – 49,3% (180), технические работники – 26,8% (98). Медианы возраста всех сотрудников составила 48 лет, врачей – 49 лет, среднего медицинского персонала – 45 лет и технических сотрудников – 59 лет. Статистическая обработка проводилась с использованием программы Microsoft Office Excel (2016). Определялись и анализировались медианы, первые и третьи квартили [Q1; Q3], использовались критерий χ^2 , U-критерий Манна-Уитни, коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Только 58 обследованных лиц (16,0%) имели документированные сведения о двукратной вакцинации, а 172 (47,0%) – только об однократной иммунизации. Данных о вакцинации не представили 135 сотрудников (37,0%). Медиана титра антител всех обследованных составила 1,81 [0,07; 3,74]. Доля иммунных лиц среди всех обследованных составила 63,0%. Минимальная доля иммунных лиц выявлена среди молодых сотрудников: в 1 и 2 группах – 30% и 39%. Соответствующие показатели у обследованных 3 и 4 групп, хотя и были статистически значимо выше (72 и 81%; $p=0,02$), не достигали уровня, необходимого для формирования иммунной прослойки. Медианы уровней противокоревых антител в 1 и 2 группах были близки и составили 0,07 Ед/мл [0,04; 0,41] и 0,079 Ед/мл [0,05; 0,79] соответственно. Показатели медиан в 3, а в особенности в 4 группе оказались статистически значимо выше и составили 1,46 Ед/мл [0,09; 3,39] ($p=0,03$) и 3,64 Ед/мл [1,46; 3,92] ($p=0,01$) соответственно. Определена прямая корреляция между возрастом сотрудников и уровнем противокорьевого иммунитета r 0,72. Не было выявлено статистически значимых различий в зависимости от профессионального группы, пола, наличия сведений о вакцинации и ревакцинации. Медиана времени с последней вакцинации у сотрудников 3 и 4 групп составила 7 лет [3; 10], а в 1 группе – 18 лет [16; 20] ($p=0,005$). В 1 группе у 39% последняя вакцинация была проведена 20 и более лет назад, еще у 36% – 10-15 лет назад, у остальных 25% вакцинация проведена менее 10 лет назад. В 3 и 4 группах в целом 51% обследованных были привиты в пределах последних 10 лет, еще 19% – в сроки от 11 до 15 лет, 30% – более 15 лет назад. Медиана титров лиц, вакцинированных в ближайшие 10 лет составила 2,66 Ед/мл [0,1; 3,84], привитых более 10 лет назад – 0,08 Ед/мл [0,05; 1,11] ($p=0,05$). Медиана титра антител у лиц, вакцинированных в рамках организованных компаний составила 2,7 Ед/мл [0,35; 3,86], соответствующие показатели у вакцинированных вне стационара – 0,92 Ед/мл [0,05; 3,68] ($p=0,11$). Частота серопозитивности среди организовано вакцинированных достигала 75,3%, что статистически значимо выше, чем у привитых вне «прививочных кампаний» – 51,9% ($p=0,014$).

1. Защитный иммунитет против кори имеют 63,0% обследованных сотрудников стационара, что не позволяет говорить о наличии коллективного иммунитета и представляет высокий эпидемиологический риск.

2. Уровень защитных антител в целом коррелирует с возрастом, доля иммунных лиц минимальна среди сотрудников младше 30 лет (30%) и максимальна среди сотрудников старше 50 лет (81%).

3. Отсутствие протективного иммунитета у молодых и лиц среднего возраста, большинство из которых имели сведения о вакцинации и ревакцинации, может свидетельствовать либо о естественном снижении поствакцинального иммунитета, либо о нарушении в организации проведения вакцинации или недостоверности представленной документации.

4. Целесообразно проведение серологического обследования сотрудников медицинских учреждений с последующей вакцинацией при оформлении на работу.

Литература:

1. Griffin D.E., Lin W.H., Pan C.H. Measles virus, immune control and persistence // *Fems Micro-biology Reviews*. – 2012. – Vol. 36 (3). – P. 649-662.

2. Moss W.J., Griffin D.E. Measles // *Lancet*. – 2012. – Vol. 379 (9811). – P. 153-164.

3. Юнасова Т.Н., Горенков Д.В., Рукавишников А.В., и др. Анализ заболеваемости корью в России и проблемы профилактики кори на этапе элиминации // *БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение*. – 2019. – Т. 19(3). – С. 154-160.

4. Сайт ВОЗ. – Доступно по: <https://www.who.int/ru/news-room/detail/05-12-2019-more-than-140-000-die-from-measles-as-cases-surge-worldwide>. – Ссылка активна на 31.05.2020.

5. Артемова И.В., Куличенко Т.В. Эпидемия кори. Реальна ли угроза? // *Вопросы современной педиатрии*. – 2017. – Т. 16 (5). – С. 358-361.

6. Цвиркун О.В., Тихонова Н.Т., Ющенко Г.В., и др. Эпидемический процесс кори в разные периоды ее вакцинопрофилактики // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. – 2015. – Т. 14 (2). – С. 80-87.

7. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 8 февраля 2018 г. № 01/1730-2018-32 «О заболеваемости корью и дополнительных мерах профилактики».

8. Заболеваемость корью и краснухой в России за 2019 год (6 месяцев) (по региональным центрам), информационный бюллетень № 31, Москва – 2019; Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Национальный научно-методический центр по надзору за корью и краснухой.

9. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Письмо от 30 июля 2019 года № 02/10901-2019-32 «Об эпидемиологической ситуации по кори и краснухе в 2018 году».

10. Юревич М.А., Никитюк Н.Ф. Результаты изучения противокорьевого иммунитета среди военнослужащих // *Вестник ОГУ*. – 2007. – №12. – С. 18-23.

11. Сылка О.И., Харсеева Г.Г., Леонова И.А. Напряженность иммунитета к вирусу кори у населения г. Ростова-на-Дону // *Журнал фундаментальной медицины и биологии*. – 2013. – №1. – С. 41-43.

12. Топтыгина А.П., Клыкова Т.Г., Смердова М.А., и др. Оценка напряженности популяционного иммунитета к вирусам кори, краснухи, эпидемического паротита и ветряной оспы у здоровых взрослых // *РМЖ*. – 2019. – №3. – С. 36-39.

13. Топтыгина А.П., Смердова М.А., Наумова М.А., и др. Влияние особенностей популяционного иммунитета на структуру заболеваемости корью и краснухой // Инфекция и иммунитет. – 2018. – Т. 8 (3). – С. 341-348.

14. Русакова Е.В., Семененко Т.А., Ноздрачева А.В. Значение серологического контроля в системе эпидемиологического надзора за корью на современном этапе ее ликвидации // Современная иммунопрофилактика: вызовы, возможности, перспективы: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием (Москва, 17-18 октября 2019 г); ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. – М., 2019. – С. 44.

15. Авдоница Л.Г., Пяташина М.А., Исаева Г.Ш., и др. Коллективный иммунитет к вирусу кори у медицинских работников и студентов медицинских колледжей в республике Татарстан // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2019. – Т. 18, №1. – С. 43-49.

16. Сармометов Е.В., Мокова Н.М., Вольдшмидт Н.Б. и др. Оценка напряженности противокорьевого иммунитета у медицинских работников г. Перми // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2011. – № 4 (59). – С. 45-48.

17. Костинов М.П., Филатов Н.Н., Журавлев П.И., и др. Возрастные особенности иммунитета к вирусу кори у работников крупного больничного комплекса мегаполиса // Пульмонология. – 2018. – Т. 28, №6. – С. 701-707.

18. Казаева О.В., Форостов С.Д. Особенности коллективного иммунитета к коревой инфекции в учреждениях пенитенциарной системы по результатам серологического мониторинга // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2013. – №3. – С. 68-70.

НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ

*Аникеева Н.А.¹, Белых Н.А.¹, Горячев В.В.², Фокичева Н.Н.²,
Фалетров М.В.², Шилина С.А.², Федосеева Н.А.²,
Калашиникова О.Н.², Майорова Е.В.², Скобеев И.Г.²*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ГКБ № 11 г. Рязань (2)

Бактериальный менингит (БМ) – нейроинфекция, характеризующаяся воспалением мозговых оболочек и выраженной интоксикацией, которая при отсутствии лечения может привести к летальному исходу. По данным ВОЗ, ежегодно менингит поражает около 5 млн. человек, при этом на популяцию детей в возрасте до 5 лет приходится 180 тыс. летальных случаев, 20% переболевших имеют долгосрочные последствия в виде инвалидизации. Исход заболевания и тяжесть клинических проявлений зависят от ответа макроорганизма на инфекционный стресс и особенностей возбудителя. В связи с этим, изучение клинических и этиологических особенностей БМ у детей представляет научный и практический интерес и будет способствовать более раннему назначению рациональной терапии.

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 23 пациентов (17 мальчиков, 6 девочек), получавших лечение в детском инфекционном отделении и отделении реанимации ГБУ РО «ГКБ №11» г. Рязань.

зани и Рязанской области за период 2016-2019 гг. Статистическую обработку данных производили при помощи пакета программы Microsoft Excel.

Все больные с БМ были госпитализированы в инфекционный стационар по экстренным показаниям. Среди пациентов преобладали мальчики 17 чел. (74%), более половины из которых – раннего возраста. Среди обследованных детей у 12 (52,2%) заболевание было вызвано *H. Influenzae*, у 2-х (8,7%) – *Str. pneumoniae*. У 1 (4,3%) – *N. Meningitidis*, у 1 (4,3%) – *Str. agalactiae*. Уточнить этиологию заболевания не удалось в 7 (30,4%) случаях. В клинической картине у всех пациентов отмечалась лихорадка (100%), повторная рвота, головная боль и гиперестезия (19 сл, 82,6%). При осмотре отмечались судороги у 7 (30,3%) пациентов, монотонный крик – у 5 (21,7%), психомоторное возбуждение – у 8 (34,7%), светобоязнь – у 1 (4,3%). Температура тела была повышенной до фебрильных цифр у 15 (65,2 %) пациентов, у 5 (21, 7%) – до гектической, у 3 (13,0 %) – до субфебрильной. Катаральные явления отмечались у 3 (13,04%) больных. Гемодинамические нарушения регистрировались у 13 (56,5%) детей, респираторные нарушения – у 6 (26,0%) пациентов. Изменения в общем анализе крови наблюдались у всех пациентов: у 14 (60,7%) – лейкоцитоз, у 5 (21,7%) – лейкопения. У большинства обследованных в спинномозговой жидкости (82,6%) отмечался нейтрофильный плеоцитоз, содержание белка варьировало в широких пределах – от 0,2 до 1,056 г/л. Средняя длительность АБТ составила 17 дней (Me=17 [8; 15]). Наиболее длительно применялись АБП при лечении БМ, вызванных *H. influenzae* ($21,3 \pm 1,2$ дня). При БМ пневмококковой и менингококковой этиологии курс терапии составлял $15,3 \pm 1,2$ и $12,0 \pm 1,2$ дней соответственно. На фоне проводимого лечения сроки купирования лихорадки варьировали от 1 до 15 сут. (Me=8 [3,5;12]). Общемозговая симптоматика нивелировалась на 2-16 день (Me=4 [2,5;8]), менингеальные симптомы – на 2-13 сут. (Me=6 [3;8]). На 7 сут. пребывания в стационаре состояние оценивалось как среднетяжелое у 18 чел (78,3%). Санация ликвора у 14 (60,9%) пациентов происходила на 5-15 сут. (Me=11 [9;15,5]), у 3-х (13,0%) больных – на 15-20 сут. В анамнезе детей с БМ пневмококковой этиологии (2 сл.) отмечалось отсутствие вакцинации от данной инфекции. Течение заболевания осложнялось развитием анемии 2-3 ст. В катамнезе у одного из детей отмечалось формирование резидуальных изменений со стороны ЦНС. Дети, с БМ гемофильной этиологии, не были вакцинированы против *Hib*-инфекции. Для них было характерно волнообразное течение заболевания. Длительность лихорадочного периода варьировала от 2-х до 15 сут. (Me=9 [7,8;12]), общемозговая симптоматика купировалась на 3-7 сут. (Me=5 [3,5;4,5]), менингеальные симптомы – на 3-13 сут. (Me=8 [5;10,25]). Длительность пребывания в стационаре составляла от 20 до 40 койко-дней (Me=23 [20,8;24,8]). Сроки санации ликвора варьировали от 9 до 25 сут. (Me=15 [10,8;17,3]).

1. БМ чаще диагностировались у детей раннего возраста. В клинике БМ доминировали менингеальные, общемозговые и интоксикационные синдромы.

2. Более чем у половины детей в период 2016-2019 гг. заболевание было вызвано *H. Influenzae* тип b (52,2%), что обусловило длительное течение заболевания, проведение неоднократной коррекции АБТ, формирование осложнений.

3. Для снижения заболеваемости бактериальными менингитами целесообразно активизировать работу по увеличению охвата вакцинацией детей раннего возраста против гемофильной и пневмококковой инфекций.

Литература:

1. Аникеева Н.А., Гребова Л.П., Аристархов В.Г. Некоторые клинико-биохимические показатели тяжести состояния и функциональные особенности гипофизарно-тиреоидной системы у детей с нейроинфекциями // Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. – 2008. – №3. – С. 93-98.

2. Даньшов В.А. Об организации медицинской помощи детскому населению в Рязанской области в условиях демографических рисков // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2018. – Т. 6, №2. – С. 326-330. doi:10.23888/HMJ201862326-330

3. Скрипченко Н.В., Лобзина Ю.В., Вильница А.А. Гнойные менингиты у детей: руководство для врачей. – М., 2017.

4. Brouwer M.C., Tunkel A.R., van de Beek D. Epidemiology, diagnosis, and antimicrobial treatment of acute bacterial meningitis // Clinical microbiology reviews. – 2010. – Vol. 23, №3. P. 467-492. doi:10.1128/CMR.00070-09

5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Bacterial Meningitis 2017 [updated January 25, 2017]. – <https://www.cdc.gov/meningitis/bacterial.html>.

6. Cohn A.C., MacNeil J.R., Harrison L.H., et al. Changes in *Neisseria meningitidis* disease epidemiology in the United States, 1998-2007: implications for prevention of meningococcal disease // Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America. – 2010. – Vol. 50, №2. – P. 184-191. doi:10.1086/649209

7. Davis S., Feikin D., HL J. The effect of *Haemophilus influenzae* type B and pneumococcal conjugate vaccines on childhood meningitis mortality: a systematic review // BMC Public Health. – 2013. – Vol. 13 (Suppl 3). – P. S21. doi:10.1186/1471-2458-13-S3-S21

РОЛЬ ГИСТЕРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ И ПОЛОСТИ МАТКИ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ ЖЕНЩИНЫ

Баклыгина Е.А., Приступна Е.М., Пчелинцев В.В., Верикина Е.Н.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Патологические состояния эндометрия и полости матки занимают одно из ведущих мест в структуре гинекологической заболеваемости. Они являются причиной аномальных маточных кровотечений, бесплодия, болевого синдрома. Гистероскопия значительно расширяет диагностические возможности выявления внутриматочной патологии, позволяет проводить контроль за эффективностью лечения и выполнять манипуляции в полости матки. Как и любая операция, гистероскопия должна иметь четкие показания к ее выполнению. Цель исследования: определение роли гистероскопии в диагностике патологии эндометрия и полости матки в различные возрастные периоды женщины.

Проведен ретроспективный анализ 679 гистероскопий, выполненных во 2 гинекологическом отделении Городской клинической больницы №8 г. Рязани за 2019 год. Возраст женщин варьировал от 18 до 86 лет. Основными показаниями к проведению операции являлись аномальные маточные кровотечения, наличие патологии эндометрия и полости матки по данным ультразвукового исследования, неудачные попытки ЭКО в анамнезе, подозрение на заболевание тела матки. Всем пациенткам, подвергшимся вмешательству было выполнено УЗИ органов малого таза, лабораторное обследование согласно стандарту протоколов обследования гинекологических больных. Гистероскопия выполнялась жестким гистероскопом диаметром 5 мм и гистероскопом с операционным каналом диаметром 7,5 мм фирмы «Крыло». В качестве жидкостной среды использовали 0,9% физиологический раствор натрия хлорида.

В ходе гистероскопии оценивалось состояние цервикального канала и полости матки, устьев маточных труб, рельеф слизистой, выраженность сосудистого рисунка, толщина эндометрия, наличие деформации, патологических разрастаний. Исследование завершалось диагностическим выскабливанием полости матки и цервикального канала, контрольной гистероскопией. Полученные соскобы исследовались гистологически. На основании гистероскопической картины и данных гистологического исследования пациентки были разделены на группы: 1 группа – 264 больных с полипами шейки и тела матки, 2 – 128 с гиперплазией эндометрия, 3- 45 с сочетанием гиперплазии и полипа эндометрия, 4- 117 с наличием синехий в полости матки, 5 – 3 с аденокарциномой, 6 – 38 с патологией миометрия (субмукозная миома, подслизистый эндометриоз), 7 – 84 без патологии эндо- и миометрия. Полипы шейки (11%) и тела матки (89%) составили самую многочисленную группу (I группа). При гистероскопии визуализировались округлые образования, смещаемы в токе жидкости. При гистологическом исследовании чаще диагностировали (75,3 %) железистые полипы эндометрия. Железисто-фиброзные полипы выявлены у 56 (21,2%) больных, у 9 (3,5%) – фиброзные. Полипы наблюдались во всех возрастных группах. 2 группу составили пациентки с гиперплазией эндометрия. Средний возраст которых был 37,3 года. У большинства пациенток данной группы выявлена железистая гиперплазия эндометрия (64%), железистокистозная гиперплазия у 31%, у 5% – атипическая гиперплазия. Данный вид гиперпластического процесса чаще встречался в репродуктивном и перименопаузальном возрасте. Полипы эндометрия на фоне гиперплазии (3 группа) выявлены в 6,6% случаев. 4 группа составила 17,2% случаев. По результатам гистероскопии синехии выявлены чаще в пост- и перименопаузальном возрасте, встречались и у пациенток с неудачными попытками ЭКО в анамнезе. В ходе гистероскопии обязательно проводилось их разрушение. В 5 группе (3 случая) выявлена аденокарцинома эндометрия. Возраст больных с аденокарциномой составил 47-76 лет. 38 пациенток из 6 группы жаловались на обильные, болезненные менструации. У 17 из них выявлена субмукозная миома, у 21 подслизистый аденомиоз. Пациентки с

нормальной гистероскопической картиной (7 группа) составили 12,4%. Травматическое повреждение стенки матки во время гистероскопии произошло у 5 пациенток в постменопаузальном периоде. Данное осложнение было связано с атрезией цервикального канала

Гистероскопия является достоверным, надежным методом, позволяющим выявить и уточнить внутриматочную патологию, а также полноценно осуществить внутриматочное вмешательство. Подход к пациенткам с внутриматочной патологией должен быть комплексным и сочетать в себе ультразвуковой контроль, визуальный осмотр и данные гистологического заключения.

Литература:

1. Кулаков В.И., Адамян Л.В. Лапароскопия и гистероскопия в гинекологии и акушерстве. – М., 2002. – С. 384-387.
2. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Каппушева Л.М. Гистероскопия. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. – 176 с.
3. Бреусенко В.Г., Голова Ю.А., Каппушева Л.М., и др. Внутриматочная патология в постменопаузе. Диагностика и лечение // Акушерство и гинекология. – 2003. – №2. – С. 36-40.

НАРУШЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ ЭНДОМЕТРИОЗЕ

Киселев М.А.², Ретина Н.Б.¹

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ТОГБУЗ ГКБ №3 г. Тамбов (2)

Эндометриоз является одним из наиболее распространенных доброкачественных гинекологических заболеваний. Проблема приобретает еще большую значимость в связи с функциональными и структурными изменениями в репродуктивной системе женщин, которые в свою очередь ведут к бесплодию. Несмотря на свою распространенность, это заболевание остается плохо изученным, и текущие исследования доказывают, что нет никакой четкой связи между степенью заболевания и его симптоматикой [1,2].

Было обследовано 40 женщин с эндометриозом, бесплодие выявлено у 35% (14) женщин. Средний возраст женщин с бесплодием составил 27±5 лет. Диагностическая лапароскопия и гистероскопия выполнялись инструментами фирмы «Karl Storz» на 5-8 день менструального цикла.

В наших исследованиях частота бесплодия при эндометриозе составила 35%. Средняя длительность бесплодия 5,5 года. Процент первичного бесплодия у обследуемых женщин составил 64%, с вторичным бесплодием 36%. У пациентов при вторичном бесплодии в 33% присутствовали самопроизвольные выкидыши на ранних сроках. Оценка стадии распространения эндометриоза проводилась в соответствии с классификацией Американского общества фертильности [3,4]. Получены следующие результаты: 1

стадия (малые формы) – 5 пациентов (12,5%); 2 стадия (легкие формы)- 7 пациентов (17,5%); 3 (умеренные формы) – 12 пациентов (30%); 4 (тяжелые формы) – 6 пациентов (15%). При оценке проходимости маточных труб обнаружено: маточные трубы проходимы у 22 пациентов (55%), непроходимы у 18 пациентов (45%). Проведены сальпингоовариолизис, фимбриолизис. Маточные трубы и яичники острым и тупым путем или путем коагуляции освобождались от окружающих спаек, и проводилась контрольная хромосальпингоскопия. Проходимость маточных труб восстановлена в 16 случаях. У всех пациентов проведено морфологическое исследование образцов – во всех случаях подтвержден диагноз эндометриоз. При проведении гистероскопии у 7 (17,5%) пациентов обнаружен эндометриальный полип, у 4 (10%) пациентов признаки хронического эндометрита.

1. Среди пациентов с эндометриозом чаще встречается первичное бесплодие. 2. Частота встречаемости умеренных форм эндометриоза выше чем остальных форм. 3. У пациентов с эндометриозом часто встречается сопутствующая патология эндометрия. Похожая связь просматривается в недавнем исследовании китайских ученых [5].

Литература:

1. Liu J.L., Zhao M. A PubMed-wide study of endometriosis // Genomics. – 2016. – Vol. 108 (3-4). – P. 151-157. doi:10.1016/j.ygeno.2016.10.003
2. Greene A.D., Lang S.A., Kendziorski J.A., et al. Endometriosis: where are we and where are we going? // Reproduction. – 2016. – Vol. 152 (3). – P. R63-78. doi:10.1530/REP-16-0052
3. Khazali S. Endometriosis Classification-The Quest for the Holy Grail? // J Reprod Infertil. – 2016. – Vol. 17 (2). – P. 67.
4. Rolla E. Endometriosis: advances and controversies in classification, pathogenesis, diagnosis, and treatment // F1000Res. – 2019. – №8. – F1000 Faculty Rev-529. doi:10.12688/f1000research.14817.1
5. Zheng Q.M., Mao H.I., Zhao Y.J., et al. Risk of endometrial polyps in women with endometriosis: a meta-analysis // Reprod Biol Endocrinol. – 2015. – №13. – P. 103. doi:10.1186/s12958-015-0092-2

ФИЗИПСИХОПРОФИЛАКТИКА КАК МЕТОД ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ РОДОВ.

Рыбакова Т.Н., Потанина Т.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Роды являются апофеозом беременности. Большинство женщин во это время испытывают спектр эмоций: от радости до волнения и страха. Эти чувства могут в значительной мере повлиять на развитие беременности и ее исход. Во многом успех зависит от знания женщины самого процесса родов, как можно помочь себе справиться с неприятными ощущениями, а иногда и избежать их. Поэтому подготавливая женщину к родам важное место должно уделяться физиопсихопрофилактике. Целью данной

работы является анализ эффективности физиопрофилактики во время беременности путем отслеживания наличия осложнений во время и после родов, субъективных ощущений женщин, частоты применения эпидуральной анестезии и оперативных вмешательств.

В ходе данной работы были проанализированы научные руководства, отечественная и зарубежная литература, истории родов, так же было проведено анкетирование женщин. В ходе данной работы было сформировано 2 группы беременных женщин. Одной из них была оказана физиопсихопрофилактика в ГБУ РО «Городской родильный дом №1», а именно проводилось информирование о процессе родов, методах борьбы с болевыми ощущениями, обучение правильному дыханию, массажу болевых точек. В целях физической подготовки проводилась лечебная физкультура – занятие гимнастикой, плаванием и йогой. Второй группе женщин физиопсихопрофилактика оказывалась в меньшем объеме.

В результате в первой группе женщин частота травм родовых путей, применения эпидуральной анестезии, эмоционального дискомфорта оказалась значительно ниже, чем во второй.

В ходе данной работы были сделаны следующие выводы:

1) Физиопсихопрофилактическая подготовка к родам оказывает не только обезболивающий эффект, но и способствует нормальному течению родов, предупреждает различные осложнения родов.

2) Благодаря физиопсихопрофилактике можно избежать оперативные вмешательства и использование эпидуральной анестезии.

3) Субъективное ощущение женщин после родов намного лучше при использовании физиопсихопрофилактических методов.

4) Вследствие ограничения времени приема, врачи не уделяют должного внимания физиопсихопрофилактике, сосредотачиваясь на органических изменениях.

Литература:

1. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы Российской Федерации в 2010 году / Министерство Здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Департамент развития медицинской помощи детям и службы родовспоможения. – М.; 2011.

2. Стругацкий В.М., Маланова Т.Б., Арсланян К.Н. Физиотерапия в практике акушера-гинеколога (Клинические аспекты и рецептура). – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 272 с.

3. Максимов А.В. Магнитотерапия. В кн.: Боголюбов В.М., ред. Физиотерапия и курортология. – М.: БИНОМ, 2008. – Кн. 1. – С. 276-291.

4. Улащик В.С. Лазерная терапия. В кн.: Боголюбов В.М., ред. Физиотерапия и курортология. – М.: БИНОМ, 2008. – Кн. 1. – С. 330-343.

ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ: ОТ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ ДО МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

Минаев В.В., Минаева Н.В., Посевкина О.А., Янкина С.В.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Кафедра медицины катастроф и скорой медицинской помощи нашего вуза по праву считается правопреемницей военной кафедры и является практически ровесницей самого университета. История Военной кафедры при Рязанском медицинском институте начинается с 1951 года. Она была создана в период с ноября 1950 по август 1951 г, размещалась в здании по улице Ленина, 20 и носила название: «Кафедра спецподготовки», с 1968 г. – «Военная кафедра». В феврале 1951 года на кафедре начались первые занятия. Обучение включало лекционные, практические, лабораторные, семинарские и полевые занятия, выполнение домашних заданий и самостоятельную подготовку. Преподавательский состав кафедры в первые годы её работы формировался исключительно из участников Великой Отечественной войны.

Исследование архивных документов кафедры, книги учета личного состава, интервью сотрудников.

В 1951 г. кафедру возглавил полковник медицинской службы Чепелев А. Д., имевший государственные награды (орден «Ленина», «Красного Знамени», два ордена «Красной Звезды»). В последующие годы кафедрой руководили только офицеры, имевшие опыт службы в действующих армейских частях: полковник медицинской службы, к.м.н. доцент Гильденскиольд С. Н., также отмеченный государственными наградами (орден «Ленина», два ордена «Красной Звезды»), полковник медицинской службы Бондаренко С. П. (кавалер ордена «Красного Знамени» и двух орденов «Красной Звезды»), полковник медслужбы Садовой И. С., полковник медслужбы Балыков В. И. (кавалер ордена «Красной звезды» за участие в боевых действиях в Афганистане). Организацией учебного процесса руководил начальник учебной части кафедры. В разные годы начальниками учебной части были офицеры медицинской службы: генерал-майор Ходорков Л.А., полковник Плещеев В.Е., полковник Кактыш М.И., подполковник Никоненко С.Е., подполковник Корнилов А.М., полковник Миронов Н.Н. – участник Сталинградской битвы; полковник, к.м.н. Минаев В.В., полковник Зайцев С.А., подполковник, к.м.н. Тулина Л.А и другие. На кафедре долгое время работали участники Великой Отечественной войны: полковник медслужбы Лабинский А.Я.; подполковник медслужбы Лютенберг Л.М.; к.м.н. доцент подполковник медслужбы Жданович Н.В.; капитан I ранга Сипайло А.С. И в послевоенное время сотрудники кафедры получали

награды: подполковник медслужбы Жаров В.В. за участие в ликвидации аварии на ЧАЭС в качестве главного радиолога награждён медалью «За боевые заслуги»; подполковник медслужбы Дыкань Н. Ф. удостоен «Ордена Мужества» за спасение раненых во время первой Чеченской кампании. Количество подготовленных кафедрой офицеров запаса в год составляло более 800 человек. Программой военного обучения предусматривалось изучение воинских уставов, тактики, топографии, образцов отечественного оружия. Большое внимание уделялось вопросам медицинского обеспечения войск, военной токсикологии и защите от оружия массового поражения. В связи с реорганизацией вооруженных сил после 2006 года кафедра перестала готовить офицеров медицинской службы запаса и стала называться кафедрой «Организации медицинского обеспечения в чрезвычайных ситуациях», позднее – «Кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф». С 2009 по 2011 год заведующим кафедрой был к.м.н., доцент Урясьев О.М. К кафедре был добавлен курс военно-полевой терапии. С февраля 2011 г. по настоящее время заведует кафедрой к.м.н., доцент Минаева (Шатрова) Н.В. Основной акцент делается на практическую подготовленность студентов. В 2011 г. введено преподавание первой помощи, с 2018 – скорой медицинской помощи.

Кафедра имеет богатую 70-летнюю историю и продолжает развиваться. Сейчас организовано взаимодействие с другими профильными кафедрами университета и других вузов, клиническими базами, Территориальным центром медицины катастроф Рязанской области, МЧС, ГИБДД, что, по нашему мнению, несомненно повысит качество подготовки будущих врачей к условиям деятельности в чрезвычайных ситуациях.

Литература:

1. Смирнов Е.И. Война и военная медицина: 1939-1945 годы. – М.: Медицина, 1976.
2. К 85-летию АГМИ – АГМА – СГМУ. Галерея ректоров. – Доступно по: <http://www.nsmu.ru/university/museum/k-85-letiyu-agmi-agma-sgmu.php>. Ссылка активна на 01 апреля 2020.
3. Гильденскиольд Сергей Николаевич // Книга Памяти Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – С. 50-51.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ РЕГИОНОВ

Слотина Е.В., Сперанский А.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Анализ внедрения проектного подхода в здравоохранении вызван наличием комплекса проблем, которые требуют оперативного устранения. Эти проблемы связаны со значительными финансовыми затратами, а также сложностью прямого применения рыночных методов, направленных на повышение эффективности деятельности отрасли. Из 29 стратегических проектов в России, семь – относятся к сфере здравоохранения [1]. Они на-

целены на открытие новых перинатальных центров, развитие санитарной авиации, информатизацию медицины, создание системы мониторинга госзакупок лекарств, обеспечение отрасли квалифицированными специалистами, повышение качества организации медицинской помощи. Цель исследования: проанализировать использование проектного подхода в здравоохранении на примере некоторых регионов России.

Материалы и методы. Исследование основывается на данных статистических материалов применения проектного управления в регионах России, сайтов сети интернет. При написании статьи использовались следующие методы исследования: системный подход и сравнительный анализ.

Успешный опыт 40 регионов России показывает, что внедрение проектного управления приносит ощутимую пользу: обеспечивает концентрацию финансовых ресурсов и рациональное использование бюджетных средств, способствует формированию работоспособных команд специалистов, готовых решать сложные задачи и добиваться поставленных целей. Одним из преимуществ такого подхода является рациональное межведомственное взаимодействие и возможность преодоления бюрократических преград. Позитивным региональным опытом стал многоуровневый межведомственный проект «Управление здоровьем», реализуемый в Белгородской области, который направлен на поэтапное увеличение продолжительности жизни населения. За время реализации проекта удалось отремонтировать и построить порядка 450 центров врачебной общей практики в целом по области, автоматизировать и оснастить их современным медицинским оборудованием, повсеместно внедрить модернизированную территориальную информационную медицинскую систему, позволяющую персоналу вести документацию в электронном виде, осуществить профессиональную переподготовку кадров [2]. Опыт Кировской области в части реализации приоритетного проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» в сельской местности, показал положительные результаты. Введение системы «электронный регистратор» и «электронное регулирование очереди», а также электронной медицинской карты послужило основой для построения в регионе системного планирования с использованием электронных медицинских стандартов. Все государственные медицинские организации системы ОМС, в том числе и на селе, подключены к региональному информационному ресурсу системы здравоохранения и работают в единой защищенной сети передачи данных. Информационные системы позволяют формировать отчетность за любой промежуток времени по оказываемым услугам различными специалистами, оценивать интенсивность их работы, проводить анализ временных интервалов при получении пациентом медицинской помощи. Полученная информация используется, кроме всего прочего, при распределении нагрузки на врачей, оптимального расположения кабинетов и материального стимулирования работников [3]. Анализ апробации проекта «Бережливая поликлиника» на примере Рязанской области показал успешные результаты в медицинских учреждениях региона. К на-

стоящему времени на территории области реализуется более 90 проектов, среди которых «Оптимизация проведения медосмотров детей» и «Оптимизация проведения диспансеризации». В Областной клинической больнице и больнице имени Семашко были разделены потоки экстренных и плановых больных, улучшены условия для пациентов, при этом, увеличено количество операций, сокращено время ожидания госпитализации и период прохождения медико-социальной экспертизы [4].

Заключение. На основе проведенного анализа внедрения проектного управления в деятельность медицинских организаций, установлена положительная динамика, которая определяется рациональным использованием ресурсов, внедрением информационных технологий, совершенствованием системы здравоохранения и удовлетворением запросов общества в высококвалифицированной медицинской помощи.

Литература:

1. Рязанский В.В. Проектное управление как инструмент управления развитием // Аналитический вестник. – 2018. – № 7. – С. 4-6.
2. Курдюмов Д.А. О реализации приоритетного проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» в сельской местности // Аналитический вестник. – 2018. – № 7. – С. 40-53.
3. Приоритетный проект «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь». – Доступно по: <http://www.medkirov.ru/site/thrifty-policlinic.html>.
4. «Бережливая поликлиника» объединит в Рязани 87 медицинских организаций. – Доступно по: <https://tv-ryazan.ru/berezhlivaya-poliklinika-obedinit-v-ryazani-87-medicinskix-organizacij/>.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВВЕДЕНИЯ РЕЖИМА САМОИЗОЛЯЦИИ

Гончарова Е.А., Полканова Н.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Быстро набирающая обороты пандемия коронавируса заставила российское правительство прибегнуть к крайним мерам: ограничению прав и свобод граждан, объявленных Конституцией РФ высшей ценностью российского государства. Нацеленная на профилактику распространения коронавирусной инфекции социальная изоляция изначально носила лишь рекомендательный характер, но с конца марта 2020 режим всеобщей самоизоляции со всеми вытекающими ограничительными мерами и санкциями за их нарушение начал постепенно вводиться в различных регионах РФ. Население, привыкшие к высокой социальной активности, не хотело мириться с новыми, навязанными, по их мнению, правилами, рекомендациями и иными нормативно-правовыми актами, издаваемыми компетентными органами РФ в целях предотвращения молниеносно распространяющейся пандемии.

В статье авторы анализируют правовые основания введения режима самоизоляции на территории РФ и отношение населения РФ к ограничениям. При помощи опроса населения РФ авторы делают выводы о соблюдении ограничительных мер, связанных с введением режима повышенной готовности в различных субъектах РФ, а также выявляют причины их несоблюдения. Анализ построен на обработке эмпирического материала, в том числе результатов анкетно-бланкового опроса, проводимого в электронной форме на всей территории Российской Федерации, а также включенного наблюдения. В рамках проведенного исследования было опрошено 585 человек. Участники опроса были разделены на возрастные категории: до 18 лет (106 человек – 18,12%), 18–35 лет (168 человек – 28,72%), 36–50 лет (180 человек – 30,77%), 51 и старше (131 человек – 22,39%).

Согласно п. 3 ст. 55 Конституции РФ, права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства [1]. Параллельно с ситуацией, связанной с быстрым распространением COVID-19, законодательными органами РФ в кратчайшие сроки были приняты поправки во многие российские нормативно-правовые акты, включая и Федеральный закон № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 (далее – ФЗ №68-ФЗ) [3]. На основании поправок в указанный закон исполнительные органы власти или руководители регионов были наделены правом устанавливать ограничения на передвижение людей, проживающих на его территории, на работу различных организаций, а также ограничения в части эксплуатации личного транспорта. При этом ФЗ №68-ФЗ не содержит понятие «режим самоизоляции», в связи с чем формальным основанием введения данного строго порядка выступают соответствующие нормативно-правовые акты региональных властей. После введения режима самоизоляции интернет заполнили скептики, отрицающие опасность пандемии и утверждающие, что порядок, распространяющийся на все население РФ, не имеет за собой правовых оснований. При этом большая часть населения РФ действительно были уверены в нарушении их конституционных прав, что подтверждается проведенным опросом. Так, «режим самоизоляции» и законодательство РФ беспрекословно соблюдали всего 36,41% опрошенных, а 11,11% вынужденно нарушали. В остальные 52,48% входят: 32,82% – неоднократно нарушавшие правила, 19,66% – не соблюдавшие режим самоизоляции вовсе. Из этих людей: 17,26% – 18–35 лет, 23,25% – 36-50 лет, 10,77% – старше 51. При этом многие из участников опроса находились в зоне риска заражения COVID-19. Последующие вопросы определяли соблюдение опрошенными нормативно-правовых актов РФ, связанных с борьбой с коронавирусной инфекцией. Так, на вопрос: “Если Вы перенесли COVID-19 или же пребывали на 14-дневном домашнем карантине по причине приезда из стран с неблагоприятной санитарно-

эпидемиологической обстановкой/контакта с зараженными COVID-19: осуществлялся ли над Вами надзор?”, 23,93% опрошенных ответили, что пребывали на 14-дневном карантине без осуществления надзора; 1,54% опрошенных пребывали на 14-дневном карантине с осуществлением надзора, 8,21% опрошенных перенесли заболевание без осуществления надзора (из которых 3,93% – люди возрастной категории 36–50 лет), 11,45% опрошенных перенесли инфекцию с осуществлением надзора. В целом, 57,44% опрошенных считают, что их право на свободное передвижение ограничивали и нарушали; 87,18% уверены, что режим самоизоляции незаконен и противоречит действующей Конституции РФ.

Российская Федерация, опираясь на действующее законодательство, достойно справилась со своим первым в истории режимом самоизоляции и показала один из лучших результатов в борьбе с пандемией. Страна смогла позволить себе среди первых снять режим самоизоляции без особых рисков, в отличие от многих других государств. Однако основываясь на результаты исследования, большая часть населения РФ нарушала законодательство РФ в период режима самоизоляции, обвиняя власть в незаконном ограничении их прав свобод, хотя все действия российского правительства были законны и обоснованы. Незнание гражданами нормативно-правовых актов РФ и как следствие недоверие к действиям правительства в итоге негативно отразились на должное соблюдение режима самоизоляции.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изм., одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020. – Доступно по: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/1a17ce42ccf66a8cdc73524a84798f90e9f7b63a/. – Ссылка активна на 07.08.2020.

2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.03.2020 № 7 «Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019»: зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2020 № 57771: [ред. от 27.07.2020]. – Доступно по: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348022/. – Ссылка активна на 01.08.2020.

3. Федеральный закон № 68-ФЗ от 21.12.1994 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». – Доступно по: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348022/. – Ссылка активна на 07.08.2020.

ГРАМОТНОСТЬ В ВОПРОСАХ ЗДОРОВЬЯ И КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Шумова А.Л.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Контроль над управляемыми факторами риска представляет собой главный резерв снижения заболеваемости и смертности населения от хронических неинфекционных заболеваний. Эффективность просветительских

программ и мероприятий по профилактике заболеваний и укреплению здоровья молодежи определяется тем, насколько были учтены их приоритеты, мотивация и ценностная ориентация. Коммуникационные стратегии, в рамках первичной профилактики, включают приоритетные задачи, сегментирование целевых аудиторий, ключевые ценности сообщений и др. составляющие.

Цель работы: проанализировать у студентов самооценку медицинской грамотности и изучить индивидуальную концепцию здоровья для определения приоритетов в организации мероприятий по первичной профилактике.

В исследовании приняли участие 33 студентки факультета СПО и бакалавриата в возрасте от 19 до 22 лет. Анализ индивидуальной концепции здоровья (далее – ИКЗ) проводился на основе анкеты Д.Сиерес и В. Гавидия, включающей самооценку двух компонентов: природы и причин здоровья[1]. Изучение медицинской грамотности проводилось на основе европейского вопросника HLS-EU-Q47, включающего 47 элементов в 12 поддоменов по трем направлениям [3]. Первое – медицинская помощь, профилактика и укрепление здоровья и второе – самооценка умения работать с медицинской информацией (найти, понять, составить мнение, применить).

Изучение потребности в получении медицинской информации и индивидуальной «внутренней картины здоровья» лежат в основе сегментирования групп студентов и выбора приоритетов в предоставлении необходимой информации и модели профилактических программ. Результаты исследования показали, что преобладающим типом ИКЗ был 4-й (19 человек – 57,6 % опрошенных) – при котором здоровье соотносится со способностью к развитию и поведение является наиболее важной составляющей в этой тенденции. Для данного типа подходит индивидуально-развивающий тип образования, который опирается на собственную ответственность личности, основным условием эффективности программ первичной профилактики – вовлечение студентов в проводимые мероприятия. В этом контексте была изучена самооценка грамотности в вопросах здоровья, определяющая выбор стиля поведения. Сравнительный анализ основных умений грамотности в вопросах здоровья показал, что большинство опрошенных считают, что могут достаточно легко получать, понимать, оценивать и использовать информацию. Наименьший показатель был по грамотности в области оказания медицинской помощи – $61,8 \pm 1,5\%$, по профилактике заболеваний и укреплению здоровья – $74,6 \pm 1,7\%$ и $72,9 \pm 2,2\%$ соответственно. Результаты по работе с информацией были примерно равнозначными: «найти и получать информацию, касающуюся здоровья» – $73,5 \pm 2,2\%$, «понять информацию, касающуюся здоровья» – $74,4 \pm 1,9\%$, «составить мнение или оценить информацию, касающуюся здоровья» – $72,8 \pm 2,1\%$, «применить или использовать информацию, касающуюся здоровья» – $72,5 \pm 2,2\%$. Результаты исследования показали, что студенты нацелены на самостоятельный выбор и личную ответственность в отношении здоровьесберегающего поведения, однако, при этом, некоторые ограничения грамотности в вопросах здоровья могут быть причиной неправильного выбора под влиянием некачественной информации. Возможно, понимание своего уровня

компетентности в части медицинской грамотности, создает препятствия для активного участия в просветительских профилактических программах в качестве участников.

Таким образом, при проведении профилактических программ среди студентов необходимо создавать условия, для их активного вовлечения не только в качестве участников, но и организаторов, и в обязательном порядке включать вопросы не только по профилактике заболеваний и укреплению здоровья, но и по организации, поиску достоверной информации по оказанию медицинской помощи.

Литература:

1. Доронина Н.Н., Кузнецова Л.Б. Особенности внутренней картины здоровья современных студентов вуза // Научный результат. Педагогика и психология образования. – Т. 5, №2. – С. 52-63.

2 Лопатина М.В. Грамотность в вопросах здоровья выходит на передовые позиции повестки дня в профилактике и контроле неинфекционных заболеваний / М.В. Лопатина, О.М. Драпкина // Профилактическая медицина. – 2018. – Т. 21, № 3. – С. 31-37. doi:10.17116/profmed201821331

3. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU) // Eur J Public Health. – 2015. – Vol. 25 (6). – P. 1053-1058. doi:10.1093/eurpub/ckv043

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ МЕДИЦИНСКОГО И ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖЕЙ Г. РЯЗАНИ

Акишин С.В., Дементьев А.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Среди многочисленных факторов образовательной среды, показатели микроклимата и микробная обсемененность воздуха могут рассматриваться в качестве значимых факторов риска развития острых респираторных инфекциями и аллергических заболеваний [1]. Недостаточный воздухообмен в помещениях способствует ухудшению микроклиматических показателей и качественного состава воздуха, более быстрому снижению работоспособности и развитию утомления у студентов [2,3]. Немногочисленные исследования по изучению показателей воздушной среды учебных помещений учреждений среднего профессионального образования, а также расхождения между строительными нормативами и санитарно-гигиеническими рекомендациями, требуют, на наш взгляд, более пристального изучения данной проблемы [4,5].

Цель исследования. Дать гигиеническую оценку особенностям образовательной среды и выявить их влияние на работоспособность и заболеваемость студентов среднего профессионального образования.

Гигиеническая оценка учебных помещений образовательных учреждений осуществлялась по показателям микроклимата, бактериальной и

грибковой обсемененности воздуха. Эффективность воздухообмена оценивалась по содержанию диоксида углерода. Качественная и количественная оценка заболеваемости подростков воздушно-капельными инфекциями и аллергическими заболеваниями проводилась методом интервьюирования. В исследование было вовлечено – 357 студентов первого и второго курса в возрасте от 16 до 22 лет.

По результатам проведенных исследований установлено несоответствие параметров микроклимата учебных помещений нормам действующего санитарно законодательства. Превышение допустимой температуры воздуха в классах в течении учебного дня сочеталось с нарушением кратности и режима их проветривания, а также не достаточной эффективностью имеющейся вентиляции. При этом концентрация диоксида углерода в классах имела выраженную тенденцию к росту, превышая нормативные значения уже к середине учебного дня. Повышение концентрации углекислоты свыше 1000 см³/м³ (ppm) приводило к учащению жалоб подростков на духоту, общую слабость и головные боли ($p < 0,05$). При концентрации CO₂ свыше 1200 см³/м³ наблюдалось статистически достоверное увеличение процента ошибок при анализе корректурных проб, что свидетельствует о снижении концентрации внимания у подростков. Анализ воздушной среды помещений, в которых не производилось проветривание, показал достоверное увеличение общей микробной обсемененности воздуха в три, четыре раза на протяжении учебного дня ($p < 0,05$). При длительном нахождении в непроветриваемых аудиторах, обучающиеся жаловались на духоту (89%), головные боли (65%), общую слабость (62%). Средняя частота инфекционных заболеваний с воздушно-капельным механизмом передачи на 100 обследуемых за 2017 – 2019 годы составила: острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей 55,4±4,2, гриппом 7,2±1,1, бронхитами 23,5±3,1, пневмониями 11,3±2,3, аллергическими ринитами 12,8±2,1. Показатели заболеваемости острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей превышали показатели по Рязанской области в 2017 г. в 1,9 раза, а в 2018 г. в 2,4 раза ($p < 0,05$). Установлена сильная прямая корреляционная связь ($r = 0,95$, $p = 0,036$) между содержанием грибковой микрофлоры в воздухе помещений образовательных учреждений и частотой аллергических реакций у студентов колледжей.

Нерациональный режим проветривания и недостаточный воздухообмен в учебных помещениях формируют воздушно-тепловой режим, не отвечающий гигиеническим требованиям, характеризующийся прогрессирующим увеличением температуры, концентрации углекислого газа и уровня микробной обсемененности воздуха уже к концу первого урока, что проявляется жалобами студентов на духоту, общую слабость, головные боли и ведет к объективному снижению концентрации внимания у обучающихся ($p < 0,05$). Отмечается выраженное прямое влияние степени грибковой обсемененностью воздуха образовательного учреждения на частоту проявлений аллергических реакций среди обучающихся ($r = 0,95$, $p = 0,036$).

Литература

1. Глыбочко П.В., Есауленко И.Э., Попов В.И., и др. Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения // Сеченовский вестник. – 2017. – № 2 (28). – С. 4-11.
2. Сладкова Ю.Н., Зарицкая Е.В., Смирнов В.В. Актуальные вопросы оценки качества воздуха закрытых помещений жилых и общественных зданий // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Профилактическая медицина – 2017»: сборник научных трудов. – СПб., 2017. – Ч. III. – С. 73-77.
3. Зарицкая Е.В., Сладкова Ю.Н., Смирнов В.В. Воздух помещений: актуальные проблемы, влияние на здоровье, меры профилактики // Санитарный врач. – 2018. – № 4 (171). – С. 49-55.
4. ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». – М., 2011.
5. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». – М., 2010.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.

Поминчук Ю.А., Баковецкая О.В., Черная В.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Современное состояние компонентов окружающей городской среды способствует тому, что уровень заболеваемости населения в городе всегда выше, чем населения сельских территорий. В сложившейся в 2020 году острой ситуации с вирусной пандемией проблема оздоровления населения и её доступности выражена крайне остро. Далеко не каждый житель может себе позволить восстановить здоровье и физические силы в санитарно-курортных зонах и профильных учреждениях. Зелёные и околотоводные ландшафты города оказывают положительное воздействие не только на психоэмоциональное состояние жителей, но и могут дать выраженный оздоровительный эффект.

Цель – рассмотреть возможности и значение озелененных участков городских территорий с целью использования их для оздоровления населения.

Методы исследования: научное обобщение, сравнительно-описательный метод, метод синтеза и анализа научных данных.

В современной экологической обстановке все более активно используется ландшафтотерапия. Поэтому в городской среде так важны «зеленые уголки», оказывающие благоприятное для жизни и здоровья человека влияние. Единение с природой способствует снижению уровня тревожности, успокаивает нервную систему, обеспечивает получение положительных эмоций, стимулирует жизненный тонус [2,5]. Достигается такое состояние эстетической выразительностью ландшафта. Помимо эстетического эффекта, озеленение оказывает положительное влияние на экологическое состояние городской среды, очищая воздух от пыли и газов, тем самым уменьшая их концентрацию, снижают уровень шумового загрязнения,

увеличивает влажность, повышает теплозащиту, ветрозащиту. Существуют установленные нормы минимального обязательного озеленения территорий различного назначения, рассчитанные из количества населения и площади городов. Для обеспечения улучшения микроклимата и состояния воздушного бассейна города коэффициент озеленения городской территории должен быть примерно 50%. [4]. Многие виды обладают способностью к осаждению и удерживанию пылевидных частиц и ремедиации. Деревья и кустарники собирают значительное количество пыли из воздуха, поэтому посадка данных деревьев в городе является крайне необходимой. Накопление пыли зависит от площади листа и его опушенности [1,3]. Фиторемедиация основана на способности некоторых растений поглощать, концентрировать и метаболизировать элементы и химические соединения, которые присутствуют в окружающей среде в качестве загрязнителей. Тем самым, растения могут быть использованы для извлечения, стабилизации, деградации различных загрязняющих веществ, снижая их концентрацию в окружающей среде и уровень воздействия на организм [1,3,4]. Многие растения выделяют в воздух фитонциды, обладающие saniрующим свойством. Растения выделяют в окружающую среду антимикробные летучие вещества, обладающие бактерицидным, фунгицидным, протистоцидным действием, а также антибиотическим свойством. Биологическая специфичность фитонцидов даже в малых дозах способна улучшать самочувствие людей и подавлять развитие патогенных микроорганизмов, повышая при этом качество атмосферного воздуха. Кроме того, фитонциды, способствуют усилению иммунологических реакций организма, усиливают восстановительные процессы в тканях, что является важным для оздоровления, профилактики и реабилитации населения. К числу ярко выраженных фитонцидных растений, встречающихся на территориях городов можно выделить: клен остролистный (*Acer platanoides*), береза повислая (*Betula pendula*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), ель обыкновенная (*Picea abies*), осина (*Populus tremula*), барбарис обыкновенный (*Berberis vulgaris*), в том числе его пурпурнолистная форма (*B. vulgaris f. atropurpurea*) и др. Однако, следует не забывать о том, что, например, такие растения как *Acer platanoides* и *Betula pendula* во время пыления являются сильными аллергенами [3].

Важнейшими характеристиками окружающей человека среды являются цвет, звук и форма, именно они, воспринимаясь органами чувств, воздействуют на наше сознание, влияющее как на деятельность отдельных органов, так и на общее состояние организма. Разрастаясь, крупные города, однообразно застроенные кубическими конструкциями из стекла и бетона, все дальше отодвигают от нас уголки естественной природы, необходимой человеку. Знания о фитонцидных свойствах растений часто используются фито- и ландшафтными дизайнерами при озеленении территорий. Таким образом, частое нахождение в парках, скверах и других озелененных территориях города благоприятно сказывается на физическом и психологическом здоровье населения. А правильный подбор и использование в озеленении различных растений может значительно усилить оздоровительный эффект.

Литература:

1. Гальченко С.В. Ремедиационные свойства декоративных цветковых растений / С.В. Гальченко, А.С. Чердакова // Современное состояние, проблемы и перспективы исследований в биологии, географии и экологии: материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 85-летию естественно-географического факультета РГУ имени С. А. Есенина и 90-летию со дня рождения профессора Леопольда Васильевича Викторова / под ред. А. В. Водорезова. – Рязань, 2019. – С. 21-24.
2. Миронова О. Влияние ландшафта на здоровье человека // MedRoad Медицинский Информационный Ресурс. – Доступно по: <http://www.medroad.ru/zdorovie/vlianie-landshafta-na-zdorovie-cheloveka.html>.
3. Мишукова И.А. Принципы подбора ассортимента растений при создании лечебных садов на территории медицинских учреждений / И.А. Мишукова, П.А. Лебедев, А.С. Крюковский. – Доступно по: https://elibrary.ru/download/elibrary_30069198_51326119.pdf.
4. Трофимова М.П. Влияние ландшафтов на здоровье человека / М.П. Трофимова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 5-4. – С. 54-58. – Доступно по: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=382142225>.
5. Чёрная В.В. О развитии проекта «Центр медико-экологического туризма и социально-трудовой инклюзии «Ерлино» / В.В. Чёрная, Н.И. Кулакова // Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием «Биология в высшей школе: актуальные вопросы науки, образования и междисциплинарной интеграции» / под ред. О.В. Баковецкой. – Рязань, 2019. – С. 67-68. – Доступно по: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39215278>.

ОЦЕНКА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Соловьёв Д.А., Дементьев А.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Среди факторов, влияющих на здоровье населения, кроме социально-экономических, большую роль играет состояние окружающей среды, в том числе качество питьевой воды. Обеспечение населения доброкачественной питьевой водой является важнейшим направлением социально-экономического развития России.

Материалом исследования служили данные об аварийности, организации зон санитарной охраны, состоянии водораспределительной сети Касимовского, Скопинского, Михайловского, Кораблинского, Рязского и Сасовского муниципальных центров Рязанской области. Использовался метод сравнительного анализа. Статистическая обработка проводилась методом дисперсионного анализа.

При проведении санитарно-гигиенической оценки надежности систем водоснабжения в населенных пунктах Рязанской области были получены результаты, которые показывали, что состояние систем водоснабжения эксплуатируемых в данных населенных пунктах различно. Используя

при анализе данных МР 2.1.2370-08 нами была создана анкета, благодаря которой был проведен первичный сбор данных. Анализ анкеты, состоящий из нескольких блоков, в частности: срок эксплуатации, превышение проектной мощности, наличие зон санитарной охраны источника водоснабжения, количество проб воды с превышением лимитирующих показателей вредности и другие, показал, что состояние систем водоснабжения в муниципальных образованиях на территории Рязанской области находится не в оптимальном состоянии. Результаты оценки следующие: Касимов – 1,2; Скопин – 2,9; Кораблино – 1,2; Ряжск – 2,1; Михайлов – 1,8; Сасово – 1,2. Из полученных данных следует, что наихудшая санитарно-гигиеническая оценка надежности систем водоснабжения дана городу Скопин, на втором месте Ряжск, а на третьем город Михайлов.

Степень санитарно-эпидемиологического неблагополучия системы водоснабжения в городах Скопин и Ряжске крайне высокая, а в Михайлове высокая. Это может говорить о том, что существует риск негативного влияния на качество питьевой воды, что в свою очередь, может отрицательно сказываться на здоровье населения муниципальных центров с неудовлетворительной санитарно-гигиенической надежностью систем водоснабжения.

Литература:

1. Булатов В.П., Рылова Н.В., Троегубова Н.А. Влияние химического состава питьевой воды на минеральный статус детей // ПМ. – 2010. – № 46. – С. 2.
2. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. – М.: МинздравРоссии, 2003. – С. 47-105.
3. Голдовская-Перистая Л.Ф., Перистый В.А., Шапошников А.А. Гигиеническая оценка качества питьевой воды централизованной системы водоснабжения Белгородской области по некоторым химическим показателям // Научные ведомости БелГУ. Серия Естественные науки. – 2014. – № 2. – С. 74.
4. Новиков Ю.В., Плитман С.И. Гигиеническое нормирование минимального уровня магния в питьевой воде // Гигиена и санитария. – 1983. – № 9. – С. 7-11.
5. Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. – М., 2003.
6. Рязанов А.В. Анализ качества питьевой воды в городе Тамбове // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2013. – № 5. – С. 78.
7. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. – М., 2002.
8. Сёмка И.М., Казаева О.В. Анализ качества питьевой воды в Рязанской области // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2013. – № 3. – С. 71-74.
9. Соловьёв Д.А., Дементьев А.А., Ключникова Н.М., и др. Гигиеническая характеристика химического состава воды подземных водоисточников Рязанской области // Вестник РГМУ. – 2018. – №5. – С. 35-37. doi:10.24075/vrgmu.2018.055
10. Стёпкин Ю.И., Мамчик Н.П., Платунин А.В., и др. Оценка риска здоровью населения Воронежской области, связанная с загрязнением питьевой воды химическими веществами // Гигиена и санитария. – 2012. – № 5. – С. 27.
11. Суриц О.В. Дефицит фтора, кальция и магния в питьевой воде и его отражение на заболеваемости населения ЕАО: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Владивосток, 2009. – 23 с.
12. Токсикологическая химия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.

СОПРЯЖЕННОСТЬ ЛИНЕЙНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИФИЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ЧЕЛОВЕКА

*Теплов С.А., Лазутина Г.С., Овчинникова Н.В., Секисова Е.В.,
Дронова Е.А., Орлова А.Е.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Актуальность. В структуре травм опорно-двигательного аппарата переломы проксимального отдела бедренной кости составляют от 3,9 до 18% от всех переломов трубчатых костей [4]. В г. Москве за 2016 год суммарная среднегодовая потребность в экстренном оперативном лечении при данной нозологии в клиниках, подведомственных Департаменту здравоохранения г. Москвы, составила 9743 операций в год, или 0.92 операции на 1000 взрослого населения, а в г. Санкт-Петербурге 4098 операций в год, или 1 операцию на 1000 взрослого населения [2,3]. При оперативном лечении, в большинстве случаев, измерение параметров, необходимых для подбора импланта, производят по интактной конечности. Однако, в ряде случаев, таких как аномалии развития или предшествующие травмы, когда анатомия сегмента нарушена, произвести замер и подобрать фиксатор невозможно. В связи с чем, актуальным представляется изучение взаимосвязи между отдельными параметрами элементов проксимального эпифиза бедренной кости человека.

Цель. Выявить основные взаимоотношения между линейными параметрами элементов проксимального эпифиза бедренной кости человека. **Материалы и методы.** Исследование проводилось на 50 мацерированных бедренных костях человека из коллекции кафедры анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Все кости были без признаков костной патологии и не имели зон роста. Разделение по возрастному и половому признакам не выполнялось. Материал фотографировали в стандартных проекциях, после чего, полученные фотографии, переносили на персональный компьютер, где проводили измерения в программе Image J. Оценивались следующие параметры бедренной кости: длина проксимального эпифиза, чрезвертельный размер, линейные параметры шейки и головки. Статистическую обработку проводили в программе Microsoft Excel 2016 Корреляционная связь оценивалась методом ранговой корреляции Спирмена. Для оценки тесноты связи использовалась шкала Чеддока. Данные представлены в виде Average (min;max).

Результаты. Длина проксимального эпифиза является суммой параметров длин головки, шейки и верхней части диафиза бедренной кости. При анализе взаимосвязей целостной структуры с отдельными элементами выявлена прямая корреляционная связь высокой тесноты 0,71, при $p < 0,05$,

для длины головки и обратная, слабой тесноты $-0,01$, для длины шейки. Вероятно, это связано с формированием бедренной кости на различных этапах роста и развития человека. По данным литературы, в возрасте 1 года на рентгенограммах тазобедренных суставах в прямой проекции, прослеживается точка или ядро окостенения головки бедренной кости, отделенное от шейки относительно широким промежутком [6], однако, именно с этого возраста ребенок начинает стоять на двух ногах и ходить. Увеличение нагрузки, смещение центра тяжести и изменение биомеханики сустава в целом, влечет за собой изменчивость ещё несформированных структур. В свою очередь, корреляционная связь между параметрами головки составила $0,8$ при $p < 0,05$, а между всеми показателями диаметров элементов проксимального эпифиза бедренной кости человека, этот показатель составил $0,76$ ($0,63; 0,85$) при $p < 0,05$, что свидетельствует о строгой структурной организации и постоянстве формы данного анатомического образования.

Выводы: Выявлены основные взаимоотношения между линейными параметрами элементов проксимального эпифиза бедренной кости человека. Проксимальный эпифиз бедренной кости человека имеет строгую структурную организацию и форму. Длина шейки бедренной кости имеет обратную связь с прочими параметрами проксимального эпифиза бедренной кости, что вероятно связано с внешним воздействием на этапе роста и развития человека.

Литература:

1. Миронов С.П. [и др.]. Динамика травматизма среди взрослого населения Российской Федерации // Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова (архив до 2020 г.). – 2019.
2. Воронцова Т.Н. [и др.]. Структура контингента больных с переломами проксимального отдела бедра и расчет среднегодовой потребности в экстренном хирургическом лечении // Травматология и ортопедия. – 201. – С. 7-19.
3. Годовой отчет по профилю «Травматология и ортопедия» Департамента здравоохранения г. Москвы за 2016 г., неопубликованные данные.
4. Кавалерский Г.М., Ченский А.Д., Прохорова М.Ю. Риски хирургических вмешательств у пациентов с переломом проксимального отдела бедренной кости в пожилом и старческом возрасте // Кафедра травматологии и ортопедии. – 2014. – № 4(12). – С. 9-19.
5. Довгялло Ю.В. Индивидуальная изменчивость бедренной кости // Знание. – 2016. – № 2-3 (31). – С. 71-74.
6. Садофьева В.И. Нормальная рентгенанатомия костно-суставной системы детей. – Л.: Медицина, 1990. – 216 с.
7. Солод Э.И., Лазарев А.Ф., Загородний Н.В., [и др.]. Актуальные вопросы оперативного лечения переломов шейки бедренной кости // Кафедра травматологии и ортопедии. – 2017. – № 3 (23). – С. 43-48.

ТОПОГРАФИЯ ДОРСАЛЬНОЙ ПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ АРТЕРИИ (ДПА) ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ КОНСТИТУЦИИ

Дронова Е.А., Секисова Е.В., Теплов С.А., Орлова А.Е.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Поджелудочная железа (ПЖ) – одна из самых сложных хирургических областей и наиболее часто встречаемых в практике. Острый панкреатит и онкологические заболевания поджелудочной железы остаются в списке ведущих патологий по состоянию на 2018-2019 гг. В первую очередь, сложность для хирургов составляет вариабельность кровоснабжения поджелудочной железы, что обуславливает большой процент операционных кровотечений. Одной из частых проблем хирургов является то, что достаточно сложно отследить места отхождения ДПА, что может привести к повреждению сосуда во время операций. ДПА имеет особое значение в формировании анастомоза между бассейнами головки и корпорокаудального сегмента ПЖ. Имеются корреляционные данные размеров ПЖ с ростом, весом и полом человека. Однако, нет описания связи анатомии сосудов ПЖ с конституциональными особенностями тела человека, что было бы полезно для хирургов еще на этапе клинического осмотра больного.

Исследовано 18 органокомплексов людей различного типа телосложения, пола, возраста, которые при жизни не имели выраженной патологии гепатопанкреатодуоденальной зоны. Материал предоставлен архивом кафедры анатомии человека РязГМУ им. акад. И.П. Павлова. Распределение материала по выше указанным характеристикам сведено в таблицу. Комплексы представлены двенадцатиперстной кишкой и ПЖ с сосудистой составляющей. Методика заключалась в заполнении артериальной системы ПЖ модифицированной контрастной массой Тейхмана-Тихонова. Этапы подготовки включали в себя выделение ветвей чревного ствола и верхней брыжеечной артерии, лигирование собственной печеночной артерии, правой желудочно-сальниковой артерии, конечных ветвей селезеночной артерии, верхней брыжеечной в дистальной ее части и ее кишечных ветвей. После проводилась фиксация органокомплекса в 5-10% растворе формалина в течение суток. Исследовались варианты отхождения дорсальной панкреатической артерии при различных типах конституции.

В ходе проведенных нами исследований ДПА была обнаружена во всех случаях. Места отхождения артерии были достаточно вариабельны. В 78% случаев ДПА артерия отходила от селезеночной артерии, давая при этом ветви: перипанкреатическую и поперечную панкреатическую артерию. Данный тип отхождения наблюдался в 88% случаев у гиперстеников, 100% - у нормостеников, в 25% - у астеников. Вариант отхождения ДПА от верхней брыжеечной артерии наблюдался в 11% случаев от общего числа исследуемых комплексов, в 50% случаев только у астеников. В конечном итоге-артерия делилась на поперечную панкреатическую и перипанкреа-

тическую. Отхождение ДПА от чревного ствола наблюдалось так же в 11% случаев от общего числа огранокомплексов, в 25% -у астеников, в 12%-у гиперстеников. Конечными ветвями являлись так же перипанкреатическая артерия и поперечная панкреатическая артерия, дающая анастомоз к большой панкреатической артерии.

Изучив на огранокомплексах особенности топографии дорсальной панкреатической артерии, мы выявили, что наиболее частым местом отхождения ДПА является селезеночная артерия, преимущественно у нормостеников и гиперстеников. Вариант отхождения ДПА от Верхней брыжечной артерии встречался только у астеников в большинстве процентов случаев. Отхождение ДПА непосредственно от чревного ствола наблюдалось достаточно редко и только у астеников и гиперстеников. Таким образом, можем сделать вывод о том, что конституциональный имеет влияние на вариабельность топографии дорсальной панкреатической артерии.

Литература:

1. Ревитшвили А.Ш., Федоров А.В., Сажин В.П., и др. Состояние экстренной хирургической помощи в Российской Федерации // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – №3. – С. 88-97.
2. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019.
3. Ревитшвили А.Ш., Кригер А.Г., Вишневский В.А., и др. Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – №9. – С. 5-14.
4. Акстилович И.Ч., Жук И.Г. Вариантная анатомия артерий поджелудочной железы человека // Журнал ГрГМУ. – 2008. – №2 (22).
5. Тараканов П.В., Судакова И.Ю., Павлов А.В. Особенности формирования и топографии артериальных стволов перешейка поджелудочной железы // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2018. – №2.
6. Бахарева Н.С., Гордеева Е.К. Связь между размерами органов брюшной полости и некоторыми соматометрическими показателями у лиц мужского пола юношеского и зрелого возрастных периодов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – № 5 (71). – С. 91.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОРЫ И МОЗГОВОГО ВЕЩЕСТВА НАДПОЧЕЧНИКОВ У КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ

Чернов И.П., Воронина Р.К., Чернов М.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Анализ данных литературы показывает, что мышечная система животных с ее огромным рецепторным полем оказывает мощное воздействие на все процессы постнатального онтогенеза [1]. В то же время в современном обществе нарастает тенденция снижения физической активности людей и возрастает влияние гипокинезии, что вызывает серьезные нарушения

обмена веществ, структуры и функции большинства органов и систем организма [2]. Существенную роль в развитии гипокинетического синдрома, вызванного активизацией адренергических структур головного мозга, является запуск симпато-адреналовой и гипофиз-адреналовой систем. Среди данных литературы морфологических исследований стресс-систем значительно меньше, чем физиологических и биохимических [4]. Целью данной работы было изучение структурных изменений коры и хромаффинной ткани надпочечников крыс на этапах длительной гипокинезии.

Материалы и методы исследования. Опыты проводили на 50 беспородных крысах-самцах, массой тела в 130 – 150 г. Гипокинезия достигалась непрерывным, двухмесячным содержанием животных в индивидуальных клетках-пеналах. Забой осуществлялся на 1,3,10,20,30,45 и 60 сутки. О динамике развития стресса в условиях ограничения подвижности судили по изменениям абсолютной и относительной массы гипофиза и надпочечников, содержанию липидов в замороженных срезах надпочечников, выявляемых люминесцентно-микроскопическим методом Берга, определению активности сукцинатдегидрогеназы по Нахласу. В мозговом слое надпочечников оценивали состояние микроциркуляторного звена кровообращения, содержание катехоламинов в хромаффинной ткани, выявляемых по методике Хилларпа и Хекфельта в модификации В.В. Яглова [5]. Активность щелочной и кислой фосфатаз определяли по Гомори.

Морфометрическими тестами гистофизиологической активности адреноцитов и норадреноцитов мозгового слоя надпочечников были проведены кариометрические измерения и подсчеты соотношения светлых и темных клеток в восьми полях зрения препаратов от каждого из 6-ти животных в течение срока исследования. Все измерения и подсчеты обрабатывали методами вариационной статистики [3]. С гистофизиологических позиций полученные данные гистохимических и морфометрических исследований надпочечников в пучковой зоне коры доминируют признаки повышения секреции клеток в первые 5 суток, затем ослабление ее до исходного уровня (10-30 сутки) и последующее длительное и стойкое понижение их функциональной активности. Такой характер изменений активности коры надпочечников и ее пучковой зоны отмечали и другие авторы. В мозговом веществе мы наблюдали признаки усиления функции хромаффинной ткани не только в первые дни ограничения подвижности, но и на втором месяце опыта.

Согласно современной трактовке значения физиологических сдвигов при стрессе, быстрые и глубокие изменения в гормональном гомеостазе вряд ли целесообразны при отсутствии активной физической деятельности. Поэтому стресс-реакцию в этих условиях следует рассматривать как реакцию неадекватную. Однако стадия временной адаптации, развивающаяся при ограничении подвижности, задерживает на определенное время такие негативные явления, как стойкое снижение обмена веществ и атрофию.

Литература

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И.А.Аршавский. – М.: Наука, 1982. – 270 с.

2. Коваленко Е.А., Гуровский Н.Н. Гипокинезия / Е.А. Коваленко, Н.Н. Гуровский. – М.: Медицина, 1980. – 320 с.
3. Урбах В.Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях / В.Ю. Урбах. – М.: Медицина, 1975. – 296 с.
4. Федоров И.А. Обмен веществ при гиподинамии / И.А. Федоров. – М.: Наука, 1982. – 254 с.
5. Яглов В.В. Цитофизиология хромаффинной клетки мозгового вещества надпочечников / В.В. Яглов // В кн.: Железы, их гистофизиологическая и нервная регуляция. – М.: Наука, 1971. – С. 130-137.

ВЛИЯНИЕ ГИПОКИНЕЗИИ НА СТЕПЕНЬ РАДИАЦИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ КРЫС

Чернов И.П., Качкуркина А.А., Чернова Е.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Длительная гипокинезия является существенным фактором риска патологических изменений в организме человека [1,2]. Комплекс этих изменений приводит к развитию гипокинетического синдрома, а по мнению некоторых авторов, далее к гипокинетической болезни [3]. Ионизирующая радиация относится к экологическим факторам среды, постоянно влияющим на состояние биосферы, включая человека. Радиоактивное загрязнение, работа с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений представляют не только потенциальную, но и реальную угрозу здоровья и жизни людей [4]. В настоящее время недостаточно полно изучены сочетанные действия радиации и гипокинезии, хотя оба фактора широко распространены в современном обществе.

Целью данной работы было изучить с помощью гистологических и морфологических методов модифицирующее влияние гипокинезии на структурные изменения в печени крыс, облученных в дозе, вызывающей костномозговую форму острой лучевой болезни.

Гипокинезия достигалась помещением животных в индивидуальные клетки-пеналы. Тотальное облучение крыс γ -квантами Co^{60} проводили на установке «Луч». Размер облучаемого поля 200*200 мм, кожно-фокусное расстояние 750 мм; мощность дозы варьировали в пределах 0,86-0,65 Гр/мин. Поглощенная доза составила 4 Гр. Облучению подвергнуты четыре группы животных. Первая группа контрольная, в ней облучались интактные крысы. Во 2-й-4-й группах животные были облучены, соответственно, на 3-и, 20-е и 60-е сутки непрерывного ограничения подвижности. В работе соблюдались требования Хельсинской Декларации по гуманному обращению с животными. Забой животных проводили на 3-и, 10-е, 30-е и 45-е сутки после облучения. Измеряли массу тела и печени, гистологические препараты окрашивали гематоксилин-эозином и крезил-виолетом.

Наиболее типичными патологическими изменениями в печени при избранной дозе облучения являются расстройства кровообращения, дис-

трофические и некротические повреждения паренхимы органа, вплоть до образования мелкоочаговых некрозов [5]. Именно эти показатели оценивались нами по времени появления, длительности развития и степени выраженности. При облучении интактных крыс (контрольная группа) зернистая дистрофия клеток наиболее ярко была выражена к концу первых суток пострадиационного периода. Она захватывает все зоны печеночных долек. С 3-их по 10-е сутки после облучения дистрофия прогрессивно снижалась и охватывала, соответственно, 40 и 5% клеток в поле зрения микроскопа. На 30-е и 45-е сутки в печени выживших контрольных крыс дистрофия гепатоцитов практически отсутствовала. Численность дегенеративных клеток на 1000 гепатоцитов после облучения в контрольной группе достигало максимума на 3-и сутки, потом она постепенно снижалась, однако восстановления исследуемого показателя до исходного уровня к 45-м суткам не происходило. Очаговые некрозы в печени контрольной группы крыс обнаруживались в небольшом числе на 3-и и 10-е сутки лучевой болезни, они были мелкими (соответствовали по площади 3-5 клеткам). Явления лейкоцитарной инфильтрации печени у контрольных крыс впервые обнаруживали на 10-е сутки пострадиационного периода. Она была диффузной и умеренной. Очаговые инфильтраты выявлены у этих животных на 3-и и 45-е сутки наблюдения. Все показатели постлучевых повреждений печени были более тяжелыми и продолжительными у крыс 2-й и 4-й групп опыта, облученных на 3-и и 60-е сутки ограничения двигательной активности. Они выявились на всех этапах пострадиационного исследования. В то же время у животных облученных на 20-е сутки гипокинезии исследуемые показатели в первые 10 суток пострадиационного периода были на уровне контроля и только к конечному сроку наблюдения их выраженность возросла.

Обнаруженное нами неоднозначное влияние гипокинезии на темпы и выраженность пострадиационных структурных повреждений печени могут быть обусловлены на начальных ее этапах (3-и и 20-е сутки) постстрессорными факторами, а нарастание повреждающих эффектов в печени крыс, облученных на 60-е сутки иммобилизации связаны с характерными нарушениями обмена веществ и функций различных систем обездвиженного организма.

Литература:

1. Хулуп Г.Я. Структурные повреждения кардиомиоцитов в условиях иммобилизационного стресса / Г.Я. Хулуп, Т.Э. Владимирская, И.А. Швец // *Здравоохранение*. – 2005. – №9. – С. 9-11.
2. Володина А.В., Поздняков О.М. Ультраструктура скелетных мышц в условиях космического полета // *Бюллетень экспериментальной и биологической медицины*. – 2006. – №6. – С. 706-711.
3. Коваленко Е.А., Гуровский Н.Н. Гипокинезия / Е.А. Коваленко, Н.Н. Гуровский. – М.: Медицина, 1980. – 320 с.
4. Владимиров С.Н. Современные проблемы радиологии. / С.Н. Владимиров, А.С. Скорин // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2014. – №8. – С. 63-64.
5. Шиходыров В.В. Морфологические основы патогенеза острой лучевой болезни // В кн.: *Радиационное поражение организма*. – М.: Атомиздат, 1976. – С. 112-117.

ИММУНОЦИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БЕЛКОВ MYOD И MYOG ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ РАННИХ ЭТАПОВ МИОГИСТОГЕНЕЗА

Кириченко А.М., Никифоров А.А., Черданцева Т.М.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Поддержание скелетной мускулатуры в функциональном состоянии чрезвычайно важно для обеспечения полноценного качества жизни человека. В настоящее время интенсивно изучается возможность влияния на регенерацию – скелетной поперечно-полосатой ткани – одной из самых «обширных» тканей организма, на долю которой приходится до 40% веса тела [1]. Мышечная ткань подвержена развитию ряда серьезных дисфункций, включая мышечные дистрофии (дефект в самой мышце, одной из самых распространенных миопатий является мышечная дистрофия Дюшена, которая обусловлена мутацией гена дистрофина, приводящей к дефекту дистрофин-гликопротеинового комплекса, связывающего миофибрильный цитоскелет с межклеточным матриксом [2,3]. Генно-клеточной терапии является одним из наиболее перспективных направлений в лечении данной группы заболеваний, при которой лечебный эффект наблюдается после генетической модификации трансплантируемых клеток. Изучение процесса дифференцировки на культуре мышечных клеток C2C12 [4,5] позволит приблизиться к решению данной проблемы и созданию методики лечения миодистрофий.

Цель работы: провести иммуноцитохимический анализ белков MyoG и MyoD, управляющих миогенной детерминацией и дифференцировкой клеток во время миогенеза.

Материалы и методы.

В качестве миогенной линии клеток были использованы мышечные миобласты C2C12. Клетки были культивированы на среде DMEM F12 с добавлением 20% FBS, 1% глутамата и 1% антибиотика (смесь пенициллина и стрептомицина). Индукция миогенной дифференцировки, согласно данным литературы, производится путем смены стандартной среды на дифференцированную среду с низким содержанием белка: 96% DMEM/F12, 2% FBS, 1% раствора Glu и 1% раствора антибиотика Penicillin-Streptomycin. После культивирования на стандартной среде в течение 4 суток производилась смена среды на дифференцировочную, после чего культивирование продолжалось в течение 8 суток. На 8 сутки проводилось иммуноцитохимическая реакция с использованием антител к MyoG.

ИЦХ проводили на первом планшете – на 4 день, а на втором планшете – на 10 день.

Результаты. Степень экспрессии белков и образовании миотуб, при использовании клеток C2C12, подтверждала этап дифференцировки. На 4 сутки на дифференцировочной среде отмечалось появление небольшого

количества крупных вытянутых синцитиев, содержащих 3-5 ядер. На 8 сутки образовывалось множество (десятки в поле зрения) мышечных трубочек, содержащих в среднем 10-15 ядер, в отдельных случаях число ядер достигало 35. Средний индекс слияния составил $52,04 \pm 2,6\%$ ($n=3$). Повышение индекса слияния является статистически значимым (использован критерий Манна-Уитни). Полученные результаты соответствуют третьей, миотубулярной стадии миогистогенеза. Результаты экспрессии оценивали по шкале от 0 до 4, в которой 4- соответствовал высокому уровню экспрессии белка, 3 – среднему, 2 –низкому, 1 – очень низкому, а 0 отсутствию экспрессии. До дифференцировки: экспрессия белка MyoD соответствовала 2 уровню, а экспрессия MyoG отсутствовала. После изменения среды на индукционную произошло увеличение экспрессии фактора транскрипции MyoD с 2 до 3 уровня и MyoG с 0 до 1. Это доказывает, что белки MyoG оказывают влияние на экспрессию структурных белков и дифференцировку в миогенном направлении в целом, а MyoD является маркером поздней миогенной дифференцировки. Увеличение экспрессии белков MyoG и MyoD путем генно-клеточной модификации, может стать одним из факторов решения проблемы дифференцировки во время миогенеза

Выводы: среда с пониженным содержанием белка индуцирует миогенную дифференцировку в клетках C2C12 и приводит к образованию мышечных трубочек. Белки MyoD и MyoG оказывают влияние на дифференцировку в миогенном направлении, что подтверждалось ростом экспрессии.

Литература:

1. Meregalli M., Farini A., Sitzia C., et al. Advancements in stem cells treatment of skeletal muscle wasting // *Front Physiol.* – 2014. – №5. – P. 48.
2. Ehmsen J., Poon E., Davies K. The dystrophin-associated protein complex // *J Cell Sci.* – 2002. – №12. – P. 2801-2803.
3. Durbeej M., Campbell K. Muscular dystrophies involving the dystrophinglycoprotein complex an overview of current models // *Curr. Opin. Genet. Dev.* – 2002. – №12. – P. 349-361.
4. Simone C., Forcales S.V., Hill D.A., et al. p38 pathway targets SWI-SNF chromatin remodeling complex to muscle specific loci // *Nat. Genet.* – 2004. – Vol. 36. – P. 738-743.
5. Бувев Д.О., Емелин А.М., Яковлев И.А., и др. Культивирование миобластов и миосателлитоцитов *in vitro* // *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. – 2020. – Т. 8, №1. – С. 86-97. doi:10.23888/HMJ20208186-97

ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОЛИСАХАРИДА НА КРОВЬ И КРОВЕТВОРЕНИЕ ЗДОРОВЫХ ЖИВОТНЫХ

Сироткина Д.С., Черданцева Т.М., Сычев И.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Растительный полисахарид не обладают токсичностью, аллергенностью, пирогенностью – все это открывает широкие возможности использования его в практической медицине [1,5,6]. Полисахариды растений оказы-

вают выраженное противовоспалительное, ранозаживляющее и антиоксидантное воздействие, стимулируют процессы гемопоэза при введении в организм здоровых животных, увеличивая количество эритробластических островков костного мозга, эритроцитов и гемоглобина в крови. Растительные полисахариды по составу и строению очень похожи на протеогликаны и гликозаминогликаны клеток иммунной системы и крови, и в растениях выполняют сходные функции, являясь регуляторами роста и функциональной активности клеток [6,7]. Попадая в организм высших животных такие молекулы способны стимулировать процессы кроветворения [1,2,5].

Цель исследования. Изучить действие полисахарида выделенного из цветков календулы на состав крови и состояние костного мозга путем определения количества кроветворных эритробластических островков, численности эритроцитов и гемоглобина у здоровых животных.

Материалы и методы Эксперимент проводился на половозрелых крысах-самцах породы Вистар, животные содержались в стандартных условиях вивария. В опыте использовались 6 групп животных; 5 групп экспериментальных и 1 группа контрольная. Все подопытные животные получали 5% водный раствор полисахарида перорально, каждый день и в одно и то же время в дозе 0,1 г/кг массы тела. Контрольные крысы получали в то время такой же объем дистиллированной воды. Для исследований у контрольных и подопытных животных на 1, 3, 5, 7, 10 и 12 сутки брали кровь и две бедренные кости. В крови определяли количество эритроцитов и гемоглобина на гемоанализаторе. В костном мозге определяли количество эритробластических островков различных классов по методике Захарова и др. [3, 4]. Результаты и их обсуждение Полисахарид выделенный из цветков календулы относится к классу пектиновых веществ. При введении в организм животных полисахарид воздействует на процессы эритропоэза, что проявляется в увеличении количества эритробластических островков. Максимальные значения отмечаются на 5 сутки эксперимента, что превышает показатели контрольной группы на 22,3%. Такое увеличение количества эритробластических островков приводит к росту численности эритроцитов и гемоглобина в периферической крови на 7 сутки эксперимента: на 19,5% и 12,3% соответственно. А уменьшение количества эритробластических островков и параметров крови наблюдается на 10 и 12 сутки эксперимента, что соответствует показателям контрольной группы.

Выводы. Полисахариды стимулируют эритропоэз, увеличивая количество эритробластических островков, максимум достигается на 5 сутки эксперимента. Количество эритроцитов и гемоглобина увеличивается максимально на 7 сутки опыта, что превышает контроль на 19,5% и 12,3% соответственно.

Литература:

1. Бочков А.Ф. Углеводы / А.Ф. Бочков, В.А. Афанасьев, Г.Е. Зайков. – М.: Наука, 1980. – 238 с.
2. Бычков С.М. Протеогликаны и клетки / С.М. Бычков, С.А. Кузьмина // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1996. – №2. – С. 124-127.

3. Изучение гепатопротекторной активности полисахаридного комплекса цветков пижмы обыкновенной / Е.Е. Енгальчева [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015. – № 2. – С. 50-55.

4. Захаров Ю.М. Эритробластический островок / Ю.М. Захаров, А.Г. Рассохин. – М.: Медицина, 2002. – 280 с.

5. Калинкина О.В. Изменение количества эритробластических островков костного мозга крыс под действием полисахарида крапивы двудомной / О.В. Калинкина // Всероссийская конференция университета с Международным участием, посвященная 70-летию основания Рязанского университета им. акад. И.П. Павлова. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013.

6. Комарова Н.С. Плавающие лекарственные формы, характеристика, особенности состава и технологии / Н.С. Комарова, А.Н. Николашкин // Наука молодых (Egreditio Juvenium). – 2013. – № 3. – С. 80-85.

РОЛЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ НЕОПЛАЗИЙ ШЕЙКИ МАТКИ У БЕРЕМЕННЫХ

Кузьмичёва И.А., Черданцева Т.М.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Рак шейки матки (РШМ) занимает ведущее место среди опухолей, ассоциированных с беременностью. Частота встречаемости данной патологии составляет 1-13 случаев на 100000 беременных женщин. Установлено, что главным этиологическим фактором развития дисплазии и РШМ является инфицирование вирусом папилломы человека высокого канцерогенного риска. Своевременное прохождение регулярных профилактических осмотров, включающих цитологическое исследование цервикальных мазков, позволяет с высокой долей вероятности исключить развитие интраэпителиальных поражений плоского эпителия высокой степени [1,2]. Выявление изменений на ранних этапах дает возможность применить консервативные методы лечения, тогда как запущенные случаи требуют более инвазивных и травмирующих тактик терапии. В том случае, когда речь идет о незапланированной беременности риск обнаружения дисплазий эпителия шейки матки при постановке женщины на учет в женской консультации значительно возрастает [4,5].

Проведен анализ 30 случаев обращения женщин репродуктивного возраста по поводу задержки менструации за 2018. Материалом для исследования послужили цитологические мазки с влажной порции шейки матки и цервикального канала на момент первого обращения и после прерывания беременности (если таковое имелось). Подготовка препаратов осуществлялась методом сухой фиксации материала на стекле и последующей фиксацией раствором Май-Грюнвальда. Окраска материала проводилась красителем Романовского, с последующей микроскопическим исследованием [3]. Кроме того, для комплексной оценки полученных при

микроскопии данных была проведена работа с амбулаторными картами пациенток.

В процессе анализа данных амбулаторных карт было установлено, что причиной задержки менструации в 28 случаях из 30 послужило наступление беременности. Большинство женщин регулярно наблюдались у гинеколога и не имели на момент обращения интраэпителиальных поражений шейки матки. Наше внимание привлек единственный случай, когда женщина не посещала гинеколога на протяжении нескольких лет и страдала тяжелой сопутствующей патологией. Пациентка П. 1976 гр обратилась к гинекологу с жалобами на тянущие боли внизу живота и кровомазание после полового акта. Из анамнеза известно, что женщина на протяжении нескольких лет страдала гепатитом С. При осмотре отмечалось поражение кожных покровов типа рожистого. По результатам мануального обследования и данным УЗИ полости матки был установлен факт беременности сроком 4-5 недель. Шейка матки чистая без видимых дефектов слизистой и воспалительной инфильтрации. В цитологических мазках на фоне цельной и лизированной крови были обнаружены рыхлые скопления атипичных клеток. Отмечалась гиперхромия ядер с участками конденсации хроматина, борозды, складки, неровный, изъеденный контур ядерной мембраны. Ободок цитоплазмы не превышал диаметра ядра, что свидетельствовало о принадлежности клеток к глубоким слоям эпителиального пласта слизистой оболочки шейки матки. Часть клеток имела нечеткие границы цитоплазмы, либо практически полное ее отсутствие, что так же не позволяло исключить патологию стромы. По результатам микроскопии было выдано заключение согласно международной классификации The Bethesda System (2004г.): ASC-H. Клетки с атипией неясного значения, не позволяющей исключить HSIL. Учитывая результаты ВПЧ-тестирования (обнаружение ВПЧ ВКР 16 типа, тропного к плоскому эпителию) и данные кольпоскопии, коллегиально было принято решение переклассифицировать цитологическое заключение в: HSIL. Интраэпителиальное поражение плоского эпителия высокой степени. Несмотря на желание пациентки сохранить беременность (прежде детей женщина не имела), тяжело протекающее обострение сопутствующей патологии и обнаруженные изменения шейки матки явились показанием для прерывания беременности на раннем сроке. Пациентка вновь попала на прием к гинекологу спустя три месяца после прерывания беременности и компенсации по фоновым заболеваниям. При повторном цитологическом исследовании отмечались чистый фон мазка и более четкие изменения плоскоэпителиальных клеток, характерные для интраэпителиальной неоплазии, что позволило повторно выдать заключение о наличии интраэпителиального поражения плоского эпителия высокой степени. Проведена биопсия патологических участков шейки матки. Гистологическое заключение подтвердило факт наличия вышеуказанных изменений.

Проведенный анализ результатов обследования беременных женщин еще раз подчеркивает ценность цитологического метода в ранней диагностике цервикальных неоплазий и безусловную важность регулярного про-

хождения медицинских профилактических осмотров пациенток репродуктивного возраста и планирующих беременность. Кроме того, наличие сопутствующих патологий может отягощать течение интраэпителиальных процессов в шейке матки и затруднять трактовку морфологических изменений. Пациентки с тяжелыми декомпенсированными сопутствующими заболеваниями требуют особо тщательного подхода в диагностике с целью определения возможности пролонгирования беременности.

Литература:

1. Цервикальная цитология по системе Бетесда: терминология, критерии и пояснения / под ред. Р. Найяр, Д. Уилбура; пер. англ. – М.: Практическая медицина, 2017. – 304 с.
2. Шейка матки. Цитологический атлас / Э. Титмуш, К. Адамс; пер. с англ.; под ред. Н.И. Кондрикова. – М.: Практическая медицина, 2015. – 256 с.
3. Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии / Г.У. Гилл; пер. с англ.; под ред. А.В. Безрукова, К. Т. Касоян. – М.: Практическая медицина, 2015. – 384 с.
4. Киселев В.И., Дмитриев Г.А., Курбанова А.А. Взаимосвязь вирусных инфекций, передаваемых половым путем и онкологических заболеваний урогенитального тракта // Вестник дерматологии и венерологии. – 2000. – С. 20-22.
5. Жильцова Е.Е. Медико-социальные аспекты распространенности инфекций, передаваемых половым путем (по материалам Рязанской области) // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2012. – Т. 20, №3. – С. 83-86. doi:10.17816/PAVLOVJ2012383-86

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА МАКРОФАГОВ (CD68+) И ТУЧНЫХ КЛЕТОК (CD117) ПЕРИТУМОРОЗНОЙ ЗОНЫ СВЕТЛОКЛЕТОЧНОГО РАКА – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФАКТОР ПРОГНОЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ

Черданцева Т.М.¹, Бобров И.П.², Казанцева Г.П.¹, Громова Т.М.¹

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)

Алтайский государственный медицинский университет г. Барнаул (2)

Изучение опухолевого микроокружения вызывает интерес на протяжении последних десятилетий [1-3]. По современным представлениям макрофаги (МФ) и тучные клетки (ТК) играют важную роль в развитии рака. Участвуя в продукции факторов роста, они способны стимулировать пролиферацию опухолевых клеток, либо задерживать их рост, ремоделировать строму, индуцировать ангиогенез, активировать инвазию и метастазирование опухоли [4]. GuldurM.E. и соавт. [5] нашли значимые взаимосвязи между числом ТК в опухоли и стадией, градацией по Fuhrman, размером и гистологическим типом опухоли. Работ по изучению прогностического значения МФ и ТК в ПЗ (перитуморозная зона) ПКР пока не нашлось, поэтому роль этих клеток нуждается в дальнейшем изучении. Целью нашего исследования стало: определение плотности распределения ТК и МФ в (перитуморозной зоне) светлоклеточного рака почки и выявление взаимосвязей с клинико-морфологическими факторами прогноза светлоклеточного рака почки.

Материалом исследования послужил операционный материал, полученный от 90 пациентов оперированных по-поводу светлоклеточного рака почки. Клетки выявляли на парафиновых срезах иммуногистохимическим методом с помощью моноклональных мышинных антител: МФ к CD68 (клон PG-M1, DAKO), а ТК к CD117 (клон A4052, DAKO). Высчитывали среднее количество МФ и ТК в ПЗ (за ПЗ принимали ткань непосредственно прилежащую к опухоли и расположенную до условно неизменной ткани почки) в 3 полях зрения, при увеличении микроскопа $\times 400$. Статистическую обработку материала проводили при помощи статистического пакета Statistica 10.0.

Средний возраст пациентов составил $56,7 \pm 0,9$ лет. Мужчин было 44 (48,9%), женщин – 46 (51,1%). I клинической стадии соответствовали 52 (57,8 %) наблюдения; II – 11 (12,2 %); III – 19 (21,1 %) и IV стадии – 8 (8,9 %). Степени анаплазии GI соответствовали 35 опухолей (38,9 %), GII – 24 (26,7 %), GIII – 18 (20 %) и GIV – 13 (14,4 %). Средний размер опухолевого узла составил – $6,6 \pm 0,3$ см. Карцином с регионарными и отдаленными метастазами было 15 (16,7 %), локализованных опухолей было – 75 (83,3 %). Количественный анализ содержания МФ в ПЗ в зависимости от пола пациентов позволил выявить, что среднее значение числа МФ у мужчин составило $9,5 \pm 1,1$, а у женщин – $7,8 \pm 1,1$, а число ТК в ПЗ составило $4,1 \pm 0,4$ у мужчин и $3,3 \pm 0,4$ у женщин. Таким образом, наблюдалась тенденция к увеличению МФ и ТК в ПЗ опухолей в зависимости от пола, но данные были не достоверны ($p = 0,3$). При анализе числа ТК и МФ в ПЗ в зависимости от возраста выявил наименьшее значение в группе от 30-39 лет: число МФ и ТК $2,0 \pm 0,1$ и $1,8 \pm 0,4$ соответственно, а возрастной группе от 70 до 79 лет было наибольшим, $10,8 \pm 4,4$ и $6,4 \pm 2,6$ ($p_{1-5} = 0,03$). Подсчет МФ и ТК в ПЗ у пациентов с III-IV клинической стадией показал, что число МФ и ТК в ПЗ увеличивалось в 3,2 и 3,9 раза соответственно, по сравнению с I-II стадией заболевания ($p = 0,0000001$). При размере опухолевого узла $\geq 7,0$ см число МФ и ТК в ПЗ достоверно увеличивалось в 2,5 и 3,1 раза соответственно. При степенях анаплазии GIII-IV число МФ возрастало в 7,4 раза, а число ТК в 4,75 раза. В ПЗ метастатических карцином число МФ и ТК по сравнению с локализованными возрастало в 3,3 и 3,7 раза. Во всех группах сравнения обнаружены статистически достоверные различия: $p = 0,0000001$. При корреляционном анализе выявлено, что плотность распределения МФ в ПЗ СРП была взаимосвязана: со стадией заболевания ($r = 0,66$; $p = 0,0001$); размером опухолевого узла ($r = 0,52$; $p = 0,0001$); степенью анаплазии по Fuhrman ($p = 0,80$; $p = 0,0001$); наличием метастазов ($r = 0,62$; $p = 0,0001$) и послеоперационной выживаемостью больных ($r = 0,53$; $p = 0,0001$). Не было обнаружено корреляционных взаимосвязей с полом ($r = 0,007$; $p = 0,62$) и возрастом пациентов ($r = 0,03$; $p = 0,83$). Корреляционный анализ показал, что плотность распределения ТК в ПЗ СРП была взаимосвязана: со стадией заболевания ($r = 0,55$; $p = 0,0001$); размером опухолевого узла ($r = 0,47$; $p = 0,0001$); степенью анаплазии по Fuhrman ($p = 0,68$; $p = 0,0001$); наличием метастазов ($r = 0,55$; $p = 0,0001$) и послеоперационной выживаемостью больных ($r = 0,53$; $p = 0,0001$). Не было обнаружено корреляционных взаимосвязей с полом ($r = 0,004$; $p = 0,97$) и возрастом пациентов ($r = 0,12$; $p = 0,26$).

Таким образом, количественные показатели МФ и ТК в ПЗ были взаимосвязаны с рядом важных клинико-морфологических факторов прогноза. Число данных клеток в ПЗ достоверно увеличивалось с возрастом, при III-IV стадиях заболевания, степенях анаплазии III-IV, размере опухолевого узла ≥ 7 см и при наличии метастазов, что может быть использовано при прогнозировании течения светлоклеточного рака почки в качестве дополнительного фактора, в совокупности с традиционными классическими факторами прогноза.

Литература:

1. Gonzalez-Avila G., Sommer B., García-Hernández A.A., et al. Matrix metalloproteinases' role in tumor microenvironment // Adv. Exp. Med. Biol. – 2020. – Vol. 1245. – P. 97-131. doi:10.1007/978-3-030-40146-7_5
2. Мнихович М.В. Эпителиальный и стромальный компоненты при протоковом раке молочной железы // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015. – Т. 23, №3. – С. 99-105.
3. Черданцева Т.М., Бобров И.П., Авдалян А.М., и др. Тучные клетки при раке почки: клинико-морфологические взаимосвязи и прогноз // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2017. – Т. 163, №6. – С. 768-773. doi:10.1007/s10517-017-3907-7
4. Messex J.K., Byrd C.J., Liou G.Y. Signaling of macrophages that contours the tumor microenvironment for promoting cancer development // Cells. – 2020. – Vol. 9, №4. – P. 919-34. doi:10.3390/cells9040919
5. Guldur M.E. The relationship of mast cells and angiogenesis with prognosis in renal cell carcinoma / M.E. Guldur, S. Kocarlan, H.I. Ozardali [et al.] // J. Pak. Med. Assoc. – 2014. – № 3. – P. 300-303.

ПОСМЕРТНЫЕ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРУКТУР ГЛАЗА НОВОРОЖДЕННЫХ И МЛАДЕНЦЕВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВНОСТИ СМЕРТИ

*Крупнов Н.М.¹, Услонцев Д.Н.¹, Туманова У.Н.²,
Савва О.В.¹, Щеголев А.И.²*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова г. Москва (2)

Введение. Определение давности наступления смерти является одной из задач судебно-медицинской экспертизы тела погибшего, способствующих выяснению вида и обстоятельств наступления смерти [1]. В патологоанатомической практике знание времени смерти позволяет провести дифференциальную диагностику прижизненных патологических процессов и неспецифических посмертных изменений органов и тканей.

Одним из оптимальных объектов для оценки посмертных изменений считается глаз и его структуры [2,3]. Перспективным объективным и неинвазивным методом оценки посмертных изменений является проведение посмертного компьютерно-томографического (КТ) исследования, позво-

ляющего получить количественные показатели состояния заданных областей органов и тканей [4,5].

Цель. Изучить возможности применения посмертного КТ исследования структур глаза для определения давности наступления смерти новорожденных.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ данных посмертного КТ исследования и результатов патологоанатомического вскрытия 58 тел новорожденных и младенцев, находившихся на лечении в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России и умерших в возрасте 1,5 ч – 49 дней. В зависимости от длительности посмертного периода до момента исследования все наблюдения были разделены на восемь групп. Группу 1 составили новорожденные с давностью смерти не превышающей 6 ч, группу 2 – от 6 до 12 ч, группу 3 – 12-18 ч, группу 4 – 18-24 ч, группу 5 – 24-36 ч, группу 6 – 36-48 ч, группу 7 – 48-60 ч и группу 8 – 60-72 ч. После констатации смерти новорожденных до проведения аутопсии было выполнено посмертное КТ исследование на аппарате «Toshiba Aquilion ONE 640», при использовании программного пакета Pediatric 0,5 по протоколу исследования Abdomen Baby в положении тела лежа на спине. На полученных КТ томограммах проводили оценку денситометрических показателей хрусталика и стекловидного тела правого и левого глаза (в единицах Хаунсфилда, ед.Н). Верификацию основного заболевания, его осложнений и непосредственной причины смерти осуществляли при последующем патологоанатомическом вскрытии. Статистическую обработку проводили при помощи программы «Statistica 8.0» с определением средних значений и стандартного отклонения.

Результаты. В результате проведенного посмертного КТ исследования установлено, что денситометрические показатели хрусталика и стекловидного тела закономерно различались между собой, а также зависели от давности наступления смерти. Показатели КТ плотности хрусталика всегда превышали значения стекловидного тела в 2,7-3,3 раза ($p < 0,05$).

При увеличении длительности посмертного периода до 24 ч (группа 4) наблюдалось повышение значений КТ плотности: хрусталиков на 12,3% и стекловидных тел на 45,6% относительно значений группы 1 ($p < 0,05$). В дальнейшем динамики изменений КТ плотности хрусталика и стекловидного тела имели нелинейный, но однотипный характер. Очевидно, что однотипность изменений изученных структур глаза является отражением закономерных посмертных процессов. Выявленная разница значений КТ плотности в структурах правого и левого глаза всегда оставалась в пределах 10 ед.Н, что обусловлено допустимой погрешностью денситометрических измерений, а также возможно различной степенью зрелости тканей новорожденного [6], и свидетельствует о необходимости проведения оценки обоих глаз.

Заключение. Посмертное КТ исследование позволяет получить объективные количественные характеристики структур глаза умерших новорожденных и младенцев, изменения которых отражают выраженность посмертных изменений и, следовательно, могут быть использованы для определения давности наступления смерти в раннем посмертном периоде.

Литература:

1. Madea B., Henssge C., Reibe S., et al. Postmortem changes and time since death // Handbook of Forensic Medicine / ed.: Madea B. John Wiley & Sons, Ltd. Published, 2014. – P. 75-133.
2. Прошутин В.Л., Ледянкина И.А. Величина оптической плотности стекловидного тела как критерий диагностики давности смерти // Проблемы экспертизы в медицине. – 2005. – №3. – P. 39-40.
3. Соколова З.Ю., Кильдюшов Е.М., Лившиц М.И. Определение времени наступления смерти по данным постмортального изменения внутриглазного давления // Вестник РГМУ. – 2011. – №1. – С. 65-68.
4. Klein W.M., Bosboom D.G.H., Koopmanschap D.H.J.L.M., et al. Normal pediatric postmortem CT appearances // Pediatr Radiol. – 2015. – Vol. 45. – P. 517-526.
5. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Лучевая визуализация неспецифических посмертных изменений сердечно-сосудистой системы // Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. – №5. – С. 59-63.
6. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Возможности и ограничения виртуальной аутопсии в неонатологии // Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2017. – Т. 7, №1. – С. 20-33.

**ВЗГЛЯД НА ВРАЧЕБНУЮ ТАЙНУ С ПОЗИЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «ОБ ОСНОВАХ ОХРАНЫ
ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
ОТ 21.11.2011 Г. №323-ФЗ**

Бойко И.Б.¹, Бузина О.И.²

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО ОККД г. Рязань (2)

Введение. Врачебная тайна – важнейший и обязательный элемент медицинской деятельности, суть которого заключается в сокрытии врачом определенных и значимых сведений медицинского характера в отношении пациента и ставших ему известными при оказании медицинской помощи. Сегодня врачебную тайну следует относить к понятию, значительно утратившему свой первоначальный смысл, связываемый с именем Гиппократ и его знаменитой клятвой.

Цель. На материале 323 Федерального закона, а также ему предшествовавшего (Основы законодательства Российской Федерации «Об охране здоровья граждан» от 22.07.1993 г. №5487-1; далее – Основы законодательства РФ), представить анализ основных положений и тенденций, касающихся понятия врачебной тайны и ее соблюдения.

Результаты и обсуждение.

Проведенный сравнительный анализ действующего «медицинского» закона с предшествующим показывает заметно возросший интерес законодателя к врачебной тайне и к ее соблюдению. Так, если в Основы законодательства РФ термин «врачебная тайна» и соответствующее ему по смыслу понятие присутствовали в 6 статьях (30, 31, 35, 49, 60, 61), тогда как в

ФЗ №323 – в 9 (4, 13, 19, 36², 59, 71, 73, 78, 79).

В 323 Федеральном законе термин «врачебная тайна» раскрывается после своего упоминания, соответственно, в статье 13. Учитывая значимость этого понятия для медицинской деятельности имеет смысл дать его определение в статье 2, где собраны определения всем основным понятиям, используемым в законе.

Согласно определению врачебной тайны последняя связана с медицинскими (сведения о состоянии здоровья гражданина, его диагноз, а также иные сведения, полученные при его медицинском обследовании и лечении) и с немедицинскими данными (сведения о факте обращения гражданина за оказанием медицинской помощи).

Термин «врачебная тайна» должен трактоваться строго однозначно, причем, в том варианте, который известен и указан в 323 Федеральном законе, в статье 13. В противном случае врачебных тайн может быть несколько (по числу законов, определяющих медицинскую деятельность конкретной прикладной направленности).

Если в Основах законодательства РФ определение врачебной тайны представлено в одноименной статье, то в 323 Федеральном законе в статье, имеющей другое название и, соответственно, смысл – «Соблюдение врачебной тайны». Название статьи 61 «Врачебная тайна» в Основах законодательства РФ полностью оправдано, так как соответствует излагаемому тексту, тогда как статьи 13 в 323 Федеральном законе не может не вызывать вопросы. Во-первых, что следует понимать под соблюдением врачебной тайны? Во-вторых, врачебная тайна – это защищаемая законом информация или нет? В-третьих, врачебная тайна – это скрываемая информация медицинского и околomedicalного характера и для самого пациента? В-четвертых, о каком соблюдении врачебной тайны идет речь в названии статьи, если в тексте практически говорится о допущении разглашения сведений, составляющих врачебную тайну, другим гражданам, то есть о несоблюдении врачебной тайны?

Термин «врачебная тайна» является правовым. Точка зрения на термин «врачебная тайна» как на медицинский представляется неверной.

Врачебная тайна относится к «прижизненному» и к «посмертному» статусу человека.

К соблюдению врачебной тайны помимо врачей причастны еще и другие лица с медицинским и немедицинским образованием. Одно это обстоятельство позволяет считать нынешнее название термина «врачебная тайна» (аналог – «медицинская тайна») достаточно условным. Термин «врачебная тайна» вполне можно было бы заменить на «конфиденциальность информации о пациенте» или «конфиденциальность в медицинских отношениях».

Перечень оснований, допускающих предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя, слишком широкий (11 позиций). Подобное допущение не может не сказаться на тех отношениях, которые определяет понятие «врачебная тайна», так как серьезно сокращает «пространство», связанное с ним.

Заключение. Проведенный сравнительный анализ современного отечественного законодательства в сфере охраны здоровья позволяет признать следующее труднообъяснимое обстоятельство – усиление внимания врачебной тайне происходило на фоне роста числа позиций исключения из врачебной тайны, что свидетельствует об определенной потере ее тайности.

Литература:

1. Основы законодательства Российской Федерации «Об охране здоровья граждан» от 22.07.1993 г. №5487-1 // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. – 1993. – №33. Ст.1318.
2. Федеральный закон №323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Российская газета. – 23.11.2011. – №5639.

О ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОМ ВСКРЫТИИ (КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТ.67 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «ОБ ОСНОВАХ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» ОТ 21.11.2011 Г. №323-ФЗ)

Бойко И.Б.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Введение. Актуальность настоящего сообщения определяется дефектностью Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. №323-ФЗ (далее – Основы охраны здоровья) в части представления сведений о патолого-анатомическом вскрытии.

Цель. На основании проведенного критического анализа статьи 67 Основ охраны здоровья представить предложения, внесение которых в текст данной нормы позволит привести ее в соответствие с известными и общепризнанными в медицинской науке и практике положениями.

Результаты. Согласно Основ охраны здоровья, законодатель признает только один вариант вскрытия в связи со смертью – патолого-анатомическое. Но термин «патолого-анатомическое вскрытие», как следует из части 1 статьи 67, предполагает отношение к еще одному вскрытию – судебно-медицинскому. Об этом свидетельствуют, во-первых, отсутствие определения термина «патолого-анатомическое вскрытие»; во-вторых, указание на патолого-анатомическое вскрытие во множественном числе; в-третьих, ссылка на проведение вскрытий «врачами соответствующей специальности». В-четвертых, указанные цели патолого-анатомических вскрытий – «получение данных о причине смерти и диагнозе заболевания» вполне соответствуют и целям судебно-медицинских вскрытий (например, в случаях скоропостижной смерти). Отсутствие в статье 67 определения вполне позволяет относить к патолого-анатомическому вскрытию еще и судебно-медицинское, так как кроме названных – других в медицине просто нет.

К признакам патолого-анатомического вскрытия Основы охраны здоровья относят:

- отказ от проведения по религиозным мотивам;
- выдача заключения о причине смерти и диагнозе заболевания супругу;
- предоставление супругу... права пригласить врача–специалиста.

В анализируемой статье ошибочно указаны исключительные случаи проведения патолого-анатомического вскрытия, например:

- 1) подозрение на насильственную смерть;
- 2) невозможности установления заключительного клинического диагноза заболевания, приведшего к смерти, и (или) непосредственной причины смерти;
- 3) оказания умершему пациенту медицинской организацией медицинской помощи в стационарных условиях менее одних суток;
- 4) подозрения на передозировку или непереносимость лекарственных препаратов или диагностических препаратов;
- 5) смерти, связанной с проведением профилактических, диагностических, инструментальных, анестезиологических, реанимационных, лечебных мероприятий, во время или после операции переливания крови и (или) ее компонентов;
- 6) смерти от инфекционного заболевания или при подозрении на него;
- 7) смерти от онкологического заболевания при отсутствии гистологической верификации опухоли;
- 8) смерти от заболевания, связанного с последствиями экологической катастрофы;
- 9) смерти беременных, рожениц, родильниц (включая последний день послеродового периода);
- 10) рождения мертвого ребенка;
- 11) необходимости судебно-медицинского исследования.

Суммирование представленного позволяет признать, что проведение патолого-анатомического вскрытия в первую очередь определяют религиозные мотивы... Патолого-анатомическое вскрытие производится лишь в исключительных случаях, которые по сути являются основанием для назначения и проведения судебно-медицинского вскрытия.

Заключение. Анализ статьи 67 Основ охраны здоровья показал ее откровенную дефектность по всем самым значимым позициям, имеющим отношение к проведению патолого-анатомического вскрытия в рамках деятельности сегодняшней отечественной системы здравоохранения, и диагностическим, и контролирующим, и экспертным.

Литература:

1. Основы законодательства Российской Федерации №5487-1 от 22.07.1993 г. «Об охране здоровья граждан» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. – 1993. – №33. Ст.1318.
2. Федеральный закон №323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Российская газета. – 23.11.2011 г. – №5639.

70 ЛЕТ КАФЕДРЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ УНИВЕРСИТЕТА

Крупнов Н.М.^{1,2}, Черданцева Т.М.¹, Козеевская Н.А.¹
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)
ГБУ РО Бюро СМЭ им Д.И. Мастбаума (2)

История кафедры патологической анатомии Рязанского медицинского университета начинается с 1950 года, когда кафедра патологической анатомии и судебной медицины вместе с другими подразделениями мединститута была переведена из Москвы в Рязань.

Кафедру организовал и в течение 2 лет руководил патологоанатом и судебно-медицинский эксперт профессор Борис Петрович Угрюмов. Б.П. Угрюмов в 1914 г. с отличием окончил Военно-медицинскую академию в Санкт-Петербурге, работал врачом пехотного полка и артиллерийской бригады, ассистентом кафедры патологической анатомии Военно-медицинской академии, главным судебно-медицинским экспертом Медико-санитарного управления Военно-морского флота, заведующим кафедрой патологической анатомии Латвийского государственного университета.

С 1952 по 1954 гг. руководство кафедрой осуществлял канд. мед. наук А.В. Сосунов.

В 1954 году заведование кафедрой патологической анатомии и судебной медицины возглавил Вячеслав Константинович Белецкий. В.К.Белецкий в 1913 г. поступил на естественный факультет Петербургского университета. В 1919 г. он был зачислен в Саратовский медицинский институт, продолжал учебу в Ростовском медицинском институте, в 1 Московском медицинском институте, который и окончил в 1924 г. В.К.Белецкий работал прозектором Курской психиатрической больницы, заведующим лабораторией патологической анатомии нервной клиники 1 Московского медицинского института, старшим лаборантом патологоанатомической лаборатории клиники нервных болезней 4 Московского медицинского института; доцентом кафедры гистологии 1 Московского медицинского института; начальником патологоанатомического отделения клинической больницы Министерства путей сообщения, главным патологоанатомом ГВСУ МПС; заведующим отделом анатомии и эмбриологии человека института морфологии АМН СССР, заведующим патологоанатомической лабораторией института психиатрии МЗ СССР.

В.К.Белецкий руководил кафедрой патологической анатомии Рязанского медицинского института им. акад. И.П. Павлова в течение 17 лет, до 1971 года, и после этого в течение 6 лет руководил Центральной научной исследовательской лабораторией. Под руководством В.К.Белецкого защитили диссертационные работы 47 кандидатов и 9 докторов наук. В.К.Белецкий является автором более 200 научных работ и 6 монографий.

С 1971 по 1980 гг. кафедрой патологической анатомии Рязанского медицинского института им. акад. И.П. Павлова руководил Юрий Львович Сутулов. Ю.Л.Сутулов в 1948 г. поступил в Сталинабадский медицинский институт, затем перевелся в Рязанский медицинский институт им. И.П. Павлова, который с отличием окончил в 1954 г. Работал аспирантом и ассистент кафедры патологической анатомии Рязанского медицинского института, старшим научным сотрудник НИИ морфологии человека АМН СССР, научным сотрудником лаборатории радиационной гистологии Рязанского медицинского института им. И.П. Павлова. Ю.Л.Сутулов является автором более 100 науч. работ, 2 авторских свидетельств, 2 приоритетных заявок на изобретение, 10 рационализаторских предложений, автором «Словаря – справочника патологоанатомических терминов и определений». Под его руководством защищено 2 докторских и 13 кандидатских диссертаций.

Очень непродолжительное время руководство кафедрой осуществлял доцент В.А.Васин.

Самый продолжительный период истории кафедры патологической анатомии связан с деятельностью профессора Петра Андреевича Чумаченко, который после окончания Воронежского медицинского института и аспирантуры, сначала работал ассистентом кафедры патологической анатомии ВГМИ а затем в течение 32 лет руководил кафедрой патологической анатомии РязГМУ. Он является автором свыше 230 научных работ; 7 монографий. Под руководством П.А. Чумаченко выполнены 3 докторских и 15 кандидатских диссертаций.

Три года кафедру патологической анатомии возглавлял морфолог с многолетним опытом не только педагогической деятельности, но и практической работы, ученик профессора В.К. Белецкого профессор Виталий Георгиевич Папков. В.Г.Папков после окончания института в 1960 г. работал в участковой больнице п. Побединский Скопинского р-на, хирургом Скопинской городской больницы, патологоанатомом и судебно-медицинским экспертом районной больницы; старшим преподавателем кафедры патологической анатомии университета г. Константина в Алжире, ассистентом кафедры патологической анатомии, заведующим кафедрой нормальной и топографической анатомии, заведующий кафедрой патологической анатомии с курсом судебной медицины. В.Г.Папков является автором и соавтором более 150 научных и учебно-методических работ, под его руководством защищены 4 кандидатские диссертации.

Два года кафедру патологической анатомии возглавлял кандидат медицинских наук Роман Вадимович Деев. Р.В.Деев после окончания Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова служил на административно-командных должностях, вел практические занятия с курсантами и студентами на кафедре гистологии с курсом эмбриологии; работал преподавателем кафедры патологической анатомии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, медицинским директором и директор по науке ПАО «Институт стволовых клеток человека»; ассистентом кафедры морфологии и общей патологии Института фундаментальной медицины и биологии Казанского уни-

верситета; начальником центра патоморфологии и молекулярно-генетической диагностики ЦКБ №1 с поликлиникой Управделами Президента России; главный редактор научно-практического журнала «Гены и Клетки». В 2017 году после объединения нескольких дисциплин, организована кафедра гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики.

Новый этап развития кафедры патологической анатомии с 2018 года связан с деятельностью доктора медицинских наук Татьяны Михайловны Черданцевой, которая проявила себя не только грамотным организатором, но и способным ученым исследователем. Т.М.Черданцева выпускница Алтайского государственного медицинского университета. После окончания интернатуры была приглашена работать в ЦНИЛ АГМИ научным сотрудником, в лабораторию электронной микроскопии, где была выполнена кандидатская диссертация. Педагогическая деятельность Татьяны Михайловны была тесно связана с работой на кафедре гистологии сначала ассистентом, затем доцентом, профессором и заведующим кафедрой. Кроме того, она несколько лет руководила учебным управлением и ЦНИЛ АГМУ, имеет более 100 научных и учебно-методических работ, под ее руководством защищены 2 кандидатские диссертации. В настоящее время активно ведется работа в направлении подготовки новых кадров и проведении научно-исследовательской работы.

ПСИХОЛОГИЯ И НОВЫЕ ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ» В ВУЗЕ

Сусанина И.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Современный этап развития России характеризуется переходом от индустриального общества к обществу информационному, в котором знания и инновационные технологии начинают занимать значимое место в системе социально-культурных ценностей. Дистанционное обучение, как один из необходимых образовательных инструментов появилось значительно раньше начала бурного развития информационных технологий, при этом, в массовом сознании эта форма обучения связана, прежде всего, с развитием телекоммуникаций. События 2020 года неожиданно оказались триггером дальнейшего развития образовательных технологий дистанционного обучения, с одной стороны, и высветили множество проблем, которые испытали как те, кто занимается обучением детей, либо профессиональной подготовкой с одной стороны, так и самих учащихся, с другой стороны.

К проблемам дистанционного обучения можно отнести следующие:

1. Недостаточная обратная связь с обучающимся.
2. Ограничение возможности работы обучающихся в малых группах.
3. Недостаточная мотивация обучающихся.
4. Ограничение коммуникации преподавателя и обучающегося.
5. Недостаточная техническая оснащенность.
6. Недостаточное развитие телекоммуникаций.

Для преодоления коммуникативных барьеров, неизбежно возникающих в дистанционном обучении, важно придерживаться определенного алгоритма действий на протяжении практического занятия. Организационные аспекты: хронометраж, императивный стиль ведения занятия, поддержание доброжелательной эмоциональной среды диалога (использование стикеров). Методические аспекты: использование методов когнитивной визуализации (смещение фокуса внимания с иллюстративной функции на развитие познавательных способностей и критического мышления), (Сырина Т.А., 2016).

Примерное содержание задания для проведения дистанционного практического занятия со студентами психологической специальности. Дисциплина: «Психология отклоняющегося поведения». Тема занятия: «Аддиктивное поведение личности». Структура задания. 1. Работа с текстами. На основе изучения текстов из списка литературы, сформулируйте

25 вопросов и 25 ответов на них в отдельной тетради. При формулировке вопросов необходимо выделить наиболее значимые понятия. 2. На основе работы с текстами создайте графический организатор на тему «Феноменология и детерминация аддиктивного поведения». Графический организатор может быть создан с использованием графических редакторов и сохранен в форматах изображений, либо в бумажном формате, с последующим сканированием. 3. Создайте голосовое сообщение в формате mp3, придерживаясь установленного регламента. В голосовом сообщении необходимо лаконично, но емко рассказать о проблеме феноменологии и детерминации аддиктивного поведения, при этом, в нем должна отображаться та информация, которая визуализирована, и та, что не вошла в графический организатор, а является уточняющей. 4. Технические требования. Представьте себе, что ваш графический организатор является инфографикой на стене в коридоре наркодиспансера, где с этой информацией могут познакомиться его пациенты. Исходя из этого, организатор должен быть максимально наглядным, логически выстроенным, с соответствующими размерами шрифтов. Голосовое сообщение необходимо записать артикулировано, в среднем темпе. 5. После презентации каждый студент группы получает по три вопроса от других студентов и один вопрос от преподавателя. Вопросы задаются из тех, что заготовлены, однако, их выбор зависит от содержания сообщения выступающего (именно по тем аспектам, которые недостаточно освещены в сообщении). Задающие вопросы подтверждают правильность ответов, либо уточняют их. 6. Результаты самостоятельной работы в форме конспектов предъявляются в дистанционной форме для получения окончательной оценки за проделанную работу. Оценка включает качество графического организатора, голосового сообщения, ответов на вопросы и конспекта. Примерные темы графических организаторов (по различным дисциплинам студентов психологической специальности): 1. Психологический портрет аддиктивной личности. 2. Нормативное и патологическое старение: нейропсихологический подход. 3. Этапы старения: траектории успешного и патологического старения.

Таким образом, когнитивная визуализация является весьма эффективным методом, который адекватен дистанционной организации практических занятий, включает познавательные интересы студентов, развивает одновременно воображение и творческое мышление, активизирует образную память. Эффективность использования данной технологии подтверждают и результаты тестового контроля знаний студентов.

Литература:

1. Андреев А.А. Становление и развитие дистанционного обучения в России «Высшее образование в России». – 2012. – Доступно по: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-i-razvitie-distantcionnogo-obucheniya-v-rossii>. – Ссылка активна на 16.10.2020.
2. Гурьев С.А. Современное дистанционное обучение. – М.: Русайнс, 2018.
3. Зинченко В.П. Аффект и интеллект в образовании. – М.: Тривола, 1995. – С. 25-26.
4. Кравченко Г.В., Петухова Е.А. Создание и использование ментальных карт как средства когнитивной визуализации при обучении студентов вуза. – Доступно по:

<https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-i-ispolzovanie-mentalnyh-kart-kak-sredstva-kognitivnoy-vizualizatsii-pri-obuchenii-studentov-vuza>. – Ссылка активна на 16.10.2020.

5. Сырина Т.А. Когнитивная визуализация: сущность понятия и его роль в обучении языку // «Вестник Томского государственного педагогического университета». 2016. – <https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnaya-vizualizatsiya-suschnost-ponyatiya-i-ego-rol-v-obuchenii-yazyku>. – Ссылка активна на 16.10.2020.

6. Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция). Статья 16. – Доступно по: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/. – Ссылка активна 17.10.2020.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ МЫШЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ПСИХОЛОГА: РАЗВИТИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Кративникова О.В., Баковецкая О.В., Меркулова М.А.
Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В настоящее время активное развитие в системе высшего образования получает практикоориентированное обучение. Однако квалифицированная деятельность специалиста любой специальности невозможна без понимания теоретических основ изучаемых методов. Цель нашей работы – разработка системы формирования готовности будущих клинических психологов к выбранной профессии. При этом с учетом специфики ВУЗа и специальности подготовки необходимо построение преподавания с пониманием позиции, что теоретическим базисом работы психолога являются индивидуально-физиологические, психологические, конституциональные и прочие особенности пациента. В связи с этим считаем необходимым расширение естественнонаучной подготовки на факультете клинической психологии по следующим направлениям.

1. Курс «Современные концепции естествознания» (СКЕ) проводит идеи взаимозависимости развития живых организмов и человека с его феноменом психической деятельности от процессов в природе в целом.

2. Дисциплина СКЕ содержит в качестве модуля курс антропологии, в котором изучается эволюция человека в связи с развитием природы, конституциональные особенности человека и их влияние на индивидуальные черты психической деятельности и способ реагирования, онтогенетическое становление человека и его психики, экологию человека, развивает толерантность в отношении представителей разных рас.

3. Работа студенческого научного кружка с ориентацией на современные направления естествознания и, особенно, генетики.

4. Проектная деятельность студентов, выполнение творческих заданий с требованием их грамотного и доходчивого изложения.

Предлагается ввести в программу курс генетики ввиду зависимости типологических свойств личности от генетической программы организма.

Генетика поведения активно изучается на дрозофиле, описана роль множества генов в формировании поведения. У человека генетическому контролю подчинено формирование индивидуального профиля межполушарной асимметрии, влияющей на когнитивные, эмоциональные особенности личности. Конституциональные аспекты поведения заложены в зарубежной и отечественной психологии. Определяя способ реагирования на внешние стимулы, конституция нацеливает психолога на исследование ее генетических основ. Изучение основ классической генетики развивает аналитическое мышление, умение излагать факты с позиций генетических закономерностей. Курс основ генетики должен включить несколько разделов.

1. Классическая генетика формирует методологические аспекты генетических знаний, дает пример применения различных методов и приемов исследования, тщательности в их постановке и обработке.

2. Молекулярные и цитологические основы наследственности. Данный раздел основан на новейших достижениях генетики (геномика, протеомика, метаболомика, транскриптомика, генетика рака, генетика диабета и др.). Кроме того, рассматриваются современные аппаратные тонкие методы генетического анализа, без знания которых специалист не сможет идти в ногу со временем (ПЦР-диагностика, FISH-метод, геномносеквенирование и др.), более того, эти методы широко входят в медицинскую повседневную практику.

3. Генетика индивидуальных различий и генетика поведения. Кафедра располагает методической основой проведения тестовых исследований и опросов по смежным с биологией разделам программы, в частности физиологии и психофизиологии. Такие практические занятия дадут возможность каждому студенту факультета клинической психологии самостоятельно протестировать коллег, друзей, близких, сделать выводы, озвучить их и рассказать об их возможной генетической основе. Конечно, гены, ответственные за поведение человека, изучены недостаточно, однако этот материал – предмет рассмотрения на заседаниях студенческого научного кружка и теоретических студенческих конференциях.

4. Генетические основы заболеваемости человека. Опыт преподавания данного раздела на кафедре весьма почитаем. Глубоко изучаются методы исследования генетики человека, наследования многих признаков, в частности групп крови как основы сопротивляемости организма паразитарным болезням. Рассматриваются основные группы наследственных болезней, при которых невовлечение психики в патологический процесс просто невозможно! В настоящее время накоплен огромный материал о связи генетики с психологическими характеристиками (заболеваемости, черт характера и дерматоглификой; заболеваемости и способа реагирования с группами крови; морфологической конституцией и характерными чертами).

Значительный пласт исследований связан с наследственной предрасположенностью к заболеваниям, особенностям индивидуальной организации континуума психологических состояний, что имеет значение в работе будущего психолога в области профессиональной ориентации. Таким об-

разом, знание психологом основ современной генетики представляется не только актуальным, но абсолютно необходимым для получения качественного теоретического образования. Именно этот факт является неоспоримым свидетельством необходимости курса основ генетики на факультете клинической психологии.

Литература:

1. Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы / И.Д. Афонин, А.И. Афонин. – М.: Русайнс, 2018. – 256 с.
2. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика / И.Ф. Жимулев. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 459 с.
3. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям / В.М. Найдыш. – М.: Гардарики, 2002. – 475 с.
4. Попков В.А. Теория и практика высшего профессионального образования: учебное пособие для системы дополнительного педагогического образования / В.А. Попков, А.В. Коржуев. – М.: Академический Проект, 2004. – 432 с.
5. Савченков Ю.И. Основы психофизиологии / Ю.И. Савченков. – М.: Феникс, 2007. – 352 с.

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННЕЙ КАРТИНЫ БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Игошина М.А. Котлярова М.Н.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Исследовательская работа посвящена изучению специфики компонентов внутренней картины болезни пациентов с хронической почечной недостаточностью и выявлению наличия или отсутствия различий в составляющих внутренней картины болезни пациентов на разных стадиях заболевания. Актуальность исследования определяется:

- продвижением биопсихосоциального подхода в медицине;
- малой теоретической разработанностью вопроса о специфике внутренней картины болезни пациентов на разных стадиях хронической почечной недостаточности;
- практическим запросом со стороны врачей о возможностях выстраивания эффективных стратегий взаимодействия с пациентами в зависимости от их психологических особенностей. Объект исследования: внутренняя картина болезни больных хронической почечной недостаточностью. Предмет исследования: специфика внутренней картины болезни пациентов на разных стадиях хронической почечной недостаточности.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ научных источников по теме исследования.
2. Психодиагностический метод анкетирования и тестирования.

3. Качественный анализ полученных эмпирических данных (сравнение и описание по выделенным группам больных).

4. Количественный анализ полученных эмпирических данных (математико-статистический). Исползованные методики: Тип отношения к болезни (ТОБОЛ) (Вассерман Л.И., Вукс А.Я., Иовлев Б.В., Карпова Э.Б., 1987), Опросник Сердюка (Сердюк А.И., 1994), Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Zigmond A.S., Snaith R.P., 1983), Шкала астенического состояния (Малкова Л.Д., в адапт. Чертовой Т.Г., 1994), Опросник Шмишека (Schmieschec H., 1970). Авторская анкета «Осведомленность о заболевании».

Проведенный эмпирический этап работы позволяет говорить о наличии различий внутренней картины болезни пациентов на разных стадиях хронической почечной недостаточности. Внутренняя картина болезни пациентов на I-II стадиях ХПН на чувственном уровне выражается в жалобах на боли различной локализации, слабость, повышенное артериальное давление, сонливость и отечность. По результатам методики «Шкала астенического состояния» у больных выявляется слабый уровень астении. Эмоциональный уровень ВКБ характеризуется отсутствием специфических переживаний в связи с заболеванием, симптомы тревоги и депрессии также не достигают достоверной выраженности. Интеллектуальный уровень на данных стадиях только начинает формироваться, что проявляется в низкой осведомленности относительно диагноза, динамики и прогноза заболевания. Мотивационный уровень ВКБ в данной группе представлен избирательным отношением к обследованиям и лечению. Стремление продолжать деятельность и сохранить профессиональный статус выражается в сверхответственном отношении к работе, которое проявляется сильнее, чем до болезни. Особенности ВКБ пациентов на III-IV стадиях заболевания на чувственном уровне проявляются в жалобах на слабость, сонливость, головокружение, боли различной локализации, повышенное артериальное давление, снижение аппетита, плохой сон и плохое настроение. Эмоциональный уровень ВКБ характеризуется наличием переживаний по поводу своего состояния, назначаемого лечения и его эффективности. Интеллектуальный уровень сформирован в большей степени: более половины группы больных осведомлены о диагнозе, могут рассказать о динамике и прогнозе своего заболевания. Мотивационный уровень ВКБ данной группы больных представлен дезадаптивным типом отношения к болезни, который проявляется интрапсихической направленностью реагирования на болезнь. ВКБ пациентов на V стадии ХПН на чувственном уровне выражается в жалобах на слабость, боли различной локализации, повышение артериального давления, снижение аппетита, трудности дыхания, нарушения сна и тошноту. Эмоциональный уровень ВКБ представлен стабильно-сниженным фоном настроения с элементами дисфории. Выраженность симптомов депрессии достигает субклинического уровня. Интеллектуальный уровень содержит оценку своего заболевания как тяжелого. Мотивационный уровень характеризуется наличием психической и социальной дезадаптации. Больные фиксируются на субъективных неприятных ощущениях, «уходят»

в болезнь и отказываются от борьбы с ней. Полученные данные позволяют сделать вывод о наличии специфики внутренней картины болезни пациентов на разных стадиях хронической почечной недостаточности.

В результате исследования была получена характеристика уровней ВКБ на разных стадиях течения хронической почечной недостаточности. Чувственный уровень: жалобы пациентов начальных стадий отражают общую негативную оценку самочувствия, в то время как жалобы пациентов III-IV стадий более специфичны. Все пациенты испытывают слабую астению. Эмоциональный уровень: пациенты I-II стадий не имеют достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии, на III-IV стадиях выраженность симптомов достигает границы нормы и субклинического уровня, на V стадии тревога находится на субклиническом уровне. Интеллектуальный уровень: осведомленность о заболевании шире у пациентов исходной стадии, нежели начальных. Мотивационный уровень для больных I-II стадий ХПН характерен эргопатический тип отношения к болезни, больные III-IV характеризуются как озабоченные воспроизводимым впечатлением на окружающих. Для больных V стадии характерен диффузный тип отношения к болезни с преобладанием ипохондрического компонента.

Литература:

1. Абрамов А.Н., Исурина Г.Л. Внутренняя картина болезни пациентов, страдающих заболеваниями крови и почек // Научные исследования выпускников факультета психологии СПбГУ. – 2013. – №1. – С. 11-15.

2. Вассерман Л.И., Иовлев Б.В., Карпова Э.Б., и др. Психологическая диагностика отношения к болезни: пособие для врачей. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. научно-исслед. психоневрол. института им. В.М. Бехтерева, 2005.

3. Герасимова О.Ю., Семченко Л.Н. Медико-социальные и психологические проблемы больных, находящихся на лечении гемодиализом // Здоровоохранение, образование и безопасность. – 2016. – № 4. – С. 96-102.

4. Муладжанова Т.Н. Психологический анализ изменений личности у больных хронической почечной недостаточностью, находящихся на лечении гемодиализом: автореф. дис. ... канд. псих. наук. – М., 1983. – 14 с.

5. Резникова Т.В., Смирнов В.М. О моделировании «внутренней картины болезни» // Проблемы мед. психологии. – Л.: Медицина, 1976. – С. 122-124.

ЦЕННОСТЬ ТВОРЧЕСТВА КАК ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ

Лесин А.М., Леонова Т.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В современном мире все более утверждается необходимость разно-стороннего формирования будущих специалистов. Наряду с профессиональной компетентностью, овладением знаниями и умениями важным становится формирование личности в целом и тех качеств, которые обуславливали бы успешность человека в широком смысле [4]. Одним из важней-

ших структурных компонентов личности является ее направленность и ценностные ориентации, в частности. При этом важно отличать ценностные представления, которые в большей степени обусловлены общественным влиянием, от собственно личностных мотивообразующих ценностей, что можно сделать, анализируя конфликт между значимостью и реализацией этих ценностей [2]. Универсальной ценностью, пронизывающей все сферы жизни человека, является творчество, важность которого для общества в целом и для каждой конкретной личности трудно переоценить [1]. Современный специалист – это компетентная, образованная и, что немало важно, творческая личность [3].

Нами было проведено исследование особенностей конфликта между значимостью и реализацией ценности творчества, как показателя ее личностной значимости, 100 студентов ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России при помощи методики «Ценностные ориентации» О.И. Моткова и Т.А. Огневой, «Методики исследования самооотношения» С.Р. Пантелеева, «Теста диагностики удовлетворенности жизнью» А.Б. Белоусовой.

В ходе исследования было обнаружено, что конфликт между значимостью и реализацией ценности творчества положительно коррелировал с подобными конфликтами большинства других исследованных внутренних ценностей: саморазвития личности, уважения и помощи людям, отзывчивости, теплых, заботливых отношений с людьми, любви к природе и бережного отношения к ней; и внешних ценностей: известности и популярности, физической привлекательности, внешности, высокого социального положения, роскошной жизни. Такая полимодальность ценности творчества объясняется тем, что креативность является неотъемлемой составляющей благополучия как межличностных отношений, так и отношений с самим собой, а также может быть маркером успешной самореализации, демонстрируемой окружающим людям. Полученные нами данные позволяют говорить об особой смыслообразующей функции ценности творчества. Можно предположить, что творчество может быть самодостаточной целью, а не только характеристикой деятельности во всех сферах жизни будущего специалиста. Это подтверждается и тем, что конфликт между значимостью и реализацией ценности творчества студентов обнаружил отрицательную корреляцию с таким компонентом самооотношения, как закрытость. Т.е. повышение значимости творчества связано со снижением защитного поведения личности и ростом внутренней честности с самим собой, рефлексии и ориентации на собственное видение ситуации. Вероятно, творческая самореализация молодых людей может сопровождаться некоторым дистанцированием от социального окружения, обособлением от него и достаточно глубоким погружением в свой внутренний мир, проявлением большего интереса к нему. Также конфликт между значимостью и реализацией ценности творчества положительно коррелировал со стремлением реализовывать свои потребности на более высоком уровне. Вероятно, ценность творчества связана с потребностями более высокого порядка, с самореализацией личности, являясь источником личностного формирова-

ния и развития. Данный факт конкретизируется наличием положительной взаимосвязи между этим конфликтом и удовлетворенностью здоровьем. Вероятно, творчество во многом способствует более осознанному отношению к себе, своим ощущениям и переживаниям, является источником и способом рефлексии, что позитивно сказывается на осмысленности отношения человека к собственному здоровью.

Таким образом, в ходе проведенного исследования было установлено, что личностная значимость ценности творчества была положительно связана с личностной значимостью большинства других ценностей, а также с удовлетворенностью здоровьем и отрицательно – с закрытостью. Можно констатировать особое свойство ценности творчества: оно может быть и целью самореализации, и средством ее осуществления, выступая как важнейшая и необходимая полимодальная характеристика активности студентов на пути их профессионального и личностного становления.

Литература

1. Иванова В.П., Хатамова Л.В. Творчество как ценность // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2019. – № 9. – С. 99-102.

2. Лесин А.М. К вопросу о ценностных представлениях студентов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием памяти академика РАО А.В. Петровского «Социальная психология и общество: история и современность» (15-16 октября 2019 г.). – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2019. – С. 144-146.

3. Лесин А.М. Психологическая структура инициативности студентов гуманитарных специальностей // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие: сетевой журнал. – 2019. – Т. 7. №1 (24). – С. 111-129.– Доступно по: <http://humjournal.rzgmu.ru/art&id=364>. – Ссылка активна на 06.11.2020.

4. Орел А.А. Направленность и ценностно-смысловая сфера личности как условия ее самореализации в процессе профессионального становления // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2011. – № 2. – С. 189-194.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТИ ПОМОЩИ ЛЮДЯМ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Лесин А.М.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В период глобальных социальных потрясений, связанных с масштабной пандемией COVID-19, с особой актуальностью встал вопрос о становлении профессиональной личности врача в стенах медицинского вуза. С точки зрения компетентностного подхода, современному медицинскому специалисту уже недостаточно сугубо профессиональных знаний и навыков [3], необходимо всестороннее развитие личности [4], гуманности, человекоориентированности. Наличие многих ценностей в структуре направленности медика желательно, однако, именно уважение и помощь людям являются ценностным ядром профессиональной деятельности, ее цен-

тральной составляющей [1]. При этом, всесторонних психологических исследований, связанных с этой ценностью у будущих медицинских работников, на данный момент недостаточно.

Нами было проведено исследование психологических особенностей ценности уважения и помощи людям среди 67 студентов и ординаторов Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, с помощью методик: Ценностные ориентации О.И. Моткова, Т.А. Огневой; Тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева; Опросник временной перспективы Ф. Зимбардо.

Декларируемая значимость ценности уважения и помощи людям ожидаемо положительно коррелировала со значимостью и реализацией ценности теплых и заботливых отношений. Чем выше студенты медицинского вуза заявляют важность для себя, в том числе с профессиональной точки зрения, возможности помогать другим людям, тем выше для них важность заботы и теплых человеческих отношений. Это говорит о том, что студенты понимают необходимость развития человеколюбия в процессе личной и профессиональной жизни. Кроме того, значимость ценности помощи людям положительно коррелировала с реализованностью ценностей хорошего материального благополучия, известности, высокого социального положения, роскошной жизни, любви к природе и бережного отношения к ней, а также с локусом контроля-жизнь и общей осмысленностью. Видимо, студенты считают, что чем выше их способность помогать людям, тем более эффективны они на профессиональном поприще, что может благоприятно сказаться на их материальной обеспеченности, социальном статусе и популярности. Очевидно, что во время возрастающего влияния роли рейтингов и отзывов в процессе цифровизации общественных взаимоотношений, готовность оказать помощь людям превращается из обязательного общечеловеческого качества в необходимую профессиональную и личностную компетенцию, которая может являться преимуществом врача на рынке труда. Ее наличие позволит им более уверенно смотреть на свою жизнь, осмысленно управлять ей, быть «хозяином своей судьбы» и окружающего мира. При исследовании взаимосвязи декларируемой значимости ценности уважения и помощи людям с конфликтом между значимостью и реализацией остальных ценностей были выявлены некоторые противоречия. Известно, что подобный конфликт может указывать на собственно личностную значимость этих ценностей в противовес рефлексивному ценностному представлению, не имеющего мотивационного потенциала [2]. Значимость исследуемой ценности отрицательно коррелировала с конфликтом между значимостью и реализацией ценностей хорошего материального благополучия, роскошной жизни и красоты природы, в отличие от положительных корреляций с реализованностью этих ценностей. Вероятно, это может говорить о влиянии на рефлексивном уровне социальной одобряемости ценности помощи людям. Однако, на бытийном уровне студенты-медики руководствуются мнением, что для получения материального вознаграждения, обеспечения себя более чем комфортными бытовыми условиями и заботы о

природе ценность помощи может быть помехой. Также это может указывать на то, что на данный момент студенты воспринимают эту ценность как важное, но лишь перспективное качество. Это подтверждается и наличием лишь одной значимой взаимосвязи конфликта между значимостью и реализацией ценности уважения и помощи людям с ориентацией на будущее. Очевидно, что студенты-медики декларируют значимость этой ценности, но на личностном смысловом уровне она не обладает мотивационным потенциалом на данный момент времени, а является лишь их целью.

Таким образом, в ходе исследования роли ценности помощи людям в структуре направленности личности студентов – будущих медиков, можно предположить, что они понимают необходимость и важность ее не только для личной, но и профессиональной самореализации. Осознают, что наличие качества, связанного с этой ценностью, может быть их конкурентным преимуществом на рынке труда и способствовать их материальному и социальному росту. Однако на данном этапе их жизни уважение и помощь людям скорее всего являются для них не собственно личностной ценностью, определяющей их мотивы, а скорее ценностным рефлексивным представлением и планом на будущее.

Литература:

1. Леонова Т.И., Лесин А.М. Некоторые особенности ценностных ориентаций студентов медицинского вуза // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции по психологии развития (чтения памяти Л.Ф. Обуховой) «Возможности и риски цифровой среды» (12-13 декабря 2019 г.). – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2019. – Т. 2. – С. 93-96.

2. Лесин А.М. К вопросу о ценностных представлениях студентов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием памяти академика РАО А.В. Петровского «Социальная психология и общество: история и современность» (15-16 октября 2019 г.). – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2019. – С. 144-146.

3. Митрофанова К.А., Сергеева Н.Н. Компетентность и интеграция в медицинских вузах // Высшее образование сегодня. – 2015. – №4. – С. 13-16.

4. Фомина Н.А., Лесин А.М., Елисеев А.В. Формирование личности специалиста в процессе профессиональной подготовки в вузе // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Научное обеспечение психолого-педагогической и социальной работы в УИС» (31 марта 2017 г.). – Рязань: Академия ФСИН России, 2017. – С. 434-446.

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ЛИЧНОСТНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ, ВЛИЯЮЩАЯ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Мотина Е.А., Булатецкий С.В.

Рязанский филиал Московского университета МВД России
имени В.Я. Кикотя» г. Рязань

Период обучения в ВУЗе является большим испытанием для студентов в части переоценки и укрепления ценностно-смысловой сферы, адаптации, освоения новых способов обучения. В этом смысле представляет инте-

рес изучение вклада эмоционального интеллекта (ЭИ) в процесс адаптации к учебной деятельности и влияние уровня его развития на успешность обучения в вузе. Анализ литературных источников показал, что во многих современных теориях эмоция рассматривается как особый вид знаний. Еще в 60-е годы 20-го столетия американские психологи С.Шехтер и Дж. Сингер предположили, что познание есть компонент эмоции. Американские психологи Дж.Мейер и П. Сэловэй, рассматривали ЭИ как способность личности распознавать свои эмоции и эмоции окружающих с целью использования полученной информации в различных видах деятельности. По ее мнению И.Н. Андреевой, ЭИ представляет собой «совокупность ментальных способностей к идентификации, пониманию и управлению эмоциями».

Применение общенаучных методов (формально-логический, анализ и синтез, индукция и дедукция).

Успешность обучения студента в вузе и адаптация к учебному процессу связаны не только с величиной коэффициента интеллекта IQ, но и зависят и от других особенностей личности обучающегося, в том числе от уровня развития ЭИ. ЭИ – составляющая социально-психологической адаптации и может рассматриваться как критерий адаптации к учебному процессу. По мнению И.Н. Андреевой, ЭИ дает возможность личности быстрее адаптироваться в социуме за счет умения контролировать внутренние импульсы. Кроме того, анализ опубликованных данных свидетельствует о том, что более успешны в обучении студенты, имеющие высокий уровень развития ЭИ, что положительно отражается как на объективной, так и на субъективной успешности учебной деятельности. ЭИ как способность человека чувствовать и понимать эмоциональное состояние другого человека с точки зрения динамики его изменения в течение жизни рассматривается с двух позиций. Так, отдельные авторы полагают, что эмоциональный интеллект является динамическим, нестабильным образованием и в ходе социально-психологической адаптации претерпевает значительную трансформацию, а в определенных условиях способен развиваться и совершенствоваться. Другие авторы полагают, что эта особенность является стабильной личностной способностью, зависящей исключительно от индивидуально-психологических характеристик, в том числе от преобладающих психологических защит. Результаты отдельных исследований ЭИ среди студентов вузов показали, что у первокурсников отмечается более низкий уровень развития ЭИ по сравнению с обучающимися старших курсов. Таким образом, ЭИ является одной из важнейших составляющих личности и способен к динамическим изменениям в ходе ее саморазвития и накопления жизненного опыта, что подтверждает предположения авторов, придерживающихся концепции о возможности трансформации и развития ЭИ. Однако, в работе О.В. Грибковой были получены результаты, показавшие, что с уровнем ЭИ и его составляющих практически не меняется в возрастном, в то время, как структура ЭИ претерпевает изменения. Результаты исследований И.Н. Андреевой, Д.С.Никулиной, О.В. Грибковой показали наличие гендерных различий у студентов в способности

управлять собственными эмоциями и распознавать эмоции окружающих. Так, представители мужского пола отличаются лучшими способностями по управлению собственными эмоциями, а девушки лучше распознают эмоции других людей. Кроме того, высказываются предположения, что обнаруженные особенности зависят не только от половой принадлежности, но и от уровня феминности и маскулинности, гендерных особенностей воспитания и социальных ролей.

Ряд исследований указывают на то, что наиболее подходящим периодом для развития ЭИ является детство. Если уделять внимание развитию ЭИ именно в этом периоде (внедрение программ дополнительного образования, направленных на развитие ЭИ у детей), то способность распознавать свои чувства и управлять эмоциями перерастет со временем в потребность и сформирует привычку, что в конечном результате окажет благотворное влияние на психическое здоровье детей и, как следствие, психическое здоровье и успешность в различных видах деятельности уже в старшем возрасте. Таким образом, зная особенности развития ЭИ, можно посредством групповых дискуссий, чтения проблемных лекций, программ дополнительного образования осуществлять своевременную коррекцию компонентов ЭИ в нужную сторону с целью психологической гармонизации личности. В настоящее время ЭИ является необходимой личностной компетенцией студента, от которой во многом зависит результат его учебной деятельности.

Литература:

1. Андреева И.Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии: монография / И.Н. Андреева. – Новополюцк: ПГУ, 2011. – 388 с.
2. Кленова М.А. Динамика развития эмоционального интеллекта у студентов ВУЗов // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. – 2018. – Т. 7, вып. 2 (26).
3. Ciarrochi J.V. Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health / J.V. Ciarrochi, F.P. Dean, S. Anderson // Personality and Individual Differences. – 2002. – Vol. 32. – P. 197-209.

ДИНАМИКА СУБЪЕКТИВНОГО КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ИЗМЕНЕНИЯХ ВНЕШНОСТИ

Фаустова А.Г.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Концепция субъективного качества жизни (СКЖ) акцентирует внимание на восприятии субъектом своего здоровья и качества своей жизни через призму собственных ценностных ориентаций, потребностей и мотивов деятельности. Динамичный характер субъективного качества жизни делает его незаменимой категорией в клинко-психологических исследованиях, поскольку ситуации, связанные с сохранением и восстановлением здоровья, всегда имеют ценностное значение для субъекта (Кошель, 2014; Савченко, 2010). В большинстве случаев качество жизни у обладателей

дефектов внешности оказывается значительно ниже, чем у людей с «нормативным» физическим обликом (Kent, 2000; Rumsey, Harcourt, 2004). На удовлетворенность различными сферами жизнедеятельности влияют не столько характеристики физического недостатка, сколько социальная стигматизация, ожидание негативных оценок со стороны окружающих людей, стыд, тревожность (Masnari et al., 2013; Moss, Carr, 2004).

Выборка: 58 пациентов с приобретенными дефектами внешности, из которых 48 женщин (средний возраст – 39,7+10,2 лет) и 10 мужчин (средний возраст – 34,1+12,4 лет). В зависимости от преимущественной локализации физического недостатка респонденты различались следующим образом: 27 человек (20 женщин и 7 мужчин) с видимыми отличиями на голове и лице; 31 человек (28 женщин и 3 мужчин) с дефектами на теле. Методики: Опросник «Субъективное качество жизни» (Т.Н. Савченко, Г.М. Головина); Опросник «Ситуативная неудовлетворенность образом тела» (в адаптации Л.Т. Баранской); Опросник «Влияние образа тела на качество жизни» (в адаптации Л.Т. Баранской). Эмпирические срезы: за 1 неделю до начала восстановительного лечения (срез № 1); спустя 1-2 недели после проведенного реконструктивного хирургического вмешательства (срез № 2); спустя 6-10 недель после завершения коррекции внешнего облика (срез № 3).

Для того, чтобы оценить изменения в уровне выраженности субъективного качества жизни у обладателей приобретенных дефектов внешности при переходе от среза № 1 к срезам № 2 и № 3, был использован критерий χ^2 Фридмана. Между показателями социального компонента ($\chi^2_{\text{эмп}}=20,875$, $p=0,00003$), компонента «Здоровый образ жизни» ($\chi^2_{\text{эмп}}=22,095$, $p=0,00002$) и интегрального показателя субъективного качества жизни ($\chi^2_{\text{эмп}}=24,130$, $p=0,00001$), измеренными на каждом из трех эмпирических срезов, существуют неслучайные различия, которые могут быть обусловлены влиянием ситуации изменения физической внешности. Внешний облик является первейшим индивидуализирующим признаком и выступает в качестве необходимого коммуникативного средства, поэтому любое изменение физического облика, желанное или нежеланное, способно оказать влияние в первую очередь на сферу межличностного взаимодействия. Динамика компонента СКЖ, связанного со здоровым образом жизни, объясняется непосредственно фактом хирургического вмешательства. Полученные закономерности выглядят обоснованными в контексте ранее проведенных исследований, свидетельствующих об особой значимости внешности для формирования и стабилизации самооценки, установления и поддержания отношений с окружающими людьми. Когнитивный и эмоциональный компоненты СКЖ не демонстрируют статистически значимых различий в уровне выраженности при переходе от среза № 1 к последующим эмпирическим срезам. Выдвинуто предположение, что респонденты не склонны связывать удовлетворенность высшим образованием, профессией и кругом общения, а также эмоциональное благополучие с состоянием физического облика.

В данном эмпирическом исследовании рассмотрено влияние ситуации изменения физической внешности с помощью техник реконструктив-

ной хирургии на показатели субъективного качества жизни у обладателей приобретенных дефектов внешности. В процессе коррекции приобретенных физических недостатков особым изменениям подвержены социальное благополучие, здоровый образ жизни и субъективное качество жизни в целом. Универсальным предиктором уровня выраженности субъективного качества жизни выступил тип влияния образа тела на удовлетворенность субъекта различными сферами жизнедеятельности.

Литература:

1. Кошель А.П. Качество жизни пациентов и принципы реконструктивно-пластической абдоминальной хирургии // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2014. – Т. 48, №1. – С. 6-10.

2. Савченко Т.Н. Методология исследования субъективного качества жизни // Прикладная юридическая психология. – 2010. – №4. – С. 23-35.

3. Kent G. Understanding the experiences of people with disfigurements: an integration of four models of social and psychological functioning // Psychology, Health, and Medicine. – 2000. – Vol. 5, № 2. – P. 117-129.

4. Rumsey N., Harcourt D. Body image & disfigurement: issues and interventions // Body Image. – 2004. – №1. – P. 83-97.

5. Masnari O., Schiestl C., Rössler J., et al. Stigmatization predicts psychological adjustment and quality of life in children and adolescents with a facial difference // Journal of Pediatric Psychology. – 2013. – Vol. 38, №2. – P. 162-172.

6. Moss T., Carr T. Understanding adjustment to disfigurement: the role of the self-concept // Psychology and Health. – 2004. – Vol. 19, № 6. – P. 737-748.

«ЧЕРНЫЙ ЛЕБЕДЬ» COVID-19 И ЭФФЕКТ МУЛЬТИПЛИКАТОРА-АКСЕЛЕРАТОРА

Емельянов Д.Н.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Американский риск-менеджер Н.Н. Талеб свою теорию влияния случайных и непредсказуемых событий на мировую экономику назвал теорией «чёрного лебедя», заявив несколько лет назад, что эпидемии как результат разрушительного воздействия человечества в дикую природу – один из самых вероятных кандидатов в новые «черные лебеди». В конце 2019 г. «чёрный лебедь» в облике коронавируса Covid-19 внезапно прилетел в наш мир, наложившись на вполне назревший в мировой экономике циклический спад. Целью исследования является анализ воздействия пандемии Covid-19 на мировую и российскую экономику и возможные экономические последствия этого печального события.

Анализ проблемы построен на обработке объемного эмпирического материала по теме с использованием аналитического метода исследования, приемов формальной и диалектической логики.

Экономика любой страны – это слаженная система, состоящая из четко взаимодействующих между собой частей. Инвестиции в одни отрасли экономики через эффект мультипликатора Дж.М.Кейнса по цепочке

дают стимулы к развитию всех сопряженных отраслей, а рост ВВП страны в свою очередь в силу действия эффекта акселератора создает базу для дальнейших инвестиций. Сбой в любой из отраслей провоцирует по той же цепочке негативные последствия во всех остальных. Совокупный эффект акселератора-мультипликатора начинает работать в обратную сторону. Здесь действует хорошо известный «принцип домино». Усиливающиеся процессы глобализации вовлекли большинство национальных экономик в общемировой производственный процесс, частью которого они стали и вне которого они уже не могут полноценно функционировать. Свертывание производства стало происходить: 1) в связи с карантинными и другими ограничительными мерами для работающего населения; 2) в связи с массовым сокращением совокупного спроса по причине снижения доходов и потребительской активности; 3) в связи с транспортными ограничениями и нарушением логистических цепочек поставок ресурсов. Самыми пострадавшими во всех странах оказались сферы деятельности, связанные с высоким уровнем межличностного общения: туризм, выставочная деятельность, гостиничный бизнес, сфера развлечений и отдыха, практически все виды транспорта, общественное питание, бытовые услуги, сферы красоты, здоровья, культуры и спорта, стоматологические услуги и непродовольственная торговля. Причем аналогичное потрясение произошло практически одновременно и в мировом масштабе. Все завязанные на этих сферах логистические и производственные цепочки начали рушиться. Для производства любых товаров и услуг используются ресурсы, спрос на которые также начинает сокращаться. Как следствие этого, падение цен на большинстве ресурсных рынков и сокращение производства в ресурсных отраслях. Всемирный банк ожидает сокращения мирового ВВП по итогам 2020 года на 5,2%; в России спад прогнозируется на уровне 6%, в США -6,1%, в еврозоне – 9,1%. [2]. Повсеместное сокращение производства привело к массовой безработице. По прогнозам МОТ, в мире только в официальных секторах экономики могут быть сокращены 305 млн рабочих мест будет. Еще в большей мере это коснется занятых в неформальной экономике, работники которой, как правило, не имеют доступа к системам социальной защиты [4]. В России безработица может коснуться 35 млн чел. По прогнозу ЦМАКП, по оптимистичному сценарию в 2021 г. она составит 5,3-5,6 %, по базовому – 8-8,3 %, по пессимистическому сценарию – 10,5-10,7 % [1].

Расходы на покрытие ущерба от Covid-19 только на фискальную поддержку населения и бизнеса огромны. Совокупная стоимость только уже заявленных властями к началу апреля 2020 года мер составляет в Германии около 37% ВВП, в Италии – 20%, в Великобритании –16%, в Испании – 16%, во Франции – 14%, в США –12,4%, в России – около 2,5% ВВП [3]. Несмотря на предсказание Н. Н.Талеба, пандемия все-равно оказалась «чёрным лебедем» в силу беспечности людей и с точки зрения высокой неопределенности по срокам и силе воздействия на человечество, а также по всем грядущим последствиям, которые невозможно достаточно точно предвидеть. Она показала, насколько наш мир на самом деле хрупок и уяз-

вим перед такими угрозами, а глобализация, сближающая народы, экономики стран и экономящая издержки, может нести и страшные беды.

Литература:

1. Аблицова Е. Эксперты составили три сценария по безработице в России. – 2020. – Доступно по: <https://fedpress.ru.turbopages.org/h/fedpress.ru/news/77/policy/2505916>. – Ссылка активна на 22.11.20.

2. Всемирный банк ухудшил прогноз по ВВП в 2020 году. – 2020. – Доступно по: <https://www.kommersant.ru/doc/4373285>. – ссылка активна на 22.11.20.

3. Ломская Т. Пандемия со скидкой: Россия выделила на помощь населению и бизнесу в 70 раз меньше Германии. – 2020. – Доступно по: <https://forbes.ru.turbopages.org/s/forbes.ru/biznes/396629-pandemiya-so-skidkoj-rossiya-vydelila-napomoshch-naseleniyu-i-biznesu-v-70-raz-menshe>. – Ссылка активна на 22.11.20.

4. Прокофьев А. Безработица и коронавирус: что происходит на рынке труда. – 2020. – Доступно по: <https://polit.ru/article/2020/05/06/coronaworkfail/>. – Ссылка активна на 22.11.20.

5. Nassim Taleb Says 'White Swan' Coronavirus Pandemic Was Preventable. – Bloomberg. – Available at: <https://www.bloomberg.com/news/videos/2020-03-30/nassim-taleb-says-white-swan-coronavirus-pandemic-was-preventable-video>. – Accessed: 22.11.20.

О НЕКОТОРЫХ ВИДАХ И ФОРМАХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Калинина М.А.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Опыт проведения в течение двух лет преподавателями кафедры Всероссийской студенческой научно-теоретической конференции с международным участием «Межкультурная коммуникация в едином образовательном пространстве: проблемы и перспективы» [2] показывает рост интереса студентов к НИРС. В докладе акцентируется внимание на подготовке студентов-медиков к таким формам и видам НИРС, как статьи и выступления на научных конференциях и международных вебинарах, с учетом трехлетнего опыта работы со студентами 1 курса в рамках преподавания дисциплин «Русский язык как иностранный» и «Латинский язык».

В исследовании использовались общенаучные методы исследования (теоретический, эмпирический, общелогические – анализ, сравнение, синтез, обобщение). Материалом явилась НИРС под руководством автора доклада.

Подготовка к выступлению на конференции способствует формированию почти всех групп универсальных компетенций: развивает системное и критическое мышление, навыки самоорганизации, при работе с соавторами – навыки работы в команде. Выступление на конференции и вебинаре реализует способность применять современные коммуникативные технологии для академического взаимодействия. При участии в мероприятиях международного масштаба студентам приходится развивать и навыки межкультурного взаимодействия. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) способствует также формированию у них общепрофессиональных компетенций

– информационной грамотности, навыков подготовки научной документации. Автор доклада предлагает студентам направления работы в соответствии с темой его диссертационного исследования [6]: перевод художественного текста, анализ дискурсов и концептуальный анализ. Для активизации познавательного интереса НИРС можно начать с составления опросника, выделения слов-стимулов, поиска текстов для исследования. Среди студентов-участников НИРС немало иностранцев. Они обычно исследуют концепты на материале национальных пословиц или анализируют переводы стихотворений С.Есенина либо значимых для родной культуры студентов поэтов. Несмотря на неоднородность иностранных групп, НИРС можно организовать с использованием метода проектов: так, теоретический материал о концептуальном анализе на материале паремий студенты из разных стран изучали вместе, а эмпирический материал собирали и анализировали отдельно ([1; 5]); методику сравнительного анализа переводного и оригинального текстов студенты осваивали сообща, а анализу подвергали каждый свои тексты [3; 4]. Российские студенты в качестве тем НИРС выбирают чаще всего либо анализ дискурса (например, путем составления частотного словаря), либо анализ концептов и прототипов («здоровый человек», «настоящий врач» и другие) на материале ассоциативного эксперимента. Большой потенциал для НИРС имеет такая форма НИРС, как международные вебинары. 19.12.2018 три иностранных студента приняли участие в работе вебинара «Формирование семейно-бытовой культуры в аспекте трансформации современной семьи» (БГПУ, Минск). В настоящее время несколько студентов входят в состав консультационной группы по реализации проекта «Актуальные проблемы геронтологии в Беларуси и Германии: сравнительный анализ» (БГПУ, Минск; Высшая школа прикладных наук, Нюрнберг), в связи с чем участвовали в двух вебинарах. Они получили представление о формах реализации международного проекта, национально-культурных особенностях в сферах образования, коммуникации и социальной политики.

Описанный в докладе способ организации НИРС в исследуемых видах и формах достаточно плодотворен. За 3 года студентами РязГМУ под научным руководством автора доклада было опубликовано (в том числе в соавторстве с научным руководителем) 12 статей в сборниках материалов конференций (из них 6 международных), подготовлено 19 студентов с выступлениями на 8 конференциях разных уровней, 6 студентов с выступлениями на 3 международных вебинарах.

Литература:

1. Као А., Калинина М.А. Представления о семье на материале вьетнамских пословиц // Актуальные экономические и социально-гуманитарные проблемы современности: сборник докладов Международной научно-практической конференции. – Рязань, 2018. – С. 201-205.

2. Ельцова Л.Ф., Калинина М.А., Кечина Э.А. Из опыта организации Всероссийской студенческой научно-теоретической конференции с Международным участием «Межкультурная коммуникация в едином образовательном пространстве: проблемы и перспективы» // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №4. – С. 20.

3. Игнатъев И.А., Калинина М.А. Анализ перевода стихотворения Махтумкули Фраги «Ветер Гургена» на русский язык // Актуальные экономические и социально-гуманитарные проблемы современности: сборник докладов Международной научно-

практической конференции. – Рязань, 2018. – С. 196-200.

4. Ишматов Д.Х., Калинина М.А. О некоторых проблемах перевода поэтических текстов на русский язык // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2020: сборник трудов III Международного научно-технического форума: в 10-ти т. – Рязань, 2020. – Т. 9. – С. 171-173.

5. Маллаева А.А., Калинина М.А. Концепт СЕМЬЯ в пословичной картине мира таджиков // Актуальные экономические и социально-гуманитарные проблемы современности: сборник докладов Международной научно-практической конференции. – Рязань, 2018. – С. 226-229.

6. Широкова М.А. Концептуально-лингвистический анализ произведений Ф.М. Достоевского и их переводов на белорусский язык: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Минск, 2001. – 24 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТОВ (НА ПРИМЕРЕ МЕДИЦИНСКОЙ КАРТЫ ПАЦИЕНТА)

Киселева О.М., Гарески И.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Перевод медицинских текстов относят к одному из самых сложных видов перевода. Прежде всего, стоит сформулировать понятие «жанр», так как любая профессиональная сфера включает в себя набор жанров (3). Ученый О. Д. Гойхман считает, что: жанр – это тип текста с определенными характеристиками, которые отличают жанры друг от друга, а определенные группы жанров принадлежат к одному и тому же функциональному стилю [1]. Некоторые исследователи рассматривают «речевые жанры» как типы текстов, в которых присутствует подстили, и, которые они в свою очередь, относят к жанрам [2,4]. К Жанрам письменного медицинского дискурса можно отнести: медицинские статьи, описание клинических испытаний, отчеты, и т.д. Следующие документы рассматриваются нами как специальная медицинская документация: медицинская карта пациента, выписки из историй болезни, эпикриз, дневник наблюдений, осмотр специалистами, свидетельство о смерти и т.д.

Нами был проведен сравнительный анализ как отечественных, так и медицинских карт пациентов [5]. Как русские, так и зарубежные медицинские карты пациентов включают в себя дату поступления, название учреждения, персональные сведения о пациенте, жалобы, симптомы, данные обследования, дневник лечения, эпикриз. В то же время были выявлены и существенные различия, например в оглавлениях карт. Так, например, медицинская карта США содержат вопросы, касающиеся веры, этнической принадлежности, и тп., в то время как отечественные карты не содержат вопросы такого рода. Сравнительный анализ медицинских карт пациентов помог нам сформировать пилотную классификацию односоставных документов: анализ мочи, крови; ЭКГ; информированное согласие пациента; температурный лист и тд. И многосоставных документов, например: эпикриз, подтверждение диагноза, осмотр врача-специалиста, история болезни и т.д.

Односоставные документы характеризуются высокой степенью стандартизации (аббревиатуры, терминологические сокращения, устойчивые клише, безличные конструкции, пассивные конструкции, латинские термины). Такой тип документов можно легко уложить в программу для перевода. В то время как многосоставные документы характеризуются индивидуальной манерой изложения текста пишущего врача. Так, например, в эпикризе один доктор пишет: больна 10 лет. В аналогичном документе другой врач пишет: больна длит. время. Один врач активно использует сокращения, например: сост. Знач. Лучше, АД стаб. В то время как другой врач в аналогичном документе пишет: выписывается в удовлетворительном состоянии. Головные боли и боли в сердце уменьшились. Стоит отметить, что каждый отдельный медицинский документ имеет юридическую силу, что следует учитывать при обучении переводу.

Таким образом, при обучении переводу следует учитывать все особенности и различия как родного, так и переводимого медицинского текста. Односоставные документы имеют простую, стандартизованную структуру и могут укладываться в специальную программу для перевода. В то время как многосоставные документы, в силу их риторических особенностей требуют тщательного анализа как структуры, так и лексического наполнения.

Литература:

1. Гойхман О.Д., Надеина Т.И. Устная коммуникация / под ред. О.Д. Гойхман. – М.: Инфа пabl., 2008. – 272 с.
2. Маджаева С.И. Лингвистическая характеристика медицинского документа «история болезни» // Известия. – М., 2011. – Вып. 2 (56). – С. 24-27.
3. Максимов В.И. Стилистика и литературное редактирование / под ред. В.И. Максимова. – М.: Гадарики, 2004. – 651 с.
4. Ромашова О.В. Структура и значение структуры медицинского документа: стадии развития. Вып. 2: Языкознание. Лингвистика // Вестник Волгоградского государственного университета. – 2015. – Т. 1, № 25. – С. 40-46.
5. Унификация и стандартизация документов. – Доступно по: <https://autogear.ru/article/260601/unifikatsiya-i-standartizatsiya-dokumentov-razvitie-unifikatsii-i-standartizatsii-dokumentov/>. – Ссылка активна на 29.11.2020.

МЕТОД ПРОЕКТА КАК ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ ОРГАНИЗАЦИИ НИРС

Кечина Э.А., Насекина С.Н.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Проектная методика является одной из инновационных современных педагогических технологий, направленной на организацию проблемно-ориентированного учебного процесса. Как эффективный способ, стимулирующий самостоятельную деятельность обучающихся, метод проекта может быть использован в практике организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС). Так, в рамках работы студенческого научного кружка на

кафедре иностранных языков с курсом русского языка был реализован исследовательский проект «Ценностные ориентации российских, арабских и африканских студентов на примере отношения к процедуре эвтаназии».

Проектная работа по теме включала в себя несколько этапов: 1) формирование инициативных групп среди русских и иностранных студентов, обучающихся на языке-посреднике (английский и французский языки); 2) выбор темы, определение цели, постановка задачи проекта, определение временных параметров выполнения работы; 3) выбор метода исследования, анализ источников по теме исследования; 4) работа над текстом анкеты и её перевод на английский и французский языки соответственно; 5) анкетирование респондентов по «методу незаконченных предложений»; 6) обработка и анализ полученных экспериментальных данных; 7) оформление результатов проведенной работы (текст доклада, презентация, тезисы). В процедуре эксперимента принимало участие 54 российских, 33 африканских и 43 арабских респондента в возрасте от 17 до 20 лет.

Результаты экспериментальных данных были представлены инициативными группами студентов на Всероссийской студенческой научно-теоретической конференции с международным участием «Межкультурная коммуникация в едином образовательном пространстве: проблемы и перспективы» в докладах на русском, английском, французском языках: «Процедура эвтаназии: аргументы "за" и "против" (по результатам опроса российских студентов РязГМУ)», «Euthanasia procedure from the aspiring doctors' point of view (African students' attitude)», «Procédure d'euthanasie: arguments "pour" et "contre"».

Формат проектной деятельности рассматривается нами в качестве эффективного способа организации научно-исследовательской работы студентов, поскольку проектная технология способствует развитию познавательско-исследовательских и коммуникативных навыков студентов, необходимых для формирования общей и профессиональной культуры будущего специалиста.

Литература:

1. Цвык В.А. Профессиональное сознание личности: понятие и структура // Вестник российского университета дружбы народов. Серия: философия. – 2004. – №1. – С. 109.

2. Насекина С.Н., Гришенина Ю.А., Левина М.А., и др. Особенности содержания образовательной ценности «профессионализм» в сознании студентов первого курса медицинского вуза // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2018. – Т. 6, №1 (20). – Доступно по: <http://humjournal.rzgm.ru/art&id=298>. Ссылка активна на 10.05. 2019.

3. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. – М.: Смысл, 2007. – С. 135.

4. Климов Е.А. Пути в профессионализм (психологический взгляд): учебное пособие // Е.А. Климов. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2003. – С. 320.

5. Пахомов А.П. Методика «Незаконченные предложения» Сакса-Леви как учебное пособие // Экспериментальная психология. – 2012. – Т. 5, № 4. – С. 99-116.

6. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская; под ред. И.А. Колесниковой. – М: Издательский центр «Академия», 2005.

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ АУСКУЛЬТАЦИИ

Котляров С.Н., Ческидов А.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В настоящее время, учитывая сложную эпидемиологическую обстановку, внедрение современных образовательных технологий представляется чрезвычайно актуальным и перспективным направлением развития медицинского образования. Использование симуляторов и тренажеров уже стало необходимостью для совершенствования умений и навыков студентами перед походом в клинику. В проведенной нами работе представлен опыт обучения студентов такому важному клиническому навыку, как проведение аускультации. С этой целью было разработано учебное пособие с QR-кодами, содержащими ссылки на аудиофайлы с ключевыми аускультативными феноменами, которые обучающийся может изучать самостоятельно, прослушивая их с помощью мобильного устройства, имеющего выход в сеть Интернет неограниченное число раз.

Эффективность применения QR-кодов была оценена методом анкетирования включающее оценку удовлетворенности обучающихся способам предоставления учебного материала, удобством его использования в учебном проц. Всего было опрошено 107 обучающихся по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Пособие было использовано в учебном процессе на занятиях с соответствующими темами учебного плана и в самостоятельной работе студентами. Проведенное после обучения анкетирование показало следующие результаты. Абсолютное большинство (98%) респондентов используют мобильное устройство имеющее камеру и доступ к сети Интернет. При этом большая часть опрошенных (80% против 20%) не нуждались в инсталляции приложения для считывания QR-кодов (у 55% считывание возможно непосредственное камерой телефона, у 25 % приложение было предустановлено производителем). Также проведенный опрос показал, что 66% обучающимся учебный материал был полностью понятен, 31% – понятен, но остались вопросы, плохо понятен – 2 % и вообще не понятен – 1%. Было оценено удобство использования образовательного контента. Получены следующие результаты: 39% – очень удобно, 55% – в целом удобно и 6% – вообще неудобно. Также нами было установлено, что 98% обучающихся было интересно использовать образовательный контент, представленный в такой форме. Полученные результаты подтвердили, что преимуществами данного метода является возможность для обучающегося выслушивать необходимые звуки неограниченное число раз и в удобное для него время. Следует также отметить, что качество звука не зависит от правильности положения фонендоскопа на теле больного, что имеет большое преимущество при самостоятельном изучении материала.

Таким образом, применение QR-кода в качестве «внешнего носителя» мультимедийного образовательного контента является достаточно простым и легким в плане технического исполнения, и может быть интегрировано в качестве графического компонента как бумажного носителя.

Литература:

1. Косаговская И.И. Современные проблемы симуляционного обучения в медицине / И.И. Косаговская, Е.В. Волчкова, С.Г. Пак // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2014. – № 1 – С. 49-61.

2. Дюдяева Е.С., Клейменова А.Г. Перспективы применения симуляционного обучения в медицине // БМИК. – 2019. – Т. 9, № 10. – С. 449.

3. Смаилова Ж.К. Симуляционный тренинг как новый метод клинического обучения / Ж.К. Смаилова, Л.К. Каражанова, А.Б. Жунусова [и др.] // Наука и здравоохранение. – 2014. – №3. – С. 55-56.

4. Кан Камран, Толхюрст-Кливер Серена, Уайт Сара, и др. Симуляции в системе медицинского образования. Создание программы симуляционного обучения: руководство АМЕЕ № 50 / пер. с англ.; под ред. З.З. Балкизова // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2011. – №3 (5). – С. 26-65.

5. Семенов А.Ю., Авраменко Е.А. Что влечет за собой применение симуляционного оборудования в курсе обучения студентов высших медицинских учебных заведений // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2016. – №2. – Доступно по: <https://cyberleninka.ru/article/n/что-влечет-za-soboy-primenenie-simulyatsionnogo-oborudovaniya-v-kurse-obucheniya-studentov-vysshih-meditsinskih-uchebnyh-zavedeniy>. – Ссылка активна на 13.11.2020.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Клишунова Л.В., Шумова А.Л.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Способность к эффективному общению служит для будущих специалистов в сфере здравоохранения одним из важных критериев успешности в профессии. Уровнем развития коммуникативных и организаторских способностей медицинского работника определяются: возможность установления партнерских отношений с пациентом, навыки решения проблем и совместное принятие решений, адекватная самооценка и многое другое, что позволяет эффективно решать поставленные задачи [1]. Сбор анамнеза, консультирование пациента, его обучение, наблюдение за состоянием здоровья, реализация профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий тесно связаны с коммуникативной компетентностью специалиста, и именно от ее уровня зависит эффективность медицинских вмешательств [2].

С целью изучения коммуникативных и организаторских способностей среди студентов первого курса (n=40) было проведено тестирование с использованием методики «Коммуникативные и организаторские склонности» (КОС-1) В.В. Синявского и В.А. Федоришина [3]. Данная методика предлагает студенту на основе личного опыта оценить особенности своего

поведения в различных предлагаемых ситуациях и позволяет выявить устойчивые показатели коммуникативных и организаторских склонностей.

В результате проведенного исследования у 31% респондентов был выявлен низкий уровень проявления коммуникативных и организаторских склонностей. По итогам тестирования данная группа испытуемых не стремится к общению, предпочитают проводить время наедине с собой, испытывают дискомфорт в новом коллективе и при установлении контактов с людьми; редко проявляют инициативу, избегают принятия самостоятельных решений. У 15 % опрошенных определен средний уровень коммуникативных и организаторских склонностей. Они активно контактируют с людьми, предпочитают отстаивать свое мнение, однако потенциал их склонностей не устойчив. У 23% респондентов был выявлен высокий уровень проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Испытуемые данной группы не теряются в новой обстановке, быстро находят друзей, стремятся расширить круг своих знакомых, помогают близким и друзьям, проявляют инициативу в общении, способны принимать решения в трудных, нестандартных ситуациях. Высший уровень коммуникативных и организаторских склонностей у 31% респондентов свидетельствует о сформированной потребности в коммуникативной и организаторской деятельности. Они без затруднения ориентируются в трудных ситуациях, не принужденно ведут себя в новом коллективе, проявляют инициативу и способны принимать самостоятельные решения, отстаивать свое мнение и добиваться принятия своих решений.

Коммуникативные и организаторские склонности представляют собой важный компонент и предпосылку развития способностей в тех видах деятельности, которые связаны с общением с людьми, с организацией коллективной работы. При использовании методики КОС-1 выявлены группы обучающихся с различным уровнем коммуникативных и организаторских склонностей, что требует дифференцированного подхода при обучении профессиональным навыкам, в том числе эффективной коммуникации. Выбор технологии обучения клиническим навыкам должен, на наш взгляд, опираться на уровень развития коммуникативных и организаторских способностей, что позволит молодым специалистам успешно работать и снизить риск профессиональных ошибок.

Литература:

1. О компетентности личности как структурном компоненте конкурентоспособности студента-медика / А.Л. Церковский [и др.] // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации, 29-30 янв. 2018 г.: в 2 ч. – Витебск: ВГМУ, 2018. – Ч. 2. – С. 621-625. – Доступно по: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnost-lichnosti-kak-strukturnyy-komponent-konkurentosposobnosti-studenta-lechebnogo-fakulteta-vgmu>. – Ссылка активна на 30.11.2020.

2. Kellie Bennett, Zaza Lyons Communication Skills in Medical Education: An Integrated Approach// Education Research and Perspectives. – 2011. – Vol. 38, №2. – Available at: https://www.researchgate.net/publication/267977840_Communication_Skills_in_Medical_Education_An_Integrated_Approach. – Accessed: 30.11.2020.

3. Синявский В.В. Профконсультационная работа со старшеклассниками / В.В. Синявский, Б.А. Федоришин. – Киев, 1980. – 144 с.

СТРУКТУРА И МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ЗООНОЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИИ

*Здольник Т.Д., Духопельникова С.А., Евтодиенко А.М.,
Окунев Н.Д., Силкина А.О.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В современных условиях глобального изменения климата, усиления техногенного преобразования территорий, возрастающего интереса населения к садоводству, огородничеству и отдыху на природе, снижения объемов дератизационных и акарицидных мероприятий, недостаточного уровня информированности населения о профилактике инфекционных болезней проблема природно-очаговых инфекций продолжает сохранять свою актуальность, что свидетельствует о целесообразности изучения современных, в том числе территориальных, особенностей эпидемиологии природно-очаговых инфекций. Целью настоящей работы явилась характеристика структуры, многолетней динамики и отдельных закономерностей территориального распределения природно-очаговых зоонозных инфекций (ПОЗИ) в Центральном федеральном округе (ЦФО) – одном из наиболее густонаселенных регионов России, расположенном на территории нескольких природно-климатических зон.

В работе использованы материалы Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения» Федерального центра и территориальных управлений Роспотребнадзора ЦФО за 2009-2018 гг. Результаты исследования обработаны с использованием программы «Statistica 6,0».

По результатам анализа структуры ПОЗИ в ЦФО первое место с долей 56,9% занимает иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ). Наибольшей долей ИКБ в структуре ПОЗИ отличаются Московская, Липецкая, Воронежская, Белгородская, Владимирская области. Вторую позицию с долей в структуре заболеваемости 37,6% занимает геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС). Среди территориальных образований по данной инфекции лидируют Тульская, Ивановская, Брянская, Рязанская, Ярославская области. На третьем месте с долей 2,3% находится клещевой вирусный энцефалит (КВЭ). В регионах ЦФО наибольшая доля КВЭ присуща Костромской, Тверской, Ивановской и Ярославской областям. Четвертое место с долей 2,1% занимает лептоспироз. Наибольшей долей данной инфекции в структуре ПОЗИ отличаются Смоленская, Калужская, Воронежская и Ярославская области. Пятое место с долей 0,4% делят туляремия и лихорадка западного Нила (ЛЗН). Наиболее высокая доля заболеваемости туляремией характерна для Рязанской области, ЛЗН – для Воронежской и Липецкой областей. На шестой

позиции располагается Q-лихорадка с долей 0,2%. Наибольшая доля данной инфекции присуща Воронежской и Тверской областям. Как видим, из числа всех природно-очаговых инфекций, свойственных ЦФО, наиболее значимыми являются ИКБ и ГЛПС, суммарная доля которых в структуре ПОЗИ составляет 94,5 %. В этой связи далее приводится краткая эпидемиологическая характеристика этих двух инфекций. Средний за 10 лет уровень ИКБ в ЦФО составляет 4,8 случаев на 100 тыс. населения, не имеет статистически значимого отличия от инцидентности в РФ (5,1), характеризуется умеренной тенденцией к снижению (Тср.пр. = -3,8%). Наиболее высокие показатели инцидентности зарегистрированы в Костромской области (16,2), расположенной в северо-восточной части округа в таежной природно-климатической зоне, в Ярославской области (14,1), находящейся в двух природно-климатических зонах – зоне тайги и зоне смешанных лесов, а также во Владимирской области (7,3), расположенной в зоне смешанных лесов. В Костромской области, где заболеваемость ИКБ наиболее высока, она коррелирует с долей укушенных клещами людей (989,2 на 100 тыс. населения; $R_{x/y} = 0,7$). Средний за 10 лет уровень заболеваемости ГЛПС составляет 2,61 случаев на 100 тыс. населения. Данный показатель статистически значимо ниже среднероссийского (4,95), но при стабильной динамике инцидентности ГЛПС в целом по России (Тср.пр = 0,95%) в ЦФО он имеет умеренную тенденцию к росту (Тср.пр = 3,0%). Наиболее высокий уровень заболеваемости ГЛПС наблюдается в Ярославской (10,32) и Костромской (8,58) областях, частично или полностью расположенных в таежной природно-климатической зоне, а также в Тульской (8,32) и Рязанской (5,13) областях, расположенных на территории смешанной, широколиственной и лесостепной природно-климатических зон.

1. На территории ЦФО России в структуре ПОЗИ преобладают ИКБ и ГЛПС. 2. Инцидентность ИКБ и ГЛПС в ЦФО за последнее десятилетие не превышает таковую в России в целом. 3. Десятилетняя динамика заболеваемости ИКБ в ЦФО характеризуется умеренной тенденцией к снижению, инцидентность ГЛПС имеет умеренную тенденцию к росту. 4.5.

Литература:

1. Здольник Т.Д. Современная эпидемиолого-эпизоотологическая ситуация по зоонозным природно-очаговым инфекциям в Центральном федеральном округе России / Т.Д. Здольник, М.В. Полищук, А.О. Дыльдина // Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения: материалы к 23й Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения академика Российской академии наук А.П. Шицковой. – Рязань: РязГМУ, 2019. – С. 280-286.

2. Коренберг Э.И. Иксодовые клещевые боррелиозы: основные итоги изучения и профилактики в России / Э.И. Коренберг // Клещевые боррелиозы: материалы науч. практ. конф. – Ижевск, 2002. – С.165-172.

3. Марцев А.А. Эпидемиологическая и эпизоотическая обстановка по природно-очаговым зоонозным инфекциям во Владимирской области / А.А. Марцев, В.М. Рудакова, А.В. Ильина // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2018. – № 5. – С. 20-26.

4. Полищук М.В. Эпидемиологические особенности иксодовых клещевых боррелиозов в регионах центра европейской части России / М.В. Полищук, Т.Д. Здольник // Здоровье населения и среда обитания. – 2017. – № 6. – С. 48-51.

5. Полищук М.В. Современная ситуация по ГЛПС в Рязанской области: эпидемиологические и эпизоотологические аспекты / М.В. Полищук, Т.Д. Здольник, Н.Ю. Баранова [и др.] // Санитарный врач. – 2018. – № 2. – С. 26-29.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИММУНОДИАГНОСТИКИ ТОКСОСКАРОЗА

Канина И.В., Новак А.И.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Токсокароз – тканевой геогельминтоз, развивающийся у человека при заглатывании инвазионных яиц *Toxocara canis* от собак. По характеру течения инвазии выделяют две основные формы: кишечная (у специфического хозяина – собак) и миграционная (у человека и других млекопитающих). Диагностика кишечной формы токсокароза производится копроовоскопическими методами [4]. Выявление миграционной формы инвазии у человека затруднительно в связи с возможностью перехода личинок токсокар в неактивное состояние, инкапсулирования их в тканях. При этом поступление антигенов в организм человека происходит неравномерно и усиливается при возобновлении миграции. В связи с этим у человека иммунологические методы в диагностике токсокароза приобретают ведущее место. В основе этих методов лежит определение уровня специфических противотоксокарозных антител, концентрация которых зависит от интенсивности инвазии, локализации возбудителя и иммунного статуса хозяина.

Одним из перспективных и высокоэффективных методов диагностики «visceral larvae migrans» является иммуноферментный анализ (тест ELISA). В настоящее время в практической медицине используется тест-система «Токсокара-IgG-ИФА-БЕСТ РУ» АО «Вектор-Бест» [5]. IgG при токсокарозе в организме людей могут сохраняться в течение нескольких месяцев после инвазии с очень медленной тенденцией к снижению [2]. Патологический процесс при токсокарозе сопровождается повышением уровня общих и специфических IgE антител. Их количество свидетельствует о наличии только живых личинок [1]. Таким образом, можно дифференцировать острую и хроническую инвазию у человека. Значительно реже для выявления антител к антигенам токсокар используют реакцию иммунодиффузии в геле (РИД), реакцию непрямой агглютинации (РНГА) и другие методы серодиагностики. Наиболее точным методом является иммуноблоттинг.

Чувствительность и специфичность любого серологического теста, в том числе иммуноферментного анализа, зависит от качества антигена, входящего в состав диагностического набора. Научные исследования по разработке тест-систем для выявления токсокарозной инвазии у людей свидетельствуют об использовании соматических антигенов личинок *Toxocara canis*. Однако при их использовании часто отмечаются ложноположительные результаты за счет наличия общих антигенных детерминант с эхино-

кокками, описторхидами (в острой фазе заболевания), аскаридами (в миграционной фазе). Метаболиты и соматические антигены личинок, используемые как антигены в составе тест-систем не обладают видовыми свойствами. Антигенное сходство приводит к ещё более частым перекрёстным реакциям с другими видами гельминтов. В связи с этим наиболее точные результаты обеспечивает иммуноферментный анализ с экскреторно-секреторным антигеном личинок токсокар. Использование этого типа антигенов личинок токсокар в ELISA дает возможность производить высокоспецифичные и чувствительные диагностикумы, выявляющие инвазию у животных и человека на разных стадиях. Чувствительность ИФА у инвазированных токсокарами – 78 %, специфичность – 92 %. Диагностический титр в данной реакции 1/800 и выше, что будет достоверно свидетельствовать о наличии инвазии. Титры 1/200-1/400 могут свидетельствовать о давней инвазии личинками токсокар, при этом личинки могут уже прекратить миграцию и элиминироваться [3]. Высокочувствительный и специфичный метод иммунодиагностики – TOXOCARA Western Blot IgG – предлагается в качестве подтверждающего теста скрининговых серологических методов диагностики токсокароза. В качестве мишеней в Western Blot используются различные белки, формирующие сложную структуру экскреторно-секреторного антигена, что позволяет дифференцировать специфические для Тохосара и неспецифические для других гельминтов иммунные реакции. Диагностическая специфичность метода составляет более 99 %. Таким образом, положительные результаты скринингового теста могут быть надежно подтверждены или опровергнуты иммуноблотом [4].

Полученные результаты по изучению эффективности методов иммунодиагностики в определении распространённости токсокароза, свидетельствуют о необходимости применять в комплексе различные тест-системы, основанные на разных подходах в диагностике инвазии, способные дополнять друг друга и повышать информативность полученных результатов.

Литература:

1. Константинова Т.Н. Циркулирующие иммунные комплексы, общие IgE и специфические IgE-антитела у больных токсокарозом // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 1998. – № 2. – С. 32-34.
2. Васильева Е.Г., Соколова Ф.М. Иммунологические аспекты токсокароза // Материалы докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М., 2009. – Вып. 10. – С. 90-91.
3. Макарова Г.Л., Селянская Н.В. Применение иммуноферментного метода при диагностике токсокароза // Материалы VIII Всерос. съезда эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. – М., 2002. – Т. 1. – С. 357-358.
4. Краснов В.М. Токсокароз. Современные подходы к диагностике и лечению // Избранные лекции по педиатрии. – Чебоксары, 2001. – С. 75-83.
5. МУК 4.2.735-99 «Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов». – М., 2003. – 70 с.
6. Харитонов В.И. Задачи гигиены и экологии применительно к проблеме экологически обусловленной заболеваемости // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015. – № 2. – С. 135-143. doi: 10.17816/PAVLOVJ 20152135-143

СРОКИ РАЗВИТИЯ ЯИЦ И ЛИЧИНОК *TOXOCARA CANIS* В КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЕ

Новак М.Д., Новак А.И., Канина И.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Токсокароз – зооноз, вызываемый нематодами *Toxocara canis*, сопровождается у человека синдромом «larva migrans» с висцеральной и глазной формами. Эпидемическую опасность представляют зараженные токсокарами щенки и котята в возрасте 1-4 мес. [4]. Взрослые собаки не являются источником возбудителя токсокароза для людей, но участвуют в трансплацентарной и трансмаммарной передаче личинок токсокар. В распространении токсокароза в природных очагах имеют значение мышевидные грызуны и синантропные птицы, в мышечной ткани и паренхиматозных органах которых локализуются личиночные стадии *T. canis* [7]. В диагностике токсокароза актуальны сероэпидемиологические исследования с использованием реакции непрямой гемагглютинации, иммуноферментного анализа и иммунохроматографического метода [2,5].

Цель работы: разработка параметров культивирования яиц и личинок *Toxocara canis* для получения и применения антигенов в иммунодиагностике токсокароза у человека.

В качестве паразитологического материала использовали половозрелых самок токсокар, выделенных от спонтанно зараженных беспородных щенков 1-3 месячного возраста после дегельминтизации препаратом Альбен С (доза – 250 мг альбендазола и 25 мг празиквантела на 5 кг массы животного). У яйценосных самок токсокар с помощью препаровальных игл отделяли трубчатую матку и осторожно измельчали ее в небольшом количестве физиологического раствора. Полученную суспензию яиц нематод культивировали в питательной среде с содержанием глутамина, как источника энергии и аминокислоты, участвующей в образовании ряда витаминов, нейромедиаторов. Одновременно в контрольном опыте проводили культивирование яиц токсокар в среде без глутамина (физиологический раствор).

В Российской Федерации эпидемиологический мониторинг на токсокароз проводят по показаниям с 2000 года при помощи тест-систем для иммуноферментного анализа ИФА АО «Вектор-БЕСТ». Согласно статистическим данным, полученным на основании вышеуказанных исследований за период с 2006 по 2015 гг., серопревалентность в расчете на 100 тыс. населения по России в среднем составила 2,07, в Центральном федеральном округе – 0,8, в Северо-Западном – 0,7, в Южном – 0,68, в Приволжском – 2,84, Уральском – 6,6, Сибирском – 3,05, Дальневосточном – 1,9 [1,3,6]. Чувствительность ИФА при токсокарозе – 78%, специфичность – 92%. Чувствительность и специфичность иммунологических реакций в первую очередь определяются качеством антигена, входящего в состав диагностического набора. С целью повышения указанных характеристик иммунологических тестов це-

лесообразно использовать рекомбинантные антигены личинок токсокар второй стадии, полученные при культивировании личинок на специальных питательных средах с соблюдением условий стерильности. В связи с этим крайне важно отработать параметры культивирования личинок токсокар и выделения фракций антигена, которые обеспечат максимальную достоверность диагностики токсокароза у человека. В период культивирования суспензию яиц выдерживали в помещении при средней суточной температуре 22 °С, относительной влажности воздуха 72-75% и естественном освещении. Наблюдение за развитием яиц и личинок токсокар осуществляли с интервалом 48 часов. Через 12-20-28 суток в культуральной среде, содержащей глютамин, наблюдали сначала образование в яйцах токсокар бластомеров, а затем формирование личинок (гистогенез), что устанавливали по контурам клеточной массы. Через 30-32 дня число развивающихся яиц с личинками составляло 96 %, а 3-4% разрушались. Спустя еще 3 суток, в 5% случаев личинки токсокар полностью сформировались и проявляли двигательную активность внутри яиц. В контрольном опыте на 6-8 дни культивирования с использованием среды без глютамина большинство яиц токсокар не развивалось и в последующем к 20-30 дням разрушилось. По результатам исследований отмечено, что при снижении температуры в помещении лаборатории и отсутствии естественного ультрафиолетового излучения развитие личинок токсокар существенно замедляется.

На основании выполненных опытов разработаны параметры культивирования яиц, личинок *Toxosaga canis* для получения их экскреторно-секреторных антигенов. Оптимальная среда для культивирования личинок токсокар – 1% раствор глютамина на фосфатно-солевом буфере. Сроки культивирования – 30-45 дней. Микроклимат лабораторного бокса: температура 25°С, относительная влажность воздуха – 72-75%. Аэрация – периодическое взбалтывание культуральной среды с яйцами и личинками токсокар для насыщения кислородом. Использование искусственного источника ультрафиолета (кварцевой лампы) с целью ионизация воздуха в лабораторном боксе, в котором проводится культивирование, позволяет сократить сроки формирования личинок токсокар в 1,5-2 раза.

Литература:

1. Бекиш Л.Э. Пораженность детского населения висцеральным токсокарозом в Беларуси / Л.Э. Бекиш // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докладов научной конференции ВИГИС. – М., 2009. – Вып. 10. – С. 34-37.
2. Васильева Е.Г. Иммунологические аспекты токсокароза / Е.Г. Васильева, Ф.М. Соколова // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Материалы докладов научной конференции ВИГИС. – М., 2009. – Вып. 10. – С. 90-91.
3. Ерофеева В.В. Эколого-эпидемиологические проблемы токсокароза в России / В.В. Ерофеева // Международный научно-исследовательский журнал. РУДН. – М., 2017. – Вып. 6 (60), ч. 2. – С. 15-19.
4. Новак М.Д. Паразитарные болезни животных: учебное пособие / М.Д. Новак, С.В. Енгашев. – М.: ИНФРА-М, 2013. – С. 151-152.
5. Харитонов В.И. Задачи гигиены и экологии применительно к проблеме экологически обусловленной заболеваемости // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015. – №2. – С. 135-143. doi: 10.17816/PAVLOVJ 20152135-143

6. Шишканова Л.В. Анализ заболеваемости населения актуальными ларвальными гельминтозами на территории Российской Федерации / Л.В. Шишканова, Т.И. Твердохлебова, Л.А. Ермакова [и др.] // Теория и практика паразитарных болезней животных: материалы докладов науч. конф. ВИГИС. – 2016. – Вып. 17. – С. 535-538.

7. Holland C.V. Knowledge gaps in the epidemiology of *Toxocara*: the enigma remains / C.V. Holland // J. Parasitology. – 2015. – № 16. – P. 1-14.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ ТОКСОПЛАЗМОЗА

Новак М.Д.¹, Назарова С.А.², Новак А.И.¹

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)

Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория
(Рязанский филиал) (2)

Токсоплазмоз – убиквитарная инвазия, вызываемая простейшими *Toxoplasma gondii*, встречается на всех континентах, обуславливает патологию беременности, аборт, гидроцефалию новорожденных, энцефаломиелит, кератоконъюнктивит, микрофтальм [3,5]. Преимущественное значение в распространении токсоплазмоза имеют представители семейства *Felidae*, у 30-60% которых выявляются специфические антитела [7]. Часто инвазия у человека возникает при употреблении в пищу продуктов животноводства. В Центральной части Российской Федерации серопозитивны на токсоплазмоз свиньи (16%), крупный рогатый скот (18%), овцы (23%), козы (18%), куры (16,6%) [2,4]. Антитела к *Toxoplasma gondii* выявлены у 20-30% людей [3]. Современные клинично-диагностические лаборатории остро нуждаются в качественных диагностических препаратах, усовершенствованных методиках, экспресс-тестах, позволяющих достоверно, быстро и с минимальными затратами устанавливать диагноз на токсоплазмоз.

Для разработки экспресс-теста использована нитроцеллюлозная мембрана, краситель метиленовый синий, фосфатно-солевой буферный раствор (ФСБ). Иммунные токсоплазменные сыворотки получены путем гипериммунизации кроликов растворимыми фракциями антигена *Toxoplasma gondii* с неполным адьювантом Фрейнда. Импрегнирование нитроцеллюлозной мембраны проводили кроличьими иммунными сыворотками с титром в РНГА 1:1600 и выше. Тест-полоски из нитроцеллюлозной мембраны делили на 3 вертикальные зоны: 1 зона – антиген *Toxoplasma gondii* в разведении 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80 на пяти разных тест-полосках (№ 1, 2, 3, 4, 5 соответственно), 2 – фосфатно-солевой буферный физиологический раствор (рН=7,4), 3 – нормальный иммуноглобулин человека в титре 1:10.

Разработанный иммунохроматографический экспресс-тест позволяет выявлять антитела в сыворотке крови инвазированных токсоплазмами людей, а также циркулирующие антигены в сыворотке крови и животновод-

ческой продукции (молоке, вытяжках из мяса и мозга). При постановке теста четко выраженные положительные результаты отмечены в первой зоне на тест-полосках № 1, 2 с разведениями токсоплазменного антигена соответственно 1:5, 1:10. Слабо выраженный положительный результат получен на тест-полоске № 3 при использовании антигена в разведении 1:20. Во всех случаях проявилась полоска синего цвета, представляющая собой иммунный комплекс «растворимые антигены *Toxoplasma gondii* + антитоксоплазменные антитела». Во второй и третьей зонах на всех пяти полосках и в первой зоне на тест-полосках № 4 и № 5 с разведениями антигена 1:40 и 1:80 получены отрицательные результаты, что свидетельствует об отсутствии антител к токсоплазмам в ФСБ и нормальном иммуноглобулине человека. Кроме того, разработанный иммунохроматографический метод (ИХМ) успешно апробирован для выявления антигенов токсоплазм в гомогенизированных мышцах от свиней и тканях головного мозга от мышевидных грызунов из Окского природного биосферного заповедника. Результаты выполненных ранее исследований [4] показывают, что разработанные диагностические системы для РНГА, антигенные препараты, адаптированные для ИФА, Dot-ELISA требуют дальнейшего совершенствования. В странах Западной Европы и США широко применяются дорогостоящие экспресс-тесты для диагностики токсоплазмоза на основе специфических антител, конъюгированных с коллоидным золотом. Разработанная тест-система для диагностики токсоплазмоза иммунохроматографическим методом (ИХМ) является альтернативой дорогостоящим западным аналогам, отличается простой постановки реакции, недорогими и доступными компонентами. Таким образом, повсеместное распространение токсоплазмоза, отсутствие четкого симптомокомплекса, длительный латентный период и необратимые патологические изменения позволяют расценивать эту протозойную инвазию как одну из наиболее опасных для человека. Токсоплазмы, попавшие в организм женщины во время беременности с наибольшей вероятностью обуславливают врожденные аномалии у детей, которые в медицинской статистике не дифференцируют от других пороков развития [1]. В связи с этим необходимо активно внедрять современные методы диагностики и профилактики токсоплазмоза, которые будут способствовать решению ряда задач, стоящих перед различными областями прикладной медицины [5].

Широкое распространение токсоплазмоза в разных странах мира, возможность передачи инвазионных стадий как от дефинитивного хозяина (представители семейства кошачьих), так и от промежуточных (домашние и дикие копытные, птица, кролики) обосновывают необходимость разработки и широкого применения экспресс-тестов для диагностики этой инвазии и других общих для человека и животных болезней. Легко воспроизводимая техника постановки диагностического теста, быстрота получения результата, оптимальная технология изготовления и незначительные затраты подтверждают перспективность разработанного иммунохроматографического теста, на который в настоящее время получен патент [6], и необходимость его внедрения в медицинскую практику.

Литература

1. Балберова О.В., Мурзагалин Т.Ш., Никитина О.А. Медико-демографические аспекты общественного здоровья населения г. Стерлитамак, Республики Башкортостан // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2016. – Т. 24. – № 1. – С. 41-47. doi: 10.17816/PAVLOVJ2016141-472.
2. Березина Е.С. Распространение токсоплазмоза в популяциях человека, диких и домашних животных // Биология в школе. 2019. № 3. С. 11-15.
3. Гончаров Д.Б. Токсоплазмоз: роль в инфекционной патологии человека и методы диагностики // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2005. – № 4. – С. 52-58.
4. Новак М.Д., Новак А.И., Королева С.Н. Токсоплазмоз: Научно-практическое издание. – Кострома, 2005. – 98 с.
5. Пашинская Е.С., Поляржин В.В., Семенов В.М. Токсоплазмоз как одна из актуальных проблем современной медицины // Здоровоохранение (Минск). – 2018. – № 8. – С. 39-45.
6. Способ подготовки компонентов для проведения экспресс-теста на токсоплазмоз животных и экспресс-тест на токсоплазмоз / М.Д. Новак, С.В. Енгашев, Д.Б. Гончаров, О.В. Козыренко, О.Л. Куликова, Е.С. Енгашева. – Патент на изобретение RU2704973C1. – 01.11.2019 г.
7. Maharana B., Panigrahi M., Baithalu R.K., Parida S., Allaie I.M. Toxoplasmosis: beware of cats!!! // Veterinary world. – 2010. – Vol. 3, № 5. – P. 247-249.

АЛГОРИТМ ПО ВЕДЕНИЮ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

*Агеева К.А., Карасева Е.А., Мартынов В.А., Якунина М.Н.,
Каевицер Г.А., Панин И.В.*

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

COVID-19 – заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2, который возник впервые в конце 2019 года в китайском городе Ухань (провинция Хубей) и распространился по всему миру, вызвав пандемию. Большинство лиц, перенесших COVID-19, лечатся амбулаторно. Основной проблемой нынешней пандемии является отсутствие времени на изучение алгоритмов ведения пациентов амбулаторно врачами первичного звена, из-за чего нередко случаются случаи выбора неправильной тактики лечения или несвоевременного направления таких пациентов на стационарное лечение. Целью работы является разработка алгоритма по ведению пациентов с подтвержденной инфекцией, вызванной SARS-CoV-2, на амбулаторном этапе, который был бы удобен в изучении.

С целью разработки алгоритма была использована информация, содержащаяся в отечественных методических рекомендациях, а так же информация, приведенная в зарубежных рекомендациях.

На основе проведенного анализа отечественных и зарубежных рекомендаций был построен алгоритм, который был бы удобен в практическом применении. При диагностике и выборе тактики ведения пациента врачу первичного звена необходимо получать от пациента достаточно полную

анамнестическую картину: информацию о сопутствующей соматической патологии или особых состояниях, способных привести к ухудшению состояния (СД, ГБ, ожирение, беременность и др.); при обследовании с использованием вспомогательных средств, врач первичного звена в обязательном порядке должен оценивать уровень сатурации крови у пациента, т.к. этот показатель будет напрямую влиять на решение о госпитализации. При назначении лабораторных анализов и инструментальных исследований, врач первичного звена должен направлять пациента на забор мазка из носоглотки, ведь подтверждение содержания SARS-CoV-2 в материале пациента методом RT-PCR является единственным верифицирующим диагностическим тестом. При назначении лабораторных исследований, врачу первичного звена рекомендуется направлять пациента на определение уровней СРБ, прокальцитонина (ПКТ), а также проводить анализ на коагулограмму, так как значительные изменения в данных показателях (повышение уровня СРБ, ПКТ более 0,5 и повышение фибриногена) могут свидетельствовать об утяжелении состояния и необходимости госпитализации. Из инструментальных исследований следует обязательно назначать выполнение ЭКГ и рентгенографии ОГК. РКТ не должно являться рутинным методом обследования, однако оно должно выполняться всем пациентам со снижением сатурации ниже 95%. Лечение амбулаторных больных с COVID-19 должно быть обосновано результатами полученных исследований. Так, с 1 по 5 день болезни необходимо назначать противовирусную терапию, хотя этот вопрос остается дискуссионным. Ввиду того, что средняя продолжительность активной репликации вируса в организме не превышает указанных рамок для амбулаторных пациентов с легким и средним течением. На основе данных коагулограммы стоит рассматривать назначение оральных антикоагулянтов, таких как апиксабан и ривароксабан. В качестве особенности режима больным рекомендована обильная пероральная регидратация и нахождение в прон-позиции для улучшения вентиляции легких. При сроках болезни более 5 суток, необходимо рассматривать применение глюкокортикостероидов и возможность госпитализации пациента при подозрении на ухудшение состояния. В качестве стационарного лечения у тяжелых больных с затяжным течением может рассматриваться применение препаратов моноклональных антител к цитокинам. Антибиотики в качестве терапии SARS-CoV-2 или профилактики бактериальных осложнений при нем являются нерациональным выбором, так как они направлены против мишеней, входящих в состав бактериальных клеток, а курсовой прием антибиотиков при вирусных инфекциях без показаний (присоединение бактериальных агентов, доказанное клиническими анализами) может провоцировать развитие резистентных штаммов

Предложенный нам алгоритм мог бы помочь в решении сохраняющейся проблемы, связанной с повышением нагрузки на врачей первичного звена. Из-за этого многие из них не успевают изучать постоянно обновляемые рекомендации и алгоритмы по ведению пациентов с COVID-19 и адаптироваться к ним.

Литература:

1. Рекомендации МЗ РФ. – Доступно по: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/052/710/original/covid-19_v9.pdf?16049885552.
2. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (covid-19)» версия 9 (26 октября 2020 г.) (утв. Министерством Здравоохранения РФ. – Доступно по: https://minzdrav.gov.ru/ministry/med_covid193.
3. Medscape coronavirus disease 2019 (covid-19). – Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/2500114-overview>. – 2020.
4. Interim clinical guidance for management of patients with Confirmed coronavirus disease (covid-19). – Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-Management-patients.html>. – 2020.
5. Li X., et al. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19 // Journal of Pharmaceutical Analysis. – Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jppha.2020.03.001>.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ОПИСТОРХИДОЗОВ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Новак А.И., Новак М.Д.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Описторхозы – заболевания человека, вызываемые трематодами семейства *Opisthorchidae*. В Европейской части России возбудителями описторхозов являются *Opisthorchis felinus*, *Metorchis bilis*, *Pseudamphistomum truncatum*, в Сибири – *O. felinus*, *M. bilis*, на Дальнем Востоке – в основном *Clonorchis sinensis*. Ареал *O. felinus* охватывает бассейны Оби, Иртыша, Волги, Дона, Днепра и Урала. Область распространения *C. sinensis* ограничена бассейном Амура. *P. truncatum* приурочен к Волжскому бассейну. Ежегодно на территории России регистрируется около 35000 случаев инвазии людей описторхидами. Наиболее неблагополучны Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Тюменская, Томская, Новосибирская, Омская области [3,5].

Цель исследований: оценить роль карповых рыб как вторых промежуточных хозяев трематод семейства *Opisthorchidae* и предложить меры профилактики описторхоза в Рязанской области.

Мышцы язя (25 экз.), леща (16 экз.), голавля (3 экз.) из Пры, Прони, Оки исследовали при помощи компрессория. Пробы отбирали методом соскоба с отпрепарированной кожи и прилегающих к коже спинных и межреберных мышц из передней части тела рыб. Для характеристики уровня зараженности использованы понятия экстенсивность инвазии (ЭИ), интенсивность инвазии (ИИ), индекс обилия (ИО). Анализ уровня инвазированности описторхидами человека выполнен на основании статистических данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

В Рязанской области описторхоз в структуре гельминтозов занимает третье место после энтеробиоза и аскаридоза, ежегодно диагностируется не более чем у 4-8 человек (в 2015 г. – 14). По-видимому, эти сведения следует уточнить и дополнить после обследования рыбаков-любителей и их семей из населенных пунктов вблизи Пры, Прони, Оки. Цикл развития описторхид реализуется с участием трех хозяев: первый промежуточный – пресноводные переднежаберные брюхоногие моллюски, второй промежуточный – пресноводные рыбы (карповые), definitive хозяева – человек и рыбацкие млекопитающие. Инвазия человека описторхидами обуславливает значительные изменения в гепатобилиарной системе, панкреатит, язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, холангиокарциному, рак поджелудочной железы и желудка [2,4]. Для адекватной оценки эпидемиологической ситуации в регионе необходимы достоверные сведения о степени зараженности рыбы метацеркариями и человека маридами описторхид. На территории Рязанской области у рыб из семейства карповых обнаружены метацеркарии двух видов описторхид: *O. felineus* и *P. truncatum*. Экстенсивность инвазии *O. felineus* у язя в Пре находится на уровне 35%, индекс обилия – 3,2, у леща – ЭИ=28%, ИО=6,5. *P. truncatum* выявлены у язя в Пре (ЭИ=24%, ИО=7,3) и у леща в Проне (ЭИ=2%, ИО=8,7). При исследовании язя, голавля и леща из Оки единичные метацеркарии *O. felineus* выделены только у язя. Таким образом, с наибольшей вероятностью марида вышеуказанных видов трематод можно обнаружить у населения, проживающего вблизи Пры и Прони. Уровень инвазированности рыбы метацеркариями коррелирует с зараженностью хищных млекопитающих. В Окском биосферном заповеднике при вскрытии *O. felineus* обнаружены в протоках печени у 6% лисиц, *P. truncatum* – 25%, ИИ – от 181 до 700 марит [1]. При ихтиопаразитологических исследованиях необходимо дифференцировать метацеркарии *O. felineus* и *P. truncatum* от личинок других видов трематод с аналогичной локализацией (роды *Parascenogonimus*, *Viscerphalus*, *Ichthyocotylurus*) по толщине оболочки, форме и окраске экскреторного пузыря, наличию шипиков, подвижности. Повышение достоверности диагностики обеспечивается правильным отбором проб от рыб: исследуются спинные и межреберные мышцы, прилегающие непосредственно к коже. Интенсивность инвазии личинками *Parascenogonimus ovatus* у разных видов рыб гораздо выше, чем описторхидами. Кроме того, метацеркарии *P. ovatus* локализуются как в поверхностных слоях мышц, так и в глубоких. Неопытный исследователь из-за значительной толщины оболочки может принять их за личинок *O. felineus*. Поэтому особое внимание надо обращать на форму экскреторного пузыря. Метацеркарии *O. felineus* в мышцах рыб можно также выявить при помощи ПЦР и биологической пробы. Однако биологическая проба при низком уровне инвазии мало информативна [6].

Инвазированность человека описторхидами выявляется преимущественно паразитологическими методами: исследование фекалий, желчи и дуоденального секрета на наличие яиц. Надо учитывать, что при низком

уровне инвазированности выделяемые маритами описторхид яйца могут не поступать в кишечник из протоков печени и поджелудочной железы. Дополнительные методы: инструментально-лабораторные, серологические, аллергологические, рентгенологические, ПЦР. В связи с выявлением метатеркариев описторхид в Рязанской области и потенциальной возможностью заражения людей рыб из семейства карповых рекомендуется продавать только после обезвреживания путем замораживания по СанПиН 3.2.3215-14 и строго контролировать соблюдение этих требований; оповестить население о потенциальной опасности употребления необезвреженной рыбы и скармливания ее кошкам и собакам; обеспечить контроль очистки сточных вод от яиц гельминтов; в плановом порядке проводить комплексное обследование населения и домашних плотоядных.

Литература:

1. Андреев О.Н., Горохов В.В., Сафиуллин Р.Т., и др. Возбудитель описторхоза *Opisthorchis felinus* на территории Рязанской области // Российский паразитологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 6-9.
2. Бражникова Н.А. Рак печени, желчных путей и поджелудочной железы при хроническом описторхозе // Бюллетень сибирской медицины. – 2002. – Т. 1, № 2. – С. 17-23.
3. Заболеваемость протозоозами и гельминтозами населения Российской Федерации в 2010-2011 гг. // Информационный сборник статистических и аналитических материалов. – М., 2012.
4. Кучумов В.В., Ляпкало А.А., Медведева О.В. Актуальность проблемы профилактики злокачественных новообразований для Рязанской области // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2014. – № 1. – С. 72-76.
5. Литвина Л.А., Соусь С.М., Стрижак В.М. Медико-биологические аспекты проблемы меторхоза и описторхоза в Западной Сибири // Фундаментальные исследования. – 2004. – № 2. – С. 64-66.
6. Шибитов С.К. Распространение и комплексная диагностика описторхоза у промысловых карповых рыб в Центральной России // Российский паразитологический журнал. – 2019. – Т. 13, № 2. – С. 36-43.

АНАЛИЗ КОЛОНИЗАЦИИ ПОЛОВЫХ ПУТЕЙ И ПОСЛЕДА МИКРООРГАНИЗМАМИ, ИМЕЮЩИМИ ВАЖНОЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, В ХОДЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Агарев А.Е.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Микробиологический мониторинг является неотъемлемой частью системы эпидемиологического мониторинга, и соответственно важной частью работы госпитального эпидемиолога [1,2]. При анализе данных, полученных в ходе микробиологического мониторинга, необходимо выявлять ведущие патогены, колонизирующие пациентов, включая штаммы микроорганизмов с эпидемиологически и клинически значимой резистентностью к антибиотикам, и в т.ч. представителей группы ESKAPE – патогене-

нов (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp.), т.к. перечисленные группы микроорганизмов имеют особое значение, как возбудители нозокомиальных инфекций [3]. Особое значение распространённость, выше перечисленных, микроорганизмов приобретает в медицинских учреждениях, характеризующихся повышенным риском развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, к коим относятся и родовспомогательные учреждения [4].

Цель. Изучение распространённости среди беременных и родильниц колонизации половых путей и последа ESKAPE-патогенами и микроорганизмами с эпидемиологически и клинически значимой антибиотикорезистентностью. Материалы и методы. В работе использованы результаты микробиологических исследований посевов из влагалища и плаценты, полученных от беременных и родильниц, в ходе осуществления микробиологического мониторинга за 2018-1 полугодие 2020 гг. (n=278). Экстенсивные показатели рассчитаны, как отношение части к целому и выражены в процентах. Анализ произведен с использованием программного обеспечения WHONET 5.6.

По результатам проведенного анализа из 278 выделенных культур, 121 культура (43%) выделена от беременных и 156 культур от родильниц (57%), 29 (10%) изолятов были выделены при микробиологическом исследовании плаценты. В видовой структуре, выделенных микроорганизмов доминируют представители семейства *Enterobacteriaceae*, доля которых составляет 38,1% (n=106), вторыми по распространённости являются коагулазонегативные стафилококки, на которые пришлось 22,3% (n=62) всех выделенных изолятов, далее следуют грибы рода *Candida* и *S.aureus* с долями 15,8% (n=44) и 14,4% (n=40) соответственно, и наименьшие доли приходятся на энтерококки и неферментирующие грамотрицательные бактерии – 8,3% (n=8,3%) и 1,1% (n=3) соответственно. Доля ESKAPE-патогенов в общей структуре составила 17,3% (n=48), среди них доминирует *S.aureus*, им представлены 83,3% всех культур ESKAPE. При анализе распространённости бактерий с эпидемиологически и клинически значимой антибиотикорезистентности выявлено, что доля энтеробактерий, имеющих фенотип характерный для продуцентов β-лактамаз расширенного спектра (ESBL-E) составила 21,2% (n=59), в тоже время поданным обзором, вышедшего в 2019г. и включившего, исследования, проводившиеся в разных регионах мира, носительство ESBL-E у беременных и родильниц встречалось в 4-15% случаях, в зависимости от региона [5]. Метициллинрезистентный *S.aureus* (MRSA) встречался в 3,2% (n=9) случаев, согласно литературным данным распространённость носительства MRSA среди беременных и родильниц также колеблется в весьма широких пределах 0,5%-16,6% на различных территориях [6]. Доля ванкомицинрезистентных энтерококков (VRE) составляет 1,4% (n=4), зарубежное исследование, посвященное изучению распространённости VRE в пренатальных скрининговых мазках, показало распространённость носительства VRE на уровне 2,7% [7].

Колонизация половых путей беременных и родильниц микроорганизмами, имеющими важное значение (в т.ч. из-за возможных трудностей в лечении, связанных с резистентностью к антибактериальным препаратам) в качестве потенциальных возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, может иметь значительную распространенность, которая широко варьируется в зависимости от конкретной территории. Данный факт подчеркивает необходимость сбора и значимость данных локального микробиологического мониторинга для оценки и прогнозирования эпидемической ситуации, а также учета этих данных при составлении и корректировке схем антибиотикопрофилактики и антибиотикотерапии.

Литература:

1. Организация и проведение эпидемиологического наблюдения и микробиологического мониторинга в учреждениях родовспоможения. Федеральные клинические рекомендации / Н.И. Брико, И.В. Фельдблюм, Л.П. Зуева [и др.]. – М., 2015. – 83 с.
2. Ma Yu-Xuan [et al.]. Considerations and Caveats in Combating ESKAPE Pathogens against Nosocomial Infections // *Advanced science* (Weinheim, Baden-Wurttemberg, Germany). – 2019. – Vol. 7 (1). – P. 1901872. doi:10.1002/advs.2019018723
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году: государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020. – 299 с.
4. Jalilian Nasrin [et al.]. Colonisation with extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae in pregnant/post-partum women: systematic review and meta-analysis // *Journal of global antimicrobial resistance*. – 2019. – Vol. 19. – P. 338-347. doi:10.1016/j.jgar.2019.06.0105
5. Parriott A.M. [et al.]. Inadequate research on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* risk among postpartum women // *Expert review of anti-infective therapy*. – 2013. – Vol. 11. – P. 1127-1130. doi:10.1586/14787210.2013.8500276
6. Miller M.B. [et al.]. Prevalence of vancomycin-resistant enterococcus in prenatal screening cultures // *Journal of clinical microbiology*. – 2004. – Vol. 42, (2). – P. 855-857. doi:10.1128/jcm.42.2.855-857.2004

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ДЕТЕЙ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ. ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Сенькина Е.Л.¹, Серегина И.В.², Нагина С.А.¹

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова (1)

ГБУ РО Областной клинический противотуберкулезный диспансер,
г. Рязань (2)

Заболеваемость детей туберкулёзом считается важнейшим прогностическим эпидемиологическим показателем, отражающим общую эпидемиологическую ситуацию по туберкулёзу в стране, регионе. Это связано с тем, что туберкулёз у детей возникает чаще всего непосредственно после контакта с источником болезни. По оценочным данным ВОЗ в 2017 году

заболело туберкулёзом 10 млн. человек, из них 1 млн. детей (0-14 лет), умерло 1,6 млн. человек, из них детей 233 тысячи, среди которых 80% – дети до 5 лет. Выявление основных закономерностей эпидемического процесса туберкулёза у детей Рязанской области путём анализа основных эпидемических показателей заболеваемости за 2010-2019 годы.

Ретроспективный эпидемиологический анализ с использованием данных статистических отчетов Управления Роспотребнадзора, Областного клинического противотуберкулезного диспансера Рязанской области.

В последние годы в Рязанской области отмечается низкий уровень заболеваемости туберкулёзом среди детей. По итогам 2019 года показатель заболеваемости составил – 1,2 на 100 тыс. (2018г – 1,2; 2017г – 1,8), среднее значение показателя за 2010-2019гг. – 5,4 на 100 тыс. населения. При анализе заболеваемости туберкулёзом детей от 0 до 14 лет за 2010-2019гг. выявляется выраженная тенденция к снижению заболеваемости (Тср. снижения-20,7%). Показатель болезненности активным туберкулёзом детей до 14 лет в 2019г. снизился и составил – 1,2 на 100 тыс. (2018г. – 3,0; 2017г. – 3,1) среднее значение показателя за изучаемый период – 8,5 на 100 тыс. 1. Проанализировав заболеваемость детей по формам туберкулёза с 2010 по 2019гг., можно отметить, что преобладают лёгочные формы от 55% до 100% в разные годы, ведущей клинической формой является туберкулёзный бронхоаденит (77%). При изучении возрастной структуры заболевших туберкулёзом детей до 14 лет за анализируемый период можно отметить, что наибольший уровень заболеваемости регистрировался в возрасте 7-14 лет. Показатель первичного инфицирования детей до 14 лет в 2019г. повысился с 1,3 до 1,8%, а риск инфицирования детей с 2,6% до 3,3%. Следует отметить, что доля гиперергических туберкулиновых проб в 2019г. снизилась с 0,11% до 0,08%. Увеличение первичного инфицирования и риска инфицирования детей может свидетельствовать о приближающемся подъеме заболеваемости туберкулёзом. Выше всего доля детей с «виражами» п. Манту в Михайловском (5%), Ермишинском (3,5%) и Захаровском (3%) районах, с гиперергическими пробами – в Кораблинском (0,27%) и Милославском (0,22%) районах. Данные показатели свидетельствуют о наличии резервуара туберкулёзной инфекции на этих территориях и требуют усиления мероприятий по раннему выявлению туберкулёза, как среди взрослых, так и детей. Смертность от туберкулёза за анализируемые 10 лет среди детей 0-14 лет не регистрировалась. Раннее выявление туберкулёза у детей до 14 лет проводилось следующими методами: в возрасте 1-7 лет п. Манту, 8-14 лет – Диаскинтест. До 2013г. регистрировался высокий охват туберкулинодиагностикой: в среднем показатель охвата составил 98%. С 2014г. в недостаточном объеме осуществлялась работа по раннему выявлению туберкулёза среди детей в связи со значительным подорожанием туберкулина в области, что снизило охват детей туберкулинодиагностикой, особенно в 2014г.- до 43,3 %. За анализируемые 2010-2019гг. случаи заболевания активным туберкулёзом детей до 14 лет, в основном, были выявлены при прохождении медицинских осмотров (среднее значение 70%). Охват вакцинацией детей до 12 мес. за изучаемый период времени регист-

рировался как высокий, в среднем 97,7%. Охват ревакцинаций в 6-7 лет составил 79,8%. Проанализировав процент охвата вакцинацией/ ревакцинацией БЦЖ-М вакциной детей, заболевших туберкулёзом, следует отметить, что подавляющее число детей выявляется среди привитых, что свидетельствует о недостаточно высоких защитных свойствах вакцины.

1. В структуре заболеваемости туберкулёзом населения Рязанской области доля детей до 17 лет за 2010-2019 гг. снизилась в 3,9 раза и составила в 2019 г. - 6,09%. 2. Заболеваемость активным туберкулёзом среди детей (0-14 лет), имеет выраженную тенденцию к снижению (Тср. снижения -20,7%). 3. У детей (0-14 лет) преобладает туберкулёз органов дыхания от 55% до 100% в разные годы, ведущей клинической формой является туберкулёзный бронхоаденит (77%). 4. Наибольший уровень заболеваемости у детей за изучаемый период регистрировался в возрасте 7 – 14 лет. 5. Смертность от туберкулёза детей за 2010-2019 гг. не регистрировалась. 6. Показатель первичного инфицирования и риск инфицирования детей в 2019 году повысился, что может свидетельствовать о приближающемся подъёме заболеваемости туберкулёзом. 7. Дальнейшее совершенствование раннего выявления больных туберкулёзом и проведение эффективной химиотерапии позволяют предотвратить развитие и распространение туберкулеза.

Литература:

1. Аксенова В.А. Туберкулез у детей и подростков: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 273 с.
2. Аксенова В.А. Особенности туберкулеза у детей в 21 веке, достижения и перспективы в области профилактики и диагностики / В.А. Аксенова, Н.И. Клевно, Н.В. Моисеева // Лечащий врач. – 2017. – № 2 – С. 58-62.
3. Ахмерова Т.Е. Иммунодиагностика различных проявлений туберкулезной инфекции у детей / Т.Е. Ахметова. – Самара: СамГМУ, Офорт, 2015.
4. Мишин В.Ю. Туберкулинодиагностика / В.Ю. Мишин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 136 с.
5. Клинико-экономический анализ применения метода диагностики туберкулезной инфекции у детей и подростков с использованием аллерегена туберкулезного рекомбинантного / И.Ю. Солодун [и др.] // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2017. – № 3-4. – С. 49-56.
6. Комплексная оценка диагностических методов выявления туберкулезной инфекции у детей и подростков в Чувашской республике / Т.Р. Возякова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – № 4. – С. 105-112.
7. Особенности течения первичного туберкулеза в разных возрастных группах / под ред. А.В. Павлушина. – Н. Новгород: Издательство НГМА. – 110 с.
8. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019. – 254 с.
9. Туберкулез органов дыхания: руководство / под ред. Н.А. Браженко – СПб.: Спец. Лит., 2012. – 368 с. – 112 с.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Меньшова О.Н., Соколовская А.В.

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются серьезной проблемой здравоохранения во всех странах мира. Доля вирусных гастроэнтеритов в структуре ОКИ в разных странах варьирует от 20 до 70%, в Рязанской области в 2019 году она составила 35,5% от числа ОКИ с верифицированной этиологией [1,2,4]. Важность данной проблемы определяется также высоким уровнем заболеваемости вирусными гастроэнтеритами детей раннего возраста (до 2 лет) и развитием синдрома дегидратации. Важнейшими возбудителями вирусных гастроэнтеритов являются ротавирусы антигенной группы А, вызывающие у детей 30–50% острых гастроэнтеритов. Ротавирусная инфекция (РВИ) занимает ведущее место среди причин госпитализации детей раннего возраста. Высокий уровень заболеваемости обусловлен периодической сменой доминирующих G[P]-типов ротавируса, генетическим и антигенным разнообразием циркулирующих штаммов [1,3,5].

В работе использованы данные официальной отчетной документации ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» за 2002–2019 годы, данные статистических отчетов, материалы государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году», демографические данные Федеральной службы государственной статистики. Был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ротавирусной инфекцией населения Рязанской области за период с 2002 по 2019 годы. Материалы обработаны с использованием программы Microsoft Excel.

Ротавирусная инфекция занимает первое место в структуре заболеваемости антропонозными инфекциями с фекально-оральным механизмом передачи в Рязанской области. В 2019 году удельный вес данной инфекции составил 37%. За период наблюдения среднемноголетний показатель заболеваемости ротавирусной инфекцией населения Рязанской области составил 21,9 на 100 тыс. населения, что значительно ниже аналогичного показателя по Российской Федерации – 56,5 на 100 тыс. населения (более чем в 2 раза). В многолетней динамике заболеваемости отмечается неравномерный характер распределения с чередованием подъемов и спадов уровней инцидентности. Наименьший показатель заболеваемости регистрировался в 2002 году (2,93 на 100 тыс. населения), максимальный показатель инцидентности – в 2011 году (46,79 на 100 тыс. населения). В целом за изучаемый период наблюдается стабильная динамика заболеваемости РВИ со средним темпом 0,5% в год. В РФ отмечается выраженная тенденция к росту инцидентности со средним темпом 7% в год. При изучении особенностей эпидемического процесса ротавирусной инфекции выявлены цик-

лические подъемы заболеваемости с периодичностью в 2-4 года и продолжительностью подъемов от 1 до 2 лет. В 2019 году среднемесячный показатель заболеваемости РВИ составил 0,6 на 100 тыс. населения. Во внутригодовой динамике инцидентности РВИ наблюдается сезонное повышение заболеваемости в январе и в мае. Индекс сезонности составил 0,9. На месяцы подъема приходится 46,7% от всей годовой заболеваемости. Максимальный уровень инцидентности регистрировался в мае – 2,3 на 100 тыс. населения. В 2019 году случаи заболевания ротавирусной инфекцией регистрировались преимущественно среди детского населения. Наибольшее количество заболевших наблюдалось в группе детей от 0 до 6 лет (52 случая). При изучении показателей заболеваемости достоверно выявлены группы с наиболее высокой инцидентностью – от 1 до 6 лет. Наименьший уровень заболеваемости РВИ достоверно отмечался в группе лиц 18 лет и старше. За период наблюдения среднемноголетний показатель заболеваемости населения районов Рязанской области составил $15,3 \pm 4,9$ на 100 тыс. населения. Случаи заболевания регистрировались на большей территории области, за исключением Чучковского, Ермишинского, Кадомского, Сасовского районов. Высокие показатели инцидентности, превышающие верхнюю доверительную границу среднего показателя, зарегистрированы в Ряжском, Скопинском, Рязанском и Кораблинском районах. Результаты проведенного исследования подтверждают, что ротавирусная инфекция является одной из ведущих причин острых кишечных инфекций, особенно у детей. Эпидемический процесс ротавирусной инфекции характеризуется периодическими колебаниями его активности, обусловленными сменой типов вируса. Для данной кишечной инфекции характерны сезонные подъемы заболеваемости в холодное время года.

1. В структуре антропонозных инфекций с фекально-оральным механизмом передачи большое значение имеет ротавирусная инфекция – ее удельный вес составляет 37%.

2. За изучаемый период наблюдается стабильная динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией со средним темпом 0,5% в год, а также циклические колебания с периодичностью в 2-4 года и продолжительностью подъемов от 1 до 2 лет.

3. Для данной инфекции характерно сезонное повышение заболеваемости в январе и в мае.

4. Установлено, что наибольший риск заболеть ротавирусной инфекцией имеют дети от 0 до 6 лет.

Литература:

1. Зарубинский В.Я. Вопросы эпидемиологической диагностики ротавирусной инфекции / В.Я. Зарубинский, Р.Г. Ловердо, И.Л. Егоренкова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – № 1. – С. 30-34.

2. Маянский Н.А. Ротавирусная инфекция: эпидемиология, патология, вакцинопрофилактика / Н.А. Маянский, А.Н. Маянский, Т.В. Куличенко // Вестник РАМН. – 2015. – № 1. – С. 47-54.

3. Морозов Н.А. Бессимптомное течение ротавирусной инфекции: эпидемиологическая значимость, возрастные и сезонные особенности / Н.А. Морозов, Е.В. Кручи-

нин, Р.И. Алекберов [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 5. – С. 152-155.

4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Рязанской области в 2019 году: государственный доклад. – Рязань: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области, 2020. – 257 с.

5. Сергевнин В.И. Эпидемиология острых кишечных инфекций: монография / В.И. Сергевнин. – Пермь: ГОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Росздрава, 2008. – 280 с.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Лапкин М.М., Сучков И.А.</i> Исторические корни становления и развития научных школ в Рязанском государственном медицинском университете имени академика И.П. Павлова	3
<i>Кирюшин В.А.</i> К 70-летию работы Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова на Рязанской земле.....	8
<i>Прошляков В.Д.</i> Достижения кафедры физического воспитания и здоровья РязГМУ в совершенствовании учебного процесса	18
<i>Бутов М.А.</i> 100-летний юбилей нашего учителя и друга профессора А.М. Ногаллера.....	20
<i>Тришкин В.Н.</i> Деятельность музея РязГМУ	22
ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 1	24
<i>Паршикова Е.Н., Филиппов Е.В., Мосейчук К.А.</i> Сравнительная характеристика пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST при различных вариантах реперфузионной терапии	24
<i>Бельских Э.С., Ахмедова С.Р., Урясьев О.М., Звягина В.И., Журина О.Н., Демихов В.Г.</i> Оценка внутриклеточного сукцината мононуклеарных лейкоцитов у больных с обострением ХОБЛ.....	26
<i>Филатова Т.Е., Филиппов Е.В., Давыдов В.В.</i> Гендерные особенности обеспеченности витамином Д пациентов фертильного возраста с неалкогольной жировой болезнью печени и избыточным весом, проживающих в Рязани и Рязанской области	28
<i>Асфандиярова Н.С., Якубовская А.Г., Дашкевич О.В., Синдицкая Г.Н.</i> Значимость определения органонеспецифических аутоантител в диагностике ряда заболеваний печени	29
<i>Берстнева С.В., Урясьев О.М., Дубинина И.И.</i> Нормоальбуминурическая хроническая болезнь почек при сахарном диабете 2 типа в сочетании с первичным гипотиреозом	30
<i>Гиривенко А.И., Низов А.А., Лапкин М.М., Бороздин А.В., Беленикина Я.А., Бикушова И.В., Сучкова Е.И.</i> Регуляторные системы организма, дисфункция эндотелия и скорость клубочковой фильтрации у больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST ЭКГ.....	32
<i>Фалетрова С.В., Урясьев О.М.</i> Оценка продуктов спонтанной окислительной модификации белков и уровня маркеров системного воспаления у пациентов с бронхиальной астмой в период обострения с нормальным и избыточным весом.....	34
<i>Переверзева К.Г., Фиголь А.К.</i> Факторы, определяющие прогноз у высокоприверженных лекарственной терапии пациентов, перенесших инфаркт миокарда	36
<i>Асфандиярова Н.С., Журавлева Н.С., Толочина Л.А., Абраменко Е.Ю., Родионова О.Ю.</i> Аутоиммунный феномен при первичном остеоартрите.....	38
<i>Павлова Н.П., Максимцева Е.А., Артемова Н.М., Урясьев О.М.</i> Сердечно-сосудистый скрининг у больных гипертонической болезнью и обструктивной болезнью легких	39
<i>Урясьев О.М., Дубинина И.И., Твердова Л.В., Баранов В.В.</i> Оценка эффективности применения электронного дневника самоконтроля и дистанционной поддержки в терапии дистальной нейропатии у больных сахарным диабетом 2 типа.....	41
<i>Максимцева Е.А., Павлова Н.П., Артемова Н.М., Урясьев О.М.</i> Холтеровское мониторирование в комплексном обследовании больных пожилого возраста с ишемической болезнью сердца.....	43

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 2	45
<i>Натальская Н.Ю., Фатюшина Е.А., Мосейчук К.А.</i> Борис Евгеньевич Вотчал – главный терапевт фронта (к 75-летию победы в Великой Отечественной войне).....	45
<i>Фомина О.А.</i> Годичный прогноз и приверженность медикаментозной терапии при различных формах инфаркта миокарда	47
<i>Смирнова Е.А., Седых Е.В.</i> Распространенность и причины острой декомпенсации сердечной недостаточности в кардиологическом отделении.....	49
<i>Никулина Н.Н., Тереховская Ю.В.</i> Антитромботическая терапия при тромбозах легочной артерии в клинической практике.....	51
<i>Денисов В.И., Переверзева К.Г., Якушин С.С., Грачева А.И.</i> Инфаркт миокарда в молодом возрасте: особенности клиники, диагностики, лечения.....	53
<i>Котляров С.Н., Мотынга К.А.</i> Физическая слабость в комплексной оценке функционального состояния больных ХОБЛ	55
<i>Бушманов П.А., Филиппов Е.В., Мосейчук К.А.</i> Оценка эффективности ЛАГ-специфической терапии на примере пациента с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией	56
<i>Селезнев С.В.</i> Роль электрокардиографии в прогнозировании у пациентов с сердечными аритмиями.....	58
<i>Василевская А.С., Борисова М.В., Загравская И.А.</i> Гепатопротекторы в лечении алкогольных заболеваний печени	60
<i>Медведева Ю.И., Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М.</i> Искусственная нейронная сеть в прогнозировании течения структурных фокальных эпилепсии	62
<i>Курепина И.С., Зорин Р.А., Жаднов В.А., Сорокин О.А.</i> Анализ прогностически неблагоприятных факторов геморрагического инсульта	63
ХИРУРГИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 1	66
<i>Семионкин Е.И., Огорельцев А.Ю., Луканин Р.В., Юдина Е.А., Гордеева А.С.</i> Отдаленные результаты операции Малышева при выпадении прямой кишки.....	66
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Карпов В.В., Пшениников А.С., Егоров А.А., Карпунин А.Ю., Климентова Э.А., Селиверстов Д.В., Герасимов А.А., Агапов А.Б., Кондрусь И.В.</i> Пациентоориентированный подход лечения критической ишемии на примере междисциплинарного взаимодействия отделений Областной клинической больницы.....	67
<i>Юдин В.А., Арапов Н.А.</i> Результаты лечения больных с запущенными формами аденокарциномы поджелудочной железы.....	69
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Климентова Э.А., Пшениников А.С., Егоров А.А., Карпов В.В., Герасимов А.А., Виноградов С.А., Гришунина Е.А., Везенова И.В.</i> Экспрессия сосудистого эндотелиального фактора роста в сосудистой стенке при различных стадиях атеросклероза периферических артерий	71
<i>Семионкин Е.И., Хубезов Д.А., Луканин Р.В., Огорельцев А.Ю., Гордеева А.С., Журавлева П.А.</i> Клинико-лабораторные соотношения осложненной дивертикулярной болезни толстой кишки с данными чрескожного УЗИ и контрастной ирригографии	73
<i>Куликов Е.П., Мерцалов С.А., Судаков А.И., Григоренко В.А.</i> Влияние полиморфизма генов на терапию рака прямой кишки.....	74
<i>Калинин Р.Е., Карпов В.В., Хубезов Д.А., Карпунин А.Ю., Зайцев О.В., Первов Д.И., Карпов В.В., Барсуков В.В., Кошкин А.Ю.</i> Посмертное донорство органов и тканей в Рязанской области	76

<i>Калинин Р.Е., Пиенников А.С., Виноградов С.А., Везенова И.В., Приемова Е.С.</i> Результаты проходимости аутолены и синтетического протеза в бедренно-подколенной позиции в отделенном периоде	77
<i>Калинин Р.Е., Пиенников А.С., Виноградов С.А., Деев Р.В., Никифоров А.А., Абаленихина Ю.В.</i> Морфологические и функциональные изменения венозной стенки, перемещенной в артериальное русло	80
ХИРУРГИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ 2	83
<i>Зайцев О.В., Бизяев С.В., Дегтярева Л.Ю.</i> Применение гемостатического препарата раствора неполной серебряной соли полиакриловой кислоты «Гемоблок®» для профилактики и лечения кровотечений после эндоскопической папилосфинктеротомии	83
<i>Кошкина А.В., Зайцев О.В., Юдин В.А.</i> Опыт использования двусторонней атравматической хирургической иглы в условиях учебной операционной WetLab	85
<i>Пимахина Е.В., Ершов Н.Г., Хищенко М.В.</i> Показатели сатурации при проведении авторской методики определения момента перевода больного на искусственную вентиляцию легких на фоне вирусной пневмонии	88
<i>Зайцев О.В., Бизяев С.В., Рахмаев Т.С., Вытчикова М.И.</i> Оценка эффективности гемостатического действия препарата «Гемоблок» (1% раствора неполной серебряной соли полиакриловой кислоты).....	89
<i>Тараканов П.В., Тарасенко С.В., Натальский А.А.</i> Сравнительная оценка способов пересечения перешейка поджелудочной железы	91
<i>Романов А.Н., Мосолова А.А., Михеев А.В., Поляков А.В.</i> Факультативное обучение эндоскопии верхнего и нижнего отделов желудочно-кишечного тракта в Рязанском государственном медицинском университете	92
<i>Инютин А.С., Федосеев А.В., Черданцева Т.М., Лебедев С.Н., Муравьев С.Ю., Бударев В.Н.</i> Применение сетчатой нити в ушивании лапаротомной раны (экспериментальное исследование).....	94
<i>Михеев А.В., Трушин С.Н., Ботов А.В.</i> Синдром плеврального выпота в практике торакального хирурга	96
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	98
<i>Шумская Е.И.</i> Внедрение методов сравнительной геномной гибридизации в научные и клинической исследования.....	98
<i>Мазикин И.М., Лапкин М.М., Акулина М.В., Куликова Н.А., Трутнева Е.А.</i> Взаимосвязи показателей функциональной латерализации и психодинамических свойств в системной организации спортивной деятельности человека.....	100
<i>Бяловский Ю.Ю., Ракитина И.С.</i> Ситуационные психологические детерминанты переносимости дополнительного респираторного сопротивления.....	102
<i>Завьялова О.А., Алмазова Е.В.</i> Исследование степени оксидативного стресса в сыворотке крови у больных с гломерулярной патологией и здоровых доноров	103
<i>Кулагин П.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А.</i> Взаимосвязь показателей гемодинамики головного мозга и индивидуальных психофизиологических характеристик в системной организации когнитивной деятельности человека.....	106
<i>Марсянова Ю.А., Звягина В.И., Сучкова О.Н.</i> Оценка влияния сукцината и экспериментального дефицита оксида азота на активность мембранно-связанных ферментов митохондрий семенных пузырьков самцов крыс	107
<i>Абаленихина Ю.В., Ерохина П.Д., Щулькин А.В., Черных И.В., Якушева Е.Н.</i> Роль транскрипционного фактора NRF2 в регуляции белка-транспортера Р-гликопротеина при окислительном стрессе	109

<i>Мжаванадзе Н.Д., Короткова Н.В., Журина О.Н., Стрельникова Е.А., Суров И.Ю., Боженова А.Д., Захаров А.С., Сучкова О.Н.</i> Функциональный ответ первичной культуры эндотелиоцитов на воздействие материала внутрисосудистых стентов.....	111
<i>Сычев И.А., Калинкина О.В.</i> Действие полисахарида крапивы двудомной на животных с анемией.....	112
<i>Бяловский Ю.Ю., Давыдов В.В., Козеевская Н.А.</i> Вклад профессора Карлика Л.Н. в становлении первой кафедры патологической физиологии в Рязанском медицинском институте имени академика И.П. Павлова.....	114
<i>Бяловский Ю.Ю., Давыдов В.В., Булатецкий С.В., Шустова С.А., Мирошкина Т.А.</i> Роль профессора Павлова А.Д. в совершенствовании работы кафедры патофизиологии Рязанского медицинского института.....	118
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	121
<i>Попова Н.М., Шулькин А.В., Черных И.В., Никифоров А.А., Якушева Е.Н.</i> Изучение функционирования ABCB1-белка при беременности в эксперименте.....	121
<i>Мыльников П.Ю., Якушева Е.Н.</i> Влияние этилметилгидроксипиридина сукцината на функциональную активность гликопротеина-Р в гематоэнцефалическом барьере крыс при гипоксии.....	123
<i>Копаница М.А., Черных И.В., Ершов А.Ю.</i> Синтез гликонаночастиц золота и оценка их влияния на метаболизм опухолевых клеток	125
<i>Селезнев Н.Г., Поветко М.И.</i> Разработка состава и технологии, повышающих стабильность и увеличивающих срок годности ампулированного раствора дипразана	127
<i>Николашкин А.Н., Шеко А.А.</i> Получение и стандартизация сухой экстракционной формы травы сушеницы топяной.....	129
<i>Кипова Д.А., Семёнова С.В.</i> Анализ деятельности интернет-аптек.....	131
<i>Заломлёнкова А.А., Зинькова Ю.А., Майстренко М.А.</i> Роль аптечных сетей на современном розничном фармацевтическом рынке	133
<i>Яковлев Р.Ю., Селезнев Н.Г.</i> Регистрация в РФ полиморфных модификаций лекарственных веществ: опыт Леокаина® и Бетамецила®.....	134
<i>Корецкая Л.В., Ашеко Ю.В.</i> Анализ функционирования рынка лекарственных средств в Евразийском экономическом союзе	136
<i>Семёнова С.В.</i> Анализ требований к дистанционной продаже лекарственных препаратов в Европейском союзе	138
<i>Акульшина Е.В., Дармограй В.Н., Ерофеева Н.С.</i> К изучению полифенольного состава травы грывника гладкого (<i>Herniaria glabra</i> L.)	140
СТОМАТОЛОГИЯ, ОТОЛАРИНГОЛОГИЯ И ОФТАЛЬМОЛОГИЯ	143
<i>Кузнецов А.В., Филимонова Л.Б., Романов С.А.</i> Возможности одномоментной дентальной имплантации.....	143
<i>Межевикина Г.С., Бородовицина С.И.</i> Онконастороженность на стоматологическом приеме.....	144
<i>Бородовицина С.И., Чулкова М.В., Глухова Е.А.</i> Взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта и сердечно-сосудистых заболеваний (обзор литературы)	146
<i>Пшенников Д.С., Пришвина Н.В., Галушкина А.Ю.</i> Местная гемостатическая терапия в оториноларингологии.....	148
<i>Пшенников Д.С., Галушкина А.Ю.</i> Способ хирургического лечения назальной обструкции при дисфункции внутреннего носового клапана.....	149

<i>Колесников А.В., Колесникова М.А., Мироненко Л.В., Севостьянов А.Е., Прозорова А.И.</i> Влияние факоэмульсификации катаракты на уровень внутриглазного давления при сочетании катаракты с первичной закрытоугольной глаукомой	151
АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ И ПЕДИАТРИЯ	153
<i>Жильцова Е.Е., Ермошина Н.П., Политов С.А.</i> Особенности психики у больных псориазом	153
<i>Жильцова Е.Е., Ермошина Н.П., Политов С.А., Исаков С.А., Косорукова С.А., Шилин Р.Р., Рослякова Т.А.</i> Чесотка у детей. Современное состояние проблемы	155
<i>Межевая К.В., Жильцова Е.Е.</i> Оценка эффективности фототерапии розацеа	157
<i>Жучков М.В., Большакова Е.Е., Сонин Д.Б., Маслевская Л.А., Уткина С.А., Колесникова Е.О., Федосова Ж.А., Шувалова Е.А.</i> Изучение возможностей топических ингибиторов кальциневрина в длительной терапии атопического дерматита: первые результаты проспективного наблюдения	159
<i>Жучков М.В., Большакова Е.Е., Сонин Д.Б., Уткина С.А., Колесникова Е.О.</i> Исследование эффективности различных режимов фототерапии в терапии ограниченного витилиго	161
<i>Федина Н.В., Дмитриев А.В., Гудков Р.А., Ткаченко Т.Г.</i> Результаты исследования уровня противокоревых антител у сотрудников детской больницы	163
<i>Аникеева Н.А., Белых Н.А., Горячев В.В., Фокичева Н.Н., Фалетров М.В., Шилина С.А., Федосеева Н.А., Калашишкова О.Н., Майорова Е.В., Скобеев И.Г.</i> Некоторые клинико-лабораторные особенности бактериальных менингитов у детей	166
<i>Баклыгина Е.А., Приступа Е.М., Пчелинцев В.В., Верикина Е.Н.</i> Роль гистероскопии в диагностике патологии эндометрия и полости матки в различные возрастные периоды женщины	168
<i>Киселев М.А., Репина Н.Б.</i> Нарушение репродуктивной функции при эндометриозе	170
<i>Рыбакова Т.Н., Потанина Т.А.</i> Физипсихопрофилактика как метод предотвращения осложнений родов	171
ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ	173
<i>Минаев В.В., Минаева Н.В., Посевкина О.А., Янкина С.В.</i> История кафедры: от военной подготовки до медицины катастроф	173
<i>Слотина Е.В., Сперанский А.В.</i> Особенности развития проектного управления в здравоохранении регионов	174
<i>Гончарова Е.А., Полканова Н.А.</i> Правовые основы введения режима самоизоляции	176
<i>Шумова А.Л.</i> Грамотность в вопросах здоровья и культура здоровья студентов в контексте организации профилактических программ	178
<i>Акишин С.В., Дементьев А.А.</i> Санитарно-гигиеническая характеристика образовательной среды медицинского и педагогического колледжей г. Рязани	180
<i>Поминчук Ю.А., Баковецкая О.В., Черная В.В.</i> Использование озелененных городских территорий для оздоровления населения	182
<i>Соловьёв Д.А., Дементьев А.А.</i> Оценка санитарно-гигиенической надежности систем водоснабжения муниципальных центров Рязанской области	184
МОРФОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	186
<i>Теплов С.А., Лазутина Г.С., Овчинникова Н.В., Секисова Е.В., Дронова Е.А., Орлова А.Е.</i> Сопряженность линейных параметров элементов проксимального эпифиза бедренной кости человека	186

<i>Дронова Е.А., Секисова Е.В., Теплов С.А., Орлова А.Е.</i> Топография дорсальной панкреатической артерии (ДПА) при различных типах конституции	188
<i>Чернов И.П., Воронина Р.К., Чернов М.И.</i> Структурные изменения коры и мозгового вещества надпочечников у крыс при длительной гипокинезии	189
<i>Чернов И.П., Качкуркина А.А., Чернова Е.И.</i> Влияние гипокинезии на степень радиационного повреждения печени крыс	191
<i>Кириченко А.М., Никифоров А.А., Черданцева Т.М.</i> Иммуноцитохимический анализ белков MuoD и MuoG при моделировании ранних этапов миоглиогенеза	193
<i>Сироткина Д.С., Черданцева Т.М., Сычев И.А.</i> Влияние растительного полисахарида на кровь и кроветворение здоровых животных	194
<i>Кузьмичёва И.А., Черданцева Т.М.</i> Роль цитологического исследования в ранней диагностике неоплазий шейки матки у беременных.....	196
<i>Черданцева Т.М., Бобров И.П., Казанцева Г.П., Громова Т.М.</i> Количественная оценка макрофагов (CD68+) и тучных клеток (CD117) перитуморозной зоны светлоклеточного рака – дополнительный фактор прогноза заболевания	198
<i>Крупнов Н.М., Услонцев Д.Н., Туманова У.Н., Савва О.В., Щеголев А.И.</i> Посмертные компьютерно-томографические характеристики структур глаза новорожденных и младенцев в зависимости от давности смерти	200
<i>Бойко И.Б., Бузина О.И.</i> Взгляд на врачебную тайну с позиций Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. №323-ФЗ.....	202
<i>Бойко И.Б.</i> О патолого-анатомическом вскрытии (критический анализ ст.67 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. №323-ФЗ)	204
<i>Крупнов Н.М., Черданцева Т.М., Козеевская Н.А.</i> 70 лет кафедре патологической анатомии университета	206
ПСИХОЛОГИЯ И НОВЫЕ ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	209
<i>Сусанина И.В.</i> Использование дистанционных технологий в процессе проведения практических занятий по дисциплинам специальности «Клиническая психология» в Вузе	209
<i>Кративникова О.В., Баковецкая О.В., Меркулова М.А.</i> Биологическое и естественнонаучное мышление клинического психолога: развитие в процессе обучение в высшей школе	211
<i>Игошина М.А., Котлярова М.Н.</i> Особенности внутренней картины болезни пациентов на разных стадиях хронической почечной недостаточности	213
<i>Лесин А.М., Леонова Т.И.</i> Ценность творчества как характеристика личности студентов	215
<i>Лесин А.М.</i> Психологические особенности ценности помощи людям студентов-медиков	217
<i>Мотина Е.А., Булатецкий С.В.</i> Эмоциональный интеллект как личностная компетенция, влияющая на успешность обучения студентов в ВУЗе	219
<i>Фаустова А.Г.</i> Динамика субъективного качества жизни при изменениях внешности.....	221
<i>Емельянов Д.Н.</i> «Черный лебедь» COVID-19 и эффект мультипликатора-акселератора	223
<i>Калинина М.А.</i> О некоторых видах и формах научно-исследовательской деятельности студентов	225
<i>Киселева О.М., Гарески И.В.</i> Особенности перевода медицинских текстов (на примере медицинской карты пациента).....	227
<i>Кечина Э.А., Насекина С.Н.</i> Метод проекта как один из эффективных способов организации НИРС	228

<i>Котляров С.Н., Ческидов А.В.</i> Современные образовательные технологии в обучении аускультации	230
<i>Клишунцова Л.В., Шумова А.Л.</i> Исследование коммуникативной компетентности студентов-первокурсников.....	231
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ	233
<i>Здольник Т.Д., Духопельникова С.А., Евтодченко А.М., Окунев Н.Д., Силкина А.О.</i> Структура и многолетняя динамика природно-очаговых зоонозных инфекций в Центральном Федеральном Округе России.....	233
<i>Канина И.В., Новак А.И.</i> Современные методы иммунодиагностики токсокароза	235
<i>Новак М.Д., Новак А.И., Канина И.В.</i> Сроки развития яиц и личинок <i>Toxocara Canis</i> в культуральной среде	237
<i>Новак М.Д., Назарова С.А., Новак А.И.</i> Совершенствование диагностики токсоплазмоза	239
<i>Агеева К.А., Карасева Е.А., Мартынов В.А., Якунина М.Н., Каевицер Г.А., Панин И.В.</i> Алгоритм по ведению COVID-19 у пациентов на амбулаторном этапе	241
<i>Новак А.И., Новак М.Д.</i> Эпидемиологические аспекты, диагностика и профилактика описторхозов в Рязанской области.....	243
<i>Агарев А.Е.</i> Анализ колонизации половых путей и последа микроорганизмами, имеющими важное эпидемиологическое значение, в ходе микробиологического мониторинга.....	245
<i>Сенькина Е.Л., Серегина И.В., Нагина С.А.</i> Актуальные вопросы заболеваемости туберкулёзом детей рязанской области. Динамика основных эпидемиологических показателей	247
<i>Меньшова О.Н., Соколовская А.В.</i> Эпидемиологические аспекты ротавирусной инфекции в Рязанской области	250

Научное издание

МАТЕРИАЛЫ
ежегодной научной конференции
Рязанского государственного медицинского
университета имени академика И.П. Павлова,
посвящённой 70-летию основания ВУЗа
на Рязанской земле

Рязань, 18 декабря 2020 г.

Подписано в печать 01.12.2020. Дата выхода в свет 18.12.2020.
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 15,11. Уч.-изд. л. 17,36.
Бумага ксероксная. Печать ризографическая. Тираж 100 экз.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в типографии Book Jet
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, д. 18
Сайт: <http://bookjet.ru> e-mail: info@bookjet.ru
Тел.: +7(4912) 466-151