

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО И ОБЩЕСТВО МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



МАТЕРИАЛЫ
XIV Российской (итоговой) научно-практической
конкурс-конференции с международным участием
студентов и молодых ученых
«АВИЦЕННА—2023»,
посвященной 100-летию
со дня рождения профессора В.Е. Яворовской

Т о м I

НОВОСИБИРСК
2023

УДК 61(063)
ББК 5
А20

Рецензенты:

Макаров И.Ю. — д.м.н., профессор,
Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск
Маянская С.Д. — д.м.н., профессор,
Казанский государственный медицинский университет

Редакционная коллегия:

д-р мед. наук, профессор *А.П. Надеев*
д-р мед. наук, профессор *Т.И. Поспелова*
д-р мед. наук, профессор *В.Г. Кузнецова*

А20

Материалы XIV Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых «Авиценна-2023» : в 2 т. — Новосибирск : ИПЦ НГМУ, 2023. — Т. 1. — 649 с.

Настоящий сборник включает тезисы докладов XIV Российской (итоговой) научно-практической конкурс-конференции с международным участием студентов и молодых ученых ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава РФ, а также научных центров и научно-исследовательских институтов СО РАН г. Новосибирска, вузов Новосибирской области, Москвы, Санкт-Петербурга, Барнаула, Волгограда, Донецка, Екатеринбурга, Ижевска, Казани, Калининграда, Кемерово, Краснодар, Красноярск, Курска, Оренбурга, Перми, Ростова-на-Дону, Самары, Сургута, Твери, Томска, Тюмени, Ханты-Мансийска, Челябинска, Читы и других регионов России, а также вузов Республик Кыргызстана, Казахстана, Узбекистана, Туркменистана и Беларуси. Представленные работы тесно связаны с научной тематикой кафедр и лабораторий, содержат фрагменты перспективных научных разработок в различных областях медицины, фармацевтики, биологии и гуманитарных наук. Знакомство с материалами сборника будет полезно студентам, аспирантам, и клиническим ординаторам, преподавателям, а также практическим врачам всех специальностей, фармацевтики, биологам и гуманитариям.

**УДК 61(063)
ББК 5**

© НГМУ, 2023



**К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ДОКТОРА МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА,
ЗАВЕДУЮЩЕЙ КАФЕДРОЙ МИКРОБИОЛОГИИ НГМИ (1964–1994),
ОТЛИЧНИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР
ВАЛЕНТИНЫ ЕВГЕНЬЕВНЫ
ЯВОРОВСКОЙ**

***Маринкин И.О., Евстропов А.Н.,
Николаева И.И., Путилова И.В.,
Захарова Л.Н., Надеев А.П., Сиваченко О.Ю.
Новосибирский государственный медицинский университет***

Валентина Евгеньевна Яворовская (Муравьёва) родилась 13 июля 1923 года в Томске, который до 1944 года входил в состав Новосибирской области и представлял собой типичный небольшой провинциальный городок. Её отец – Евгений Валентинович Муравьёв (1898 г.р.) – был сыном техника-путейца, окончил среднюю школу и работал счётным работником (бухгалтером). Мама – Анисья Дмитриевна (1900 г.р.) – дочь рабочего кожевенного завода, получила среднее образование, затем окончила учительские курсы и работала по профессии. В 1922 году будущие родители Валентины Евгеньевны поженились, и Анисья Дмитриевна тоже стала работать в

бухгалтерии. Через три года после рождения дочери Валентины в семье появился второй ребенок – сын, которого назвали Вячеславом.

В 1931 году Валентина пошла в школу, окончила которую с похвальным листом незадолго до начала Великой Отечественной войны. В советской школе похвальным листом или похвальной грамотой награждались учащиеся, наиболее успешно сдавшие выпускные и переводные экзамены. В этом же 1941 году Валентина поступила на санитарно-гигиенический факультет Томского медицинского института (ТМИ), с 1938 по 1956 год носившего имя В.М. Молотова.

Юность Валентины и учёба в институте пришлось на тяжелейший период в истории нашей страны – Великую Отечественную войну. Её отца мобилизовали и отправили на фронт в феврале 1943 года, где он практически сразу и погиб. В октябре того же года в Красную Армию призвали и её младшего брата Вячеслава. Демобилизовался он уже после окончания войны.

За счёт сокращения времени на общеобразовательные предметы и увеличения часов на преподавание военных дисциплин, а также курсов хирургии, инфекционных болезней, эпидемиологии и микробиологии, произошла перестройка учебного процесса и в Томском медицинском институте. В первый год войны преподавательский состав вуза пополнился профессорами и преподавателями из эвакуированных вузов с западных районов страны. Таким образом, несмотря на то, что многие сотрудники института ушли на фронт, уровень подготовки врачей удалось сохранить.

Валентина Евгеньевна заинтересовалась микробиологией, слушая лекции и занимаясь в студенческом научном кружке у профессора Сергея Петровича Карпова (1903–1976), который с 1942 по 1976 год заведовал кафедрой микробиологии ТМИ. В историю он войдёт как один из создателей научной школы в области микробиологии, вирусологии и иммунологии в стране, в будущем академик АМН СССР, заслуженный деятель науки РСФСР. Основные научные работы С.П. Карпова были посвящены изучению природной очаговости туляремии, клещевого энцефалита.

В марте 1946 года Валентина Евгеньевна успешно окончила Томский медицинский институт и по распределению уехала работать в Новосибирск. В том же году она вышла замуж за инженера Александра Павловича Яворовского, окончившего Красноярский лесотехнический институт. Во время войны А.П. Яворовский работал заместителем начальника цеха на одном из военных заводов в Ижевске, а затем переехал в Новосибирск, где трудился старшим инженером отдела Главсельэлектропроекта. Здесь и свела судьба Валентину Евгеньевну и Александра Павловича.

При распределении Валентина Евгеньевна получила направление в Новосибирский санитарный научно-исследовательский институт (ныне Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены Роспотребнадзора), куда была принята на должность младшего научного сотрудника бактериологической лаборатории.

Как начинающий исследователь В.Е. Яворовская понимала, что с окончанием вуза учёба на самом деле не заканчивается. Уже в 1947 году она прошла обучение на курсах по микробиологии в Новосибирском государственном институте для усовершенствования врачей (ГИДУВ). Кафедрой микробиологии в нём в ГИДУВе и НГМИ тогда руководил профессор Павел Васильевич Бутягин (1867–1953) – основатель сибирской школы микробиологов, которая начала формироваться ещё до революции на базе Томского Императорского университета (ТИУ). Именно из ТИУ в 1930 году выделился Томский медицинский институт, который окончила Валентина Евгеньевна. Ныне – это Сибирский государственный медицинский университет.



В.Е. Яворовская на курсе повышения квалификации по микробиологии в 1947 г.

Но ещё в 1895 году при кафедре гигиены ТИУ открылась первая в Сибири бактериологическая лаборатория, основной целью которой было получение противодифтерийной лошадиной сыворотки. Ректорат университета поручил руководство лабораторией только что окончившему медицинский факультет П.В. Бутягину. Уже через три года поставленная перед лабораторией задача была выполнена – приготовлена высокоактивная сыворотка,

которой и были обеспечены большинство медицинских учреждений Сибири. В 1902 году Павел Васильевич защитил диссертацию и получил степень доктора медицины. Он впервые за Уралом стал читать студентам курс бактериологии – дисциплины, право на существование которой в России того времени признавалось немногими.

Затем, в 1906 году, в Томске при активном участии П.В. Бутягина был открыт Бактериологический институт, он же стал его первым директором. Здесь впервые в Сибири Павел Васильевич наладил производство противодифтерийной сыворотки для лечения больных дифтерией. Работу в Бактериологическом институте Павел Васильевич совмещал с преподаванием на кафедре микробиологии Томского университета. В 1910 году он стал приват-доцентом, а в 1919 году – профессором созданной в Томском университете кафедры микробиологии. В 1928 году он возглавил подобную же кафедру и в Томском государственном институте для усовершенствования врачей. Именно под руководством Павла Васильевича Бутягина сформировалось большое число исследователей-микробиологов, среди которых академики АМН СССР В.Д. Тимаков, А.А. Смородинцев, а также С.П. Карпов, лекции которого слушала В.Е. Яворовская во время учёбы в Томском медицинском институте.

После перевода ГИДУВа из Томска в Новосибирск с 1934 года П.В. Бутягин стал руководить кафедрой микробиологии в Новосибирском ГИДУВе, а в 1935 году был назначен и заведующим кафедрой микробиоло-



Коллектив кафедры микробиологии в 1952 г. В центре – заведующий кафедрой проф. П.В. Бутягин, крайняя слева сидит – В.Е. Яворовская

гии созданного Новосибирского государственного медицинского института (НГМИ), где работал до конца жизни. Именно там, в 1947 году и произошла первая встреча В.Е. Яворовской и П.В. Бутягина.

В ноябре 1951 года В.Е. Яворовская была зачислена в аспирантуру на кафедру микробиологии НГМИ по специальности «врач-микробиолог». Её научным руководителем стал профессор П.В. Бутягин. Так Валентина Евгеньевна вошла в число учеников знаменитого микробиолога. Для диссертационного исследования он предложил ей тему изменчивости скарлатинозного стрептококка по биохимическим и иммунологическим свойствам. Аспирантка В.Е. Яворовская уже имела определённый опыт исследовательской работы. В составе коллектива Новосибирского санитарного научно-исследовательского института Валентина Евгеньевна принимала участие в выездах специальных отрядов в районы области на вспышки различных инфекционных заболеваний: туляремии – в Мошково, брюшного тифа – в Верх-Ирмень, участвовала в подготовке санитарной документации для строительства Новосибирской ГЭС. У неё уже были некоторые публикации: «Санитарно-гигиеническая оценка водоснабжения Барабинской низменности» (части 3-я и 5-я), «Санитарно-показательные организмы в шахтных водах Кузбасса» и др.

Валентина Евгеньевна погрузилась в научные изыскания: подбирала и реферировала отечественную литературу по теме диссертации, проводила существенную часть экспериментальной работы по наблюдению за изменчивостью скарлатинозного стрептококка у более чем 90 больных в динамике, начала работу по изучению методики определения иммунологических показателей микроорганизмов. Многое из перечисленного выше было сделано даже с опережением установленных сроков обучения.

Но были и проблемы. Ситуацию осложняло отсутствие необходимой аппаратуры. В начале марта 1953 года скончался профессор П.В. Бутягин. Это печальное событие не могло не отразиться и на работе В.Е. Яворовской. Тем не менее, в начале 1954 года она структурировала весь накопленный материал в таблицы, диаграммы и графики, сделала предварительные выводы. Съездила в Томск на консультацию к своему первому учителю, заведующему кафедрой микробиологии ТМИ, тогда уже члену-корреспонденту АМН СССР С.П. Карпову. Ознакомившись с работой, он посоветовал ей произвести дополнительные наблюдения ещё за пятьюдесятью больными по новейшим на то время методикам: определение количества гиалуронидазы, о-стрептолизина, фибринолизина у гемолитических стрептококков, а также титров антител к этим веществам в крови больных при двукратном обследовании.

Вернувшись в Новосибирск, Валентина Евгеньевна проштудировала всю литературу по этим методикам, освоила их на практике, в апреле ещё раз проконсультировалась у С.П. Карпова и в течение лета 1954 года существенно дополнила своё исследование новыми материалами. При этом трудностей было немало: не хватало контингента больных для обследования, отсутствовало необходимое оборудование и реактивы. Однако, несмотря на всё это доцент Александра Михайловна Островская, после смерти В.П. Бутягина временно возглавившая кафедру микробиологии НГМИ, в характеристике на аспирантку Яворовскую отмечала: «...за короткий период времени она организовала работу. Есть все основания к тому, что работа будет закончена в срок...»

Работая над диссертацией, Валентина Евгеньевна успевала заниматься и другими организационными и просветительскими делами. Так, на кафедральные совещания она готовила реферативные обзоры журнала «Проблемы туберкулёза». В октябре 1953 года ею был подготовлен доклад по бактериологической диагностике гриппа на расширенную кафедральную конференцию с участием бактериологов и эпидемиологов г. Новосибирска, в ноябре-декабре этого же года она подготовила научно-популярную лекцию для городского лекционного бюро на тему «Невидимые враги человека и борьба с ними». В мае 1954 года она приняла участие в Межобластной научно-практической конференции по специфической профилактике и терапии инфекционных болезней (брюшного тифа, дизентерии, туберкулёза, дифтерии, туляремии и клещевого энцефалита), прошедшей на базе Томского НИИ вакцин и сывороток.

После окончания аспирантуры в августе 1954 года В.Е. Яворовская была назначена сначала исполняющей обязанности ассистента, а через два года — ассистентом кафедры микробиологии. Так началась её педагогическая деятельность в Новосибирском медицинском институте. В декабре 1958-го Валентина Евгеньевна успешно защитила кандидатскую диссертацию на тему «Агрессивные свойства гемолитических стрептококков и иммунологические реакции у больных скарлатиной».

1950-е годы вошли в мировую науку как золотое время вирусологии. Регулярно появлялись публикации об открытии очередного нового вируса. В Советском Союзе также велась большая научная работа в этом направлении. Перед учёными стояли задачи разработки вакцин, поиска новых технологий профилактики, лечения различных инфекций, снижения детской заболеваемости.

Новосибирский медицинский институт не остался в стороне от решения задач всесоюзного масштаба. Так, начиная с 1955 года, ректор НГМИ

(1947–1964), заведующий кафедрой факультетской терапии (1947–1966) профессор Григорий Денисович Залесский выдвинул гипотезу вирусно-стрептококковой этиологии ревматизма – заболевания, которое в тот период являлось широко распространенным и одной из важнейших проблем медицины.

К комплексному изучению этиологии, патогенеза и поиску методов лечения ревматизма Г.Д. Залесским были подключены двенадцать различных кафедр института. К поисковым вирусологическим исследованиям была привлечена кафедра микробиологии. Гипотеза профессора Г.Д. Залесского о возможной вирусной природе ревматизма явилась толчком для развития вирусологического направления в научной работе кафедры микробиологии НГМИ.

Специально для проведения вирусологических исследований в НГМИ на заведование кафедрой микробиологии была приглашена профессор, микробиолог Неонила Николаевна Воробьёва, уже имевшая опыт вирусологических исследований при клещевом энцефалите. Она руководила кафедрой с 1955 по 1964 год. Валентина Евгеньевна Яворовская, будучи ассистентом кафедры, активно включилась в работу. Она, а позже и другие сотрудники кафедры, были направлены в Москву в Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского для изучения методов выделения вирусов в развивающихся куриных эмбрионах и в культурах клеток.

В результате многочисленных экспериментов В.Е. Яворовской и соавторам удалось выделить из крови больных штаммы вируса, родственные по своей антигенной структуре. Аналогичные штаммы вируса были выделены из внутренних органов погибших от ревматизма больных и из тканей ухака левого предсердия, взятых во время операций на сердце. С помощью этих методов исследования удалось выделить из крови больных в активной фазе ревматизма вирус, названный условно R-вирусом, который отождествили с этиологическим фактором ревматизма. Позже он был идентифицирован как вирус Коксаки А-13, относящийся к роду энтеровирусов.

Многoletние исследования легли в основу докторской диссертации Валентины Евгеньевны, тема которой первоначально была сформулирована как «Культуральные и антигенные свойства вирусов, выделенных от больных ревматизмом». Её научными консультантами стали заведующая кафедрой микробиологии НГМИ профессор Неонила Николаевна Воробьёва и академик АМН СССР, директор института вирусологии им. Д.И. Ивановского Виктор Михайлович Жданов – один из инициаторов Программы глобальной ликвидации оспы, ставшей первым в мире опытом искоренения тяжёлого инфекционного заболевания.

В феврале 1963 года решением Высшей аттестационной комиссии Министерства высшего и среднего специального образования СССР В.Е. Яворовской было присвоено учёное звание доцента. Уже через год, в марте 1964 года, Валентина Евгеньевна была избрана на должность заведующей кафедрой микробиологии НГМИ, сменив на этом посту ушедшую на работу в Сибирское отделение Академии наук СССР профессора Н.Н. Воробьёву. К этому моменту у В.Е. Яворовской были опубликованы 22 научные работы и выполнена экспериментальная часть докторской диссертации.

Коллектив кафедры в то время насчитывал почти 30 человек. Сотрудники проводили занятия по микробиологии и вирусологии не только со студентами, но и со слушателями факультета повышения квалификации – курсанты приезжали со всей Сибири, Урала, Дальнего Востока, Поволжья и Средней Азии. Коллеги Валентины Евгеньевны рассказывают, что она сформировала на кафедре обширную библиотеку из центральных научных журналов, среди которых были «Вопросы вирусологии», «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии», «Медицинский реферативный журнал», *Acta virologica*. В том числе и так, ненавязчиво, она прививала коллегам привычку постоянно учиться, искать, интересоваться. И у неё это получалось: периодику читали всей кафедрой, обменялись мнениями по поводу последних открытий и новостей в области микробиологии и вирусологии.

В 1968 году В.Е. Яворовская успешно защитила докторскую диссертацию на тему «Выделение и экспериментальное исследование штаммов вируса Коксаки А-13 и гемолитического стрептококка при ревматизме». Это был результат многолетней работы, к которой в своё время её привлёк Г.Д. Залесский. В 1970 году она была утверждена в звании профессора по кафедре микробиологии.

В период руководства В.Е. Яворовской научная работа кафедры микробиологии находилась на высоком уровне. Весь коллектив был вовлечён в исследования. Так, в 1970-е годы сотрудники кафедры вели научные изыскания по следующим темам: «Изучение и взаимодействие энтеро- и аденовирусов со стрептококком в эксперименте и при некоторых заболеваниях» (В.Е. Яворовская, З.С. Волкова, А.М. Баландина, В.Н. Киселёва и др.), «Мутагенное действие микроорганизмов на клетки млекопитающих» (Е.Ф. Бочаров), «Вирусострептококковая ассоциация в эксперименте» (С.К. Благерман), «Клиническая апробация титрованного гамма-глобулина при ревматизме и экспериментальные исследования противовирусных препаратов» (совместная работа сотрудников кафедры микробиологии и кафедры факультетской терапии НГМИ).

В ходе исследований, посвящённых изучению взаимодействия энтеро- и аденовирусов со стрептококком в эксперименте были получены результаты, имеющие практическое значение для изучения проблемы хронических вирусных инфекций. Значимость проблемы была обусловлена их высоким удельным весом в патологии человека и весьма скудными в то время сведениями о механизмах хронической и латентной форм инфекций.

Исследователям впервые удалось моделировать *in vivo* персистирующую хроническую инфекцию, вызванную кардиотропным вирусом Коксаки А-13. Это имело важнейшее значение для понимания механизмов, лежащих в основе патогенеза хронических болезней человека, и могло быть использовано для изучения факторов, определяющих биологическое равновесие между вирусом и организмом, а также для поиска противовирусных лекарственных средств. Впервые было доказано наличие латентной Коксаки-вирусной инфекции в тканях сердца больных с митральными пороками и разработан метод её определения (модификация метода смешанных культур). Впервые был показан феномен индукции низкомолекулярными лекарственными веществами (производные пиразола) противовирусных ингибиторов. Были получены новые материалы о механизме взаимодействия вирусов и бактерий: в частности, доказана возможность адсорбции вирусов Коксаки и аденовирусов на клетках гемолитического стрептококка, что приводит к значительному увеличению срока сохранения жизнеспособности вирусов, а полисахаридные экстракты клеточных стенок гемолитического стрептококка повышают проницаемость лейкоцитов и фибробластов человека для вышеназванного вируса.

Такие темы исследований, как «Клиническая апробация титрованного гамма-глобулина при ревматизме и экспериментальные исследования противовирусных препаратов» и «Вирусострептококковая ассоциация в эксперименте», проводились совместно с сотрудниками других кафедр института. В них принимали активное участие заведующая кафедрой внутренних болезней профессор Л.Д. Сидорова (впоследствии академик РАН), заведующий кафедрой патологической анатомии профессор М.А. Самотейкин, научные работники Центральной научно-исследовательской лаборатории НГМИ, Новосибирского НИИ патологии кровообращения, Свердловского НИИ вирусных инфекций, Томского медицинского института, Института вирусологии АМН СССР (Москва). По первой теме были опубликованы 18 статей, методическое письмо «Применение иммуноглобулина человека для лечения непрерывно-рецидивирующего и затяжного ревматизма у взрослых больных, а также для подготовки их к комиссуротомии». Получено авторское свидетельство на изобретение «Способ лечения больных рев-

матизмом», за разработку и внедрение в практику здравоохранения которого сотрудникам кафедры микробиологии НГМИ, Новосибирского НИИ патологии кровообращения и Свердловского НИИ вирусных инфекций в 1979 году была присуждена премия Министерства здравоохранения РСФСР.



Коллектив кафедры микробиологии в 1975 г.

Сотрудничество с коллегами из других медицинских вузов осуществлялось в том числе и в виде чтения лекций по вирусологии для студентов, преподавателей, врачей-инфекционистов и вирусологов на базе медицинского факультета Якутского государственного университета (1982), консультативной и методической помощи кафедре микробиологии Семипалатинского государственного медицинского института (Казахская ССР) и др.

В первой половине 1980-х годов все сотрудники кафедры принимали участие в работе над госбюджетной темой «Экспериментальные исследования противовирусного действия химических соединений», в ходе которой были исследованы 123 вновь синтезированных химических соединения. В результате впервые при скрининге на культурах клеток и куриных эмбрионов была установлена противовирусная активность у 55-ти химических веществ. Наиболее широкий спектр противовирусной активности (одновременно к 4–6 видам вирусов) найден у 11-ти соединений из числа производных тиазолина, полифенолов растений семейства бобовых и др. Впервые у производных аминосорбиновой кислоты была обнаружена активность по отношению к вирусу клещевого энцефалита в опытах на животных. Впервые установлено иммуностимулирующее действие у 5-ти производных пиразолона.

По заказу Московского НИИ по биологическим испытаниям химических соединений Министерства медицинской промышленности СССР проводилась работа по хоздоговорной теме «Первичные и углубленные испытания новых химических соединений», в которой участвовали все сотрудники кафедры. Были исследованы сотни химических соединений. Впервые у 15-ти соединений была отмечена активность к энтеровирусам Коксаки А, у семи – лечебно-профилактическое действие на модели гриппозной А-пневмонии. Кроме того, были обнаружены слабые противовирусные свойства у хлорацизина и нанохлозина. Итогом большой коллективной работы стало получение пяти авторских свидетельств на изобретения.

В конце 1980 – начале 1990-х годов сотрудники кафедры микробиологии занимались экспериментальными исследованиями антивирусных веществ. Это была часть большого исследования по изучению неспецифических и специфических проявлений острых и хронических нарушений обменных процессов в системе «кровь – ткань» и разработке эффективных методов их профилактики и коррекции, над которым работали ученые Центральной научно-исследовательской лаборатории НГМИ. Основные результаты исследований, осуществлённых на кафедре, были отражены в 25-ти публикациях 1990–1992 годов. Из них 19 были опубликованы самой Валентиной Евгеньевной, ею же было получено восемь авторских свидетельств на изобретения.

Коллектив кафедры микробиологии которой руководила В.Е. Яворовская, занимался исследовательской работой в творческом сотрудничестве с ведущими научными учреждениями страны. Среди них Институт вирусологии им. Д.И. Иванова РАМН, НИИ полиомиелита и вирусных энцефалитов РАМН, Московский НИИ по биологическим испытаниям химических соединений, Уральский научный центр РАН, Свердловский НИИ вирусных инфекций МЗ РФ, Новосибирский НИИ патологии кровообращения МЗ РФ, Институт клинической и экспериментальной медицины СО РАМН, Томский медицинский институт, Якутский государственный университет, Центральный Сибирский ботанический сад СО РАН, Институт органического синтеза АН Республики Армения и др.

Валентина Евгеньевна ни на минуту не оставляла научную деятельность не только на кафедре, но и в городе. Много лет она была председателем Новосибирского отделения Всесоюзного общества эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов, вела большую организационную работу.

Валентина Евгеньевна придавала важное значение работе студенческого научного кружка кафедры, в который студенты всегда шли с большим интересом. Так, в начале 1990-х годов число студентов лечебного, педиа-

трического, стоматологического факультетов, занимающихся по теме «Носительство патогенных стафилококков», доходило до пятидесяти. И это несмотря на частые сложности с обеспечением необходимыми для бактериологического анализа препаратами.

В рамках научного кружка студенты традиционно готовили доклады по результатам собственных исследований под руководством преподавателей. С ними они выступали на ежегодных итоговых конференциях не только в НГМИ, но и в Новосибирском государственном университете, в Свердловском (ныне Уральский государственный медицинский университет) и Читинском (ныне Читинская государственная медицинская академия) медицинских институтах, а также на Всесоюзных студенческих конференциях.

Необходимо отметить, что для многих из них приобщение к исследовательской работе в студенческие годы позволило сформировать интересы, определившие их будущее. Кто-то затем вошёл в число аспирантов Валентины Евгеньевны, которым она уделяла много своего времени и внимания.

Среди её учеников – известные учёные, бывшие и сегодняшние преподаватели НГМУ и других медицинских вузов, сотрудники научно-исследовательских институтов, врачи-бактериологи. Под её руководством защитили кандидатские диссертации Е.Ф. Бочаров, Е.С. Воробьёв, И.А. Баландина, В.А. Галенок, В.А. Можный, И.А. Бондарь, Л.Н. Захарова, С.В. Ойурская и др. А.Н. Евстропов – ныне заслуженный работник высшей школы РФ, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии, с 2016 года проректор по учебной работе НГМУ – при научном консультировании Валентины Евгеньевны защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора наук. «Я впервые услышал её лекции на 2-м курсе, после чего пришёл в студенческий научный кружок на кафедре микробиологии, где занимался все годы учёбы в институте – вспоминает Е.Н. Евстропов. – По окончании НГМИ я поступил в аспирантуру, и с 1978 года работаю на кафедре. Валентина Евгеньевна Яворовская стала моим Учителем на всю жизнь, она вела меня от аспирантуры до заведования кафедрой».

Валентина Евгеньевна была не просто научным руководителем аспирантов, она была Учителем с большой буквы, – рассказывает о своем наставнике последний аспирант В.Е. Яворовской, доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии НГМУ Людмила Николаевна Захарова. – У большинства аспирантов за плечами небольшой научный опыт, как правило, это лишь экспериментальная работа в студенческом научном кружке во время учёбы в институте. А за три года аспирантуры нужно было провести эксперименты, написать статьи, оформить работ. Вот здесь и ну-

жен именно Учитель, который научит, как грамотно спланировать опыт, рационально распределить время, точно зафиксировать результаты (особенно когда полученный результат далёк от первичной гипотезы). Валентина Евгеньевна это сумела сделать. Пролистывая рабочий журнал 35-летней давности можно без проблем повторить эксперимент в малейших деталях. В.Е. Яворовская требовала так описывать ход исследований и их результаты, чтобы при необходимости можно было повторить опыт и не сомневаться в достоверности результатов.



Аспирант А.Н. Евсτροφ в 1975 г.

Она, в буквальном смысле, знала, чем каждый день занимаются её аспиранты, регулярно внимательно просматривала рабочие журналы, в ходе обсуждений вносила исправления в описания, учила, как сделать таблицы и обобщить результаты. Подсказывала, на статьи каких авторов стоит в первую очередь обратить внимание, так как знала качество и значимость их работ. И это не было мелочной опекой, это была именно УЧЁБА. Такое внимание со стороны руководителя позволяло избежать ненужных ошибок».

Вот как вспоминает своего наставника и руководителя профессор Александр Николаевич Евсτροφ: «Она была закрытым, сдержанным человеком, как и большинство людей той эпохи. Никогда не проявляла излишних эмоций. Такая маленькая, хрупкая женщина, но с внутренним стержнем, волевым характером. Валентина Евгеньевна была уважаемым человеком, с её мнением считались. Все знали, что лишнего она никогда не скажет, а если уж что-то сказала, то по делу, и от своих слов уже не откажется, была достаточно принципиальной. Она обладала колоссальной работоспособностью, для неё не существовало причин, по которым поставленную за-

дачу можно не выполнить. Пообещать и не сделать – это не про Валентину Евгеньевну. По такому принципу работала сама и того же ждала от других. Она могла быть достаточно жесткой и резкой, но всегда заслуженно. Кафедральные собрания могли проходить так, что искры летели.

Очень скрупулёзно относилась к научной работе. В те времена не было средств для быстрого получения информации, мы по подписке получали на кафедру журналы и рефераты статей, и каждый из них Валентина Евгеньевна изучала и конспектировала. Стопки тетрадей с её записями до сих пор сохранились на кафедре. Все статьи, готовившиеся к публикации, подвергались внимательному рецензированию Валентины Евгеньевны. Её такой обстоятельный подход к делу был примером отношения к работе для всех сотрудников и аспирантов кафедры, и на меня, в том числе, оказал большое влияние».

Значительное место в работе кафедры микробиологии занимала методическая работа. Два раза в месяц обязательно проводились методические совещания с обсуждением открытых лабораторных занятий и лекций, происходил обмен опытом преподавания со слушателями факультета повышения квалификации, рассматривались новые методические разработки. Были изданы такие методические руководства, как «Задания для самостоятельной учебно-исследовательской работы по микробиологии» (1981), «Учебные задания к практическим занятиям по вирусологии» (1983). Для использования в период подготовки к экзаменам для студентов всех факультетов были подготовлены методические разработки «Патогенные микоплазмы», «Медленные вирусные инфекции», «Онковирусы», «Аутоантитела и методы их обнаружения» и др. Специально для студентов стоматологического факультета были подготовлены методические разработки «Микрофлора ротовой полости», «Газовая флегмона челюстно-лицевой области», «Особенности сифилитического поражения челюстно-лицевой области» и ряд других.

«Работа учёного, исследователя невозможна без сплочённого, трудоспособного коллектива. Это можно проследить из истории кафедры микробиологии, из традиций, которые были заложены Валентиной Евгеньевной Яворовской в 1970–1990-е годы», – подчеркивает доцент Л.Н. Захарова.

Валентина Евгеньевна была организатором многих познавательных мероприятий, вместе с коллегами готовила научно-популярные лекции для населения («Дизентерия – болезнь грязных рук», «Тайны гриппа», «Микробы и космос» и др.). В студенческих общежитиях проводила беседы на темы «Профилактика респираторных вирусных инфекций», «Этиология и профилактика кишечных инфекций», «Значение микробиологии в деятельности практического врача». Совместно с кафедрой терапевтической сто-

матологии организовывала вечера на тему «Роль микробов в развитии стоматологической патологии» и т.п.

«Для Валентины Евгеньевны кафедра, мединститут были главным делом её жизни. Она отдавала всю себя работе со студентами, аспирантами, курсантами циклов повышения квалификации. В те годы никакой издательской деятельности не было в вузе, поэтому все методички и учебные пособия она, фактически, печатала на свои деньги. Когда на кафедре что-то ломалось, выходило из строя, Валентина Евгеньевна опять же из личных средств оплачивала ремонт или покупку. Она не могла допустить, чтобы учебный процесс прерывался, всегда стремилась к оптимизации. Но, с другой стороны, нельзя сказать, что она была «синим чулком» и кроме работы ничего не видела. Она всегда хорошо выглядела, красиво одевалась, каждый год уезжала на месяц в Крым, где снимала квартиру. В целом по жизни была непритязательным человеком, много лет с мужем прожила в частном доме, позже переехала в маленькую квартиру на ул. Ольги Жилиной», – вспоминает профессор А.Н. Евстропов.

Ещё одно воспоминание Людмилы Николаевны Захаровой очень хорошо характеризует профессора В.Е. Яворовскую не только как руководителя, но и как внимательного и душевного человека. «Уходя после работы домой, Валентина Евгеньевна заботливо напоминала сотрудникам, кто оставался допоздна на кафедре (а это, в первую очередь, молодёжь), что у неё в кабинете можно попить чай. В жестяной коробке всегда были сушки, незатейливые конфеты – но часов в 9–10 вечера это всегда было так кстати...»

Для Валентины Евгеньевны всегда были характерны постоянный творческий поиск и большое трудолюбие, необыкновенное сочетание качеств научного работника и прекрасного, эрудированного педагога. На всех факультетах (тогда лечебном, педиатрическом и стоматологическом) она читала лекции на высоком профессиональном уровне, вела практические и лабораторные занятия. В преподавании применяла программированный контроль, тестовые задания и ситуационные задачи, которые стали активно внедряться в НГМИ в 1970-е годы в связи с оптимизацией учебного процесса.

Во внеучебное время Валентина Евгеньевна всегда стремилась воспитать у студентов чувство патриотизма и гордости за свою профессию. Не раз устраивала будущим врачам встречи с сотрудниками кафедры микробиологии участниками Великой Отечественной войны – Зинаидой Степановной Волковой, Александрой Моисеевной Баландиной, Евгением Семёновичем Воробьёвым. Такие беседы сближали поколения и воспитывали чувство патриотизма в молодых людях. В преддверии празднований Дня Победы Ва-

лентина Евгеньевна была инициатором проведения бесед на темы: «Молодёжь планеты в борьбе за мир», «У войны не женское лицо», «Эпидемиологическая служба в годы Великой Отечественной войны», «Моральный облик советского врача» и др. Некоторое время, в период с 1966 по 1968 год, Валентина Евгеньевна была деканом самого большого – лечебного факультета института.

Многообразной была работа В.Е. Яворовской, связанная с практическим здравоохранением. Кафедра была консультативно-методическим центром по бактериологической и вирусологической диагностике инфекционных болезней, в рамках которого Валентина Евгеньевна лично проводила до 30 консультаций в год. Для врачей города и области организовывались семинары, декадни, конференции, читались лекции на различные темы, в том числе «Современные данные об иммуногенезе», «Поисковые исследования противовирусных средств», «Вирусы гепатита» и др.

Профессор В.Е. Яворовская никогда не была в стороне от общественной жизни института и общественной работы вне стен института. На протяжении многих лет она была членом комиссии по замещению должностей профессорско-преподавательского состава НГМИ, членом научно-плановой комиссии и председателем научно-технического совета вуза. Входила в состав правления и более 20 лет возглавляла работу Новосибирского отделения Всероссийского научного общества микробиологов, эпидемиологов и паразитологов с филиалом в г. Бердске, где регулярно проводились выездные заседания. Являлась членом четырёх специализированных советов по защите диссертаций (НГМИ, СО АМН СССР, СО ВАСХНИЛ).

В.Я. Яворовская была высококвалифицированным и авторитетным учёным. Она – автор и соавтор трёх монографий: «Коксаки-вирусная инфекция» (1974), «Противовоспалительные средства группы пиразола (фармакология и клиническое применение)» (1975), «Ревматизм. Вопросы этиопатогенеза и фармакотерапии» (1982), более десяти методических руководств для студентов медицинских институтов и врачей. В 1990 году она была ответственным редактором коллективной монографии «Энтеровирусная инфекция: новые аспекты». Под её редакцией были изданы несколько сборников научных трудов: «Природно-очаговые заболевания в зонах освоения Сибири и Крайнего Севера», «Иммунитет при хронических вирусных инфекциях» и др. Ею опубликовано 175 научных работ, она получила 29 авторских свидетельств на изобретения. Под её руководством защищены две докторских и 12 кандидатских диссертаций.

За свою работу Валентина Евгеньевна Яворовская была награждена медалями «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения

В.И. Ленина», «За трудовую доблесть», значком «Отличник здравоохранения» и многочисленными грамотами разного уровня.

Валентина Евгеньевна Яворовская заведовала кафедрой микробиологии НГМИ тридцать лет, оставив эту должность в 1994 году. На тот момент ей было 70 лет. Ректор НГМИ Игорь Григорьевич Урсов, руководивший вузом в период с 1980 по 1996 год, был готов продлить ей контракт ещё на пять лет, но она отказалась, предложив на место заведующего кандидатуру своего ученика Александра Николаевича Евстропова. Надо полагать, ей это решение далось крайне непросто, потому что кафедра была её детищем, главным смыслом жизни. И всё же, на протяжении последующих пяти лет Валентина Евгеньевна продолжала работать на кафедре в должности профессора. В 1999 году она ушла на заслуженный отдых. С Новосибирским государственным медицинским институтом, который в тот год получил статус академии, её связали без малого 50 лет плодотворной жизни!

Умерла Валентина Евгеньевна в марте 2003 года, не дожив нескольких месяцев до своего 80-летия. Детей у неё не было, но остались благодарные ученики и последователи. На протяжении долгих лет она честно делала своё дело и внесла огромный вклад в развитие науки и образования в Новосибирском государственном медицинском институте. Профессор В.Е. Яворовская – известный учёный-микробиолог, посвятившая жизнь развитию науки и практического здравоохранения, в полной мере заслуживает доброй памяти, уважения и признания её заслуг.



Список использованных источников

1. Григорий Денисович Залесский / А. В. Ефремов [и др.]. — Новосибирск, 2002. — С. 3—47.
2. Ефремов А.В., Новиков В.Д., Евстропов А.Н. Учёные Новосибирского медицинского института в XX веке. — Новосибирск : Издательство НГМА, 2001. — С. 258.

3. НГМА на рубеже веков / Ефремов А.В., Антонов А.Р., Кондюрина Е.Г., Пахомова Ю.В. – Новосибирск : Сибмедиздат, НГМА, 2005. – С. 80–82.
4. Залесский Г.Д. Лечение плацентарной кровью ревматоидного артрита / Г.Д. Залесский, З.А. Субботина // Вопр. ревматизма. – 1964. – № 3. – С. 61–65
5. Залесский Г.Д. Новое в учении о патогенезе ревматизма / Г.Д. Залесский // Советская медицина. – 1959. – № 1. – С. 37–42.
6. Залесский Г.Д. Роль Р-вируса в этиологии и патогенезе ревматизма / Г.Д. Залесский // К учению о вирусной природе ревматизма: сборник статей НГМИ. – Новосибирск, 1966. – Т. XLVII. – С. 13–65.
7. Материалы архива НГМУ / Личное дело Яворовская Валентина Евгеньевна.
8. Николаева И.И., Куимов А.Д., Шамовская-Островская С.Г., Федотова Л.Г. к 110-летию Григория Денисовича Залесского // Медицина и образование в Сибири : электронный научный журнал. – 2012. – № 1.
9. Новосибирский государственный медицинский университет (1935–2015): Время и люди: Сохраняя традиции и созидая настоящее, стремимся в будущее! – Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2015. – С. 36, 251–254.
10. Новосибирский государственный медицинский университет (1935–2020): Время и люди: Сохраняя традиции и созидая настоящее, стремимся в будущее! – Новосибирск : ИПЦ НГМУ, 2020. – С. 28–29.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПРОГЕСТЕРОНА НА ОПЕРАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ В СОЧЕТАНИИ С МИОМЭКТОМИЕЙ

В.К. Бабичев, С.М. Хачатрян, С.С. Козлов

Научный руководитель: д.м.н., проф. И.О. Маринкин

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Миома матки, являясь самой распространенной доброкачественной гормонозависимой опухолью женской половой сферы, в последние годы все чаще встречается в акушерской практике. Этому способствует увеличение возраста реализации репродуктивной функции, изменение гормонального статуса во время беременности, а также широкое применение препаратов экзогенных гестагенов, в том числе в программах ВРТ (ЭКО). При абдоминальном родоразрешении все чаще выполняется одномоментная миомэктомия.

Цель – изучить влияние препаратов прогестерона на клинические особенности и исходы у родоразрешенных методом операции кесарева сечения женщин в сочетании с одномоментной миомэктомией.

Материалы и методы. Путем операции кесарева сечения родоразрешена 61 женщина, в т.ч. 41 – с множественной миомой матки и/или диаметром узла более 50 мм; из них в 1-ю группу вошли 22 женщины, принимавшие прогестагены в I-II триместрах беременности, во 2-ю – 19 женщин без гормонотерапии. Контрольная группа – 20 женщин без миомы матки. При клиническом исследовании пациенток отмечали паритет беременности и родов, способ наступления и осложнения беременности, наличие сопутствующих гинекологических и соматических заболеваний, назначение по показаниям прогестагенов, а также учитывали размеры и локализацию узлов по результатам УЗИ и интраоперационно. По результатам операции анализировали размер удаленных узлов, объем кровопотери, длительность операции; отмечали сроки послеоперационного пребывания в стационаре до выписки. Исследование одобрено Этическим комитетом Государственной Новосибирской областной клинической больницы (Протокол

№ 2 от 10.06.2022). Проведена статистическая обработка данных. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. По данным УЗИ, диаметр доминантных миоматозных узлов увеличивался во время беременности: в 1-й группе у 54 % пациенток, во 2-й группе – у 73 %, при этом различия статистически не значимы, в т.ч. в связи с небольшим количеством наблюдений (критерий $\chi^2=0,906$, $p=0,34$). Другим объяснением таких изменений может быть исходно большой диаметр доминантного миоматозного узла.

Размеры удаленных миоматозных узлов при родоразрешении статистически значимо не различались в зависимости от приема прогестагенов ($p=0,73$). Длительность операции суммарно не различалась между тремя группами пациенток, включая контрольную ($p=0,89$). Интраоперационная кровопотеря при сравнении пациенток с миомой матки, принимавших прогестагены, превышала показатель контрольной группы без миомэктомии (500 и 400 мл соответственно, $p=0,021$), поскольку критериями включения в исследование были пациентки с множественной миомой и/или узлами более 50 мм диаметром.

Длительность пребывания родильниц в стационаре определялась как выполнением миомэктомии во время кесарева сечения, так и приемом прогестагенов в течение настоящей беременности, однако прием прогестагенов непосредственно не влиял на длительность послеоперационного пребывания в стационаре родильниц с миомэктомией.

Вывод. Прием прогестагенов, назначенных в рамках протокола ВРТ(ЭКО) и по поводу угрозы прерывания беременности, непосредственно не влиял на размеры удаленных миоматозных узлов при родоразрешении и длительность послеоперационного пребывания в стационаре родильниц с миомэктомией. При этом интраоперационная кровопотеря на 100 мл превышала показатель контрольной группы без миомэктомии.

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РОДОВ ДО 32 НЕДЕЛЬ. ПРИЧИНЫ, ТЕЧЕНИЕ, СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

Д.Д. Бугрова

Научный руководитель: к.м.н., доцент, С.Е. Иванников

Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии,

Сургутский государственный университет

Актуальность. Преждевременные роды (ПР) по-прежнему остаются одной из центральных медико-социальных проблем в современном аку-

шерстве. Существует много причин развития ПР, и фенотипическая классификация позволяет выявить отличия в течении беременности и родов.

Цель исследования. Сравнить особенности течения беременности, родов и неонатальных исходов у фенотипически разных групп преждевременных родов в сроке до 32 недель.

Материалы и методы. Одноцентровое исследование 255 преждевременных родов до 32 недель гестации за 2019–2021 годы на базе БУ ХМАО-Югры «СОКЦОМид». Сравнивались данные фенотипических групп: анамнез матерей, течение беременности в 1 и 2 триместрах, особенности подготовки к родам, метод и срок родоразрешения, а также состояние новорожденных.

Результаты и их обсуждения. Фенотипические группы беременных не отличались по данным анамнеза, возрасту, паритету, росту и весу, ИМТ. Спонтанные роды вносят наибольший вклад в группу ПР. При этом экстремально ранние ПР, чаще встречаются в 1 фенотипе ($p < 0,001$). В 3 фенотипе в 81 % случаев наблюдались роды в сроке от 28–31+6 нед. Угрожающий аборт в 1 триместре чаще встречался во 2 фенотипе ($p = 0,015$). ИЦН вносит наибольший вклад в 1 и 2 фенотип, 50 % и 38 % соответственно ($p < 0,001$). Прогестерон назначили в 1 фенотипе 34 %, во 2 фенотипе 29 %. В 3 фенотипе у 27 % гипертензивные расстройства начались уже в 1 триместре, а к концу беременности прогрессировали до 97 %, при этом аспирин до 16 нед. назначали лишь 8 %. Инфекция мочевыводящих путей преобладала во 2 фенотипе – 57 % ($p < 0,008$). В 1 фенотипе в 76 % случаев происходили роды через естественные родовые пути, тогда как в 3 и 4 фенотипе выполнялось кесарево сечение, в 100 % и 84 % соответственно ($p < 0,001$). Профилактика РДС: полный завершённый курс глюкокортикоидов (ГКС) получили в 3 фенотипе 81 %, во 2 фенотипе 73 %. ГКС не применялись чаще всего в 1–38 % и 4–51 % фенотипах ($p < 0,001$). Магния сульфат назначали чаще всего в 3 фенотипе в 95 % и меньше всего в 1 фенотипе в 20 % ($p < 0,001$). Наибольшая длительность респираторной поддержки наблюдалась у детей из 1 фенотипа (45,5 дней), а наименьшая в 3 (20 дней). Наименьшая потребность в применении сурфактанта наблюдалась во 2 фенотипе (46 %) ($p = 0,004$). Вид респираторной поддержки: в 1 и 4 фенотипах у новорожденных преобладала потребность в ИВЛ через эндотрахеальную трубку 61 % и 54 % соответственно, во 2 и 3 фенотипах использовался облегчённый вариант – СРАР, 54 % и 81 % соответственно ($p < 0,001$). Инфекционные осложнения к концу госпитализации растут у детей во всех фенотипах, за исключением 3, это связано с профилактикой РДС и более поздним сроком рождения.

Выводы. Фенотипические группы отличались по течению беременности: в 1 преобладает ИЦН, во 2 фенотипе бактериурия и ИЦН, в 3 фенотипе – гипертензивные расстройства, в 4 фенотипе – плацентарные нарушения. По сроку и способу родов: в 1 фенотипе чаще происходили спонтанные роды в сроке до 28 нед., в 3 фенотипе в 100 % делали КС в сроке от 28–31+6 нед. По состоянию новорожденных лучшие показатели наблюдались в 3 фенотипе.

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОГО СИНДРОМА В РОДАХ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛОДА

В.Р. Волкова

*Научные руководители: д.м.н., Н.В. Оноприенко;
к.м.н., доцент А.В. Кочетков; к.м.н., В.А. Касымов*

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном акушерстве наиболее актуальным остается прогноз аспирационного синдрома в родах. Частота интранатального аспирационного синдрома, по данным разных авторов, колеблется от 2 до 3 % от общего числа новорожденных, в то время как окрашивание меконием околоплодных вод наблюдается у 9–15 % рожениц. Летальность при синдроме аспирации мекония составляет 24–28 % и достигает летальности до 53 % при искусственной вентиляции легких.

Цель исследования. Изучить вероятность выхода мекония в околоплодные воды и развития интранатального аспирационного синдрома в зависимости от размеров ампулы прямой кишки плода по данным ультразвукового метода исследования, проведенного накануне родов в отделении патологии беременных в ГБУЗ НСО КРД № 6.

Материалы и методы. На базе отделения патологии беременных, отделения новорождённых и отделения реанимации и интенсивной терапии новорождённых ГБУЗ НСО КРД № 6 проведён анализ 60 историй родов и историй развития новорождённых за 2022–2023 гг.

Результаты и их обсуждение. В отделении патологии беременных накануне родов всем пациенткам было проведено ультразвуковое исследование с дополнительным измерением ширины ампулы прямой кишки у плода с целью прогноза развития интранатального аспирационного синдрома. По данным литературы ширина ампулы прямой кишки в норме составляет

до 15 мм. Из 60 случаев: 43 – самопроизвольные роды, 16 – родоразрешение посредством операции кесарева сечения, 1 – вакуум – экстракция плода. У всех рожениц состояние плода в родах оценивалось по данным КТГ и характеру околоплодных вод. В каждом 4 случае накануне родов было диагностировано расширение ампулы прямой кишки плода более 15 мм (13 плодов), а у каждого 10 – пограничное расширение 14–15 мм (6 плодов). В 15 случаях (24,5 %) имело место зелёное окрашивание передних околоплодных вод, в 10 случаях (17,5 %) передние околоплодные воды носили мекониальный характер. Характер задних околоплодных вод: в 18 (30,5 %) и 13 (21,8 %) случаев соответственно. При диагностированном расширении ампулы прямой кишки более 15 мм зелёное окрашивание околоплодных вод наблюдалось у 12 из 13 плодов (92,3 % случаев). В 35 % случаев дети рождены в удовлетворительном состоянии, в 25 % – в состоянии средней и тяжёлой степени тяжести, из них в 8 % потребовалось применение аппарата ИВЛ.

Вывод. Выявление у плода расширения ампулы прямой кишки более 15 мм по данным ультразвукового метода исследования накануне родов увеличивает вероятность развития интранатального аспирационного синдрома и пребывания новорождённого в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии вследствие осложнённого течения раннего неонатального периода. Дополнительное измерение ампулы прямой кишки у плода накануне родов имеет высокое практическое значение для оценки риска развития интранатального аспирационного синдрома.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОФЛОРЫ ЖЕНЩИН И МУЖЧИН С ПОМОЩЬЮ ТЕСТ-СИСТЕМ «АНДРОФЛОР» И «ФЕМОФЛОР»

К.Д. Елизарьева, А.И. Тяменко

Научный руководитель: к.м.н., доцент, Л.В. Вохминцева

Кафедра клинической лабораторной диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время, когда на организм влияет множество факторов, которые в свою очередь, негативно сказываются на иммунной системе человека, может происходить рост условно-патогенной микрофлоры урогенитального тракта у мужчин и женщин. Изменение вагинального биотопа, увеличение агрессивных микроорганизмов приводит к вос-

палительным процессам в слизистой наружных половых органов. В случае восходящей инфекции – патологические явления наблюдаются в стерильных органах, что приводит к эндометриту у женщины, и как следствие, к бесплодию. Важно сразу выявить нарушения и предотвратить патологические изменения с целью поддержания оптимального соотношения микроорганизмов наружных половых органов мужчин и женщин.

Цель исследования. Целью работы является изучение тест–систем «Андрофлор» и «Фемофлор», оценка риска развития у женщин бесплодия в результате дисбактериоза вагинального биотопа и снижения фертильности мужчин вследствие дисбаланса микрофлоры урогенитального тракта.

Материалы и методы. Был изучен принцип работы тест–систем «Андрофлор» и «Фемофлор», применение тест–систем в диагностике микроорганизмов, значение микроорганизмов в биоценозе, оценка условно-патогенной микробиоты, верификация возбудителей в развитии патологического процесса и использование данных тест–систем в медицинской практике – гинекологии и андрологии.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования произведен анализ тест–систем «Андрофлор» и «Фемофлор», их применение в диагностике дисбактериоза урогенитального тракта, оценка риска развития бесплодия у женщин. Имеются некоторые отличия в исследуемых показателях. Так, у женщин *Lactobacillus spp.* – представитель нормальной микрофлоры, в то время как у мужчин – транзиторная микрофлора, указывающая на возможную контаминацию вагинальной микрофлорой, в норме отсутствует, представителями их нормофлоры – *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Corynebacterium spp.* Отличительными показателями для женщин служат – *Lachnobacterium spp.*, *Clostridium spp.*, *Mobiluncus spp.*, *Corinebacterium spp.* Для мужчин – *Bacteroides spp.*, *Porphyromonas spp.*, *Prevotella spp.*, *Anaerococcus spp.*, *Heamophilus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa* / *Ralstonia spp.* / *Burkholderia spp.*

Выводы. Результатом исследования является то, что использование тест–систем в практической деятельности гинекологов, андрологов, урологов позволяет вычислить дисбактериоз урогенитального тракта с точным соотношением микробиоты, что дает преимущество над стандартной микробиологической диагностикой.

ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГЕМОСТАЗА У ЖЕНЩИН С ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ

Э.Е. Елфимова

Научный руководитель: д.м.н., доц. Е.Г. Кудинова

Кафедра акушерства и гинекологии,

Институт медицины и психологии В. Зельмана,

Новосибирский государственный университет

Актуальность. Гиперпластические процессы эндометрия (ГПЭ) в 15–40 % снижают качество жизни женщины, отражают дисбаланс гормонов, иммунологические и гемостазиологические дисфункции в организме. Частота и особенности нарушений гемостаза при ГПЭ в то же время недостаточно изучены.

Цель исследования. Изучить особенности системы гемостаза у пациенток с гиперпластическими процессами эндометрия по данным мировых публикаций за последние 10 лет.

Материалы и методы. Проведен анализ 45 публикаций из различных ресурсов SCHOLAR.RU, Elsevier, Scopus, PubMed. Выявлено, что гиперпластические процессы эндометрия сопровождаются изменениями в свертывающей и фибринолитической системах. Указанные изменения могут влиять на качество жизни, приводить к анемизации в результате аномальных маточных кровотечений, малигнизации полипов или тромбообразования.

Результаты и их обсуждение. По результатам анализа публикаций установлено, что при гиперплазии эндометрия наблюдаются изменения сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза. В клиническом анализе крови значения PLR (соотношение тромбоцитов и лимфоцитов), MPV (средний объем тромбоцитов) и PWD (ширина распределения тромбоцитов по объему) достоверно выше у пациенток с атипической ГПЭ и взаимосвязаны с повышением риска возникновения рака эндометрия. Компоненты плазменного звена гемостаза находятся в состоянии гиперкоагуляции (активированное время рекальцификации менее 70 с, активированное частичное тромбопластиновое время менее 25 с, концентрация фибриногена более 4 г/л. При аномальных маточных кровотечениях у женщин с ГПЭ отмечено снижение фибринолитической активности плазмы, а также носительство мутаций и полиморфизмов генов, кодирующих систему свертывания и противосвертывания, предрасполагающих к тромбозам.

Выводы. Гиперпластические процессы эндометрия сопровождаются у пациенток гиперкоагуляцией, способствующей повышенному риску тромбообразования. У женщин с атипической гиперплазией эндометрия частота

нарушений гемостаза (изменения сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного звена (показателей внутреннего и внешнего путей свертывания крови), угнетение фибринолиза) выше в сравнении с пациентками с простой гиперплазией и железистыми полипами эндометрия.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У ЖЕНЩИН ПЕРИМENOПАЗАЛЬНОГО ПЕРИОДА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

А.С. Карий, А.А. Беликова, И.Э. Арутюнова

Научный руководитель: д.м.н., профессор Л.А. Озолина

Кафедра акушерства и гинекологии лечебного факультета,

*Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н.И. Пирогова, Москва*

Актуальность. Перименопаузальный период у женщин с метаболическим синдромом увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний (артериальной гипертензии, тромбозов артерий и вен), сахарного диабета и злокачественных опухолей, особенно у получающих менопаузальную гормональную терапию, содержащую эстрогены.

Цель исследования. Изучить динамику показателей свертывающей системы крови на фоне нелекарственной коррекции климактерических нарушений у женщин с метаболическим синдромом.

Материалы и методы. Исследовано состояние системы гемостаза у 201 пациентки 45–50 лет с МС в перименопаузальном периоде. Обследованные ранжированы на 3 группы, каждая группа разделена на две подгруппы по степени тяжести климактерического синдрома (КС) по шкале Грина (Greene J.G., 1998): подгруппа А – пациентки с КС легкой степени тяжести (1–11 баллов), подгруппа В – пациентки с КС средней степени тяжести (12–19 баллов). В группе I применялось комплексное лечение: лечебная физкультура, бальнеотерапия, вибротерапия, хромотерапия, мелотерапия, ароматерапия, аэроионотерапия. В группе II – только вибротерапия. В группе III – данные виды терапии не применялись.

Результаты и их обсуждение. У пациенток с КС легкой степени через 6 мес от начала лечения, отмечено снижение показателя количества тромбоцитов в подгруппах IA, IIA – соответственно на 5,41 % и 1,79 % ($p<0,05$), что приблизило его к нормальным значениям. В подгруппе IIIA изменений не было. У пациенток с КС средней степени тяжести: в подгруппе IB число тромбоцитов снизилось на 2,17 % ($p<0,05$), в подгруппе IIB без из-

менений. В подгруппе IIВ отмечена тенденция к увеличению числа тромбоцитов ($p>0,05$). Через 6 мес от начала лечения значения АЧТВ у пациенток с КС легкой степени в подгруппах IA и IIА данный показатель увеличился (на 3,2 % и 2,3 % соответственно, $p<0,05$) и приблизился к нормальным значениям. Среди пациенток с КС средней степени тяжести АЧТВ увеличилось в подгруппах IB и IIВ ($p>0,05$). На фоне 6 мес терапии МНО увеличилось в подгруппе IA на 5,0 %, в подгруппе IIА – на 4,0 % ($p<0,05$), что приблизило данный показатель к нормокоагуляции, тогда как среди пациенток с КС средней степени тяжести статистически значимое увеличение МНО зафиксировано только в подгруппе IB – на 5,1 %. Значимого изменения уровня МНО не обнаружено в подгруппах IIВ, а также в обеих подгруппах группы III. Отмечено также улучшение состояния XIIа-зависимого фибринолиза, который до начала лечения был повышен, особенно в подгруппах IA, IIА: показатели снизились соответственно на 21,3 %, 17,7 % ($p<0,05$). Среди пациенток с КС средней степени тяжести положительные изменения XIIа-зависимого фибринолиза в результате 6 мес лечения отмечены в подгруппах IB, IIВ – соответственно на 18,3 %, 16,5 % ($p<0,05$). В группе III статистически значимые изменения XIIа-зависимого фибринолиза отсутствовали.

Выводы. Результаты исследования подтверждают, что комплексная физиотерапия улучшает состояние системы гемостаза и снижает риск сердечно-сосудистых осложнений у женщин с климактерическими расстройствами на фоне метаболического синдрома.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ПЕРОРАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ

М.Р. Кельдасова

*Научные руководители: д.м.н., проф. Л.Д. Белоцерковцева,
к.м.н., доцент С.Е. Иванников*

*Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии,
Сургутский государственный университет, Медицинский институт*

Актуальность. Железодефицитная анемия (ЖДА) является одним из самых распространенных заболеваний в мире и стоит на первом месте по частоте встречаемости у женщин детородного возраста, и дефицит железа является наиболее распространенной причиной. Во время беременности анемия увеличивает риск неблагоприятных исходов для матери, плода и новорожденного. Первой линией терапии являются пероральные препараты

железа. Однако побочные эффекты могут ухудшать состояние беременных и привести к прекращению приема препаратов железа.

Цель исследования. Оценить приверженность беременных с ЖДА к пероральным препаратам железа

Материалы и методы. Проведено добровольное анонимное анкетирование среди 52 беременных женщин с диагнозом ЖДА на платформе Google документы (в возрасте от 17 до 43 лет, средний возраст $29,8 \pm 6,8$ лет). Анкетирование проводилось при поступлении в отделение патологии беременных для оценки терапии в женских консультациях. Если более 50 % полей данных опроса были неполными, то опрос был бы исключен из анализа. Мы хотели, чтобы женщины были открыты в своих ответах, поэтому решили не запрашивать информацию, которая могла быть воспринята как идентифицируемая.

Результаты и их обсуждение. Выявлено, что наиболее часто анемию диагностируют в сроке гестации 14–29 недель (67,3 %), в 26 % случаев до 14 недель и 25 % респондентов ответили, что после 29 недель. Практически всем пациенткам при постановке диагноза назначали терапию 98,1 %. 52,1 % принимали препарат железа по 1 таблетке в день, 35,4 % по 2 таблетки и 12,5 % по 3 таблетки в день. Обращает на себя внимание, что из опрошенных 30,6 % самостоятельно прекращали прием препаратов железа, из них 26,9 % не сообщали врачу об этом. Учитывая период постановки диагноза во втором триместре и прекращение приема препарата через некоторое время может привести к осложнениям как со стороны матери, так и для плода. Среди причин отказа женщины указывали следующие: забывчивость 17,3 %, непереносимость препарата 9,5 %, по причине отсутствия эффекта указывала одна респондентка 1,9 %, достигли целевых значений 1,9 %. На побочные эффекты указывала каждая вторая пациентка. Так, на появление запоров указывали 44,2 % респондентов, на диарею 11,5 %, на дискомфорт в области эпигастрия 17,5 % (в данном случае пациентки это связывали с периодом приема препарата железа), на металлический привкус 19,2 %, изжога 13,5 % (что может быть связано также с беременностью), на рвоту 7,7 %. Целевых значений можно достичь путем соблюдения режима дозирования и информирования женщин о необходимости приема препаратов. Мы предлагаем при каждой явке уточнять у пациентки о соблюдении рекомендаций по терапии ЖДА. Эффективная терапия снижает потребность во внутривенном введении железа и сопутствующие с этим риски. Однако, пациенты, которые не могут справиться с побочными эффектами, часто не получают надлежащего лечения. Именно эта когорта, вероятно, больше всего нуждаются в лечении, и именно клиницисты должны

отслеживать эту менее терпимую подгруппу пациентов и рассмотрите альтернативные методы лечения.

Выводы. Наши результаты указывают на низкую приверженность беременных к терапии ЖДА.

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТониКИ МИКРОСОСУДОВ МАЛОГО ТАЗА

Б. Кожошев, Н. Маматов, Ж. Исмаилова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т.С. Абаева

Кафедра нормальной и топографической анатомии,

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,

Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. К изучению различных аспектов этой проблемы не случайно: оно определяется той фундаментальной ролью, которую играют процессы транспорта биологических жидкостей в жизнедеятельности органов и тканей. В данном исследовании послужило выявление особенности микроциркуляторного русла брыжейки маточной трубы. Современное представление о лимфатической системе, архитектонике, возрастных особенностях строения капиллярных сетей и сплетений лимфатических сосудов, закономерностях перестройки современных элементов лимфатического русла в различные возрастные периоды возможны только с позиций функциональной анатомии.

Цель исследования. Выявление возрастных физиологических особенностей микроциркуляторного русла брыжейки маточной трубы у женщин зрелого возраста.

Материалы и методы. Работа выполнена на препаратах в брыжейки маточной трубы от 24 трупов зрелого возраста. В этом исследовании был применен метод импрегнации азотнокислым серебром, и наблюдение шло с помощью Винтового окуляр-микрометра при увеличении объектива 8; окуляра 15; с измерением длины и диаметров микрорусел, и исследование шло с расчетами площади их сечения, объема и площади боковой поверхности всех сосудистых звеньев в модулях.

Результаты и их обсуждение. Количество прекапилляров не превышает 11,9 % числа всех сосудов модуля. Таким образом, их 2 раза больше числа артериол. Прекапилляры последовательно отдают капилляры. Количество капилляров достигает 62,6 % общего числа сосудов модуля брыжейки маточной трубы. Следовательно, их число в 20 раз превышает количество

прекапиллярных артериол. Капилляры, последовательно сливаясь, формируют посткапиллярные венулы. Количество посткапилляров не превышает 14,9 % общего числа всех сосудов модуля. Следовательно, их число в 5 раз меньше, чем капилляров, и в 2–3 раза больше, чем прекапиллярных артериол. В результате слияния посткапилляров формируются венулы. Количество их не превышает 5,9 % от общего числа всех сосудов модуля.

Выводы. В брыжейки маточной трубы женщин в I-м периода зрелого возраста отличается широкопетливой сосудистой сетью, ориентированной по ходу секторных сосудов. Для большей части брыжейки маточной трубы матки характерна широкопетлистая модулярная сосудистая сеть. В нижних отделах брыжейке маточной трубы определяется большая густота и извитость сосудов, встречается лимфатические капилляры, а также выраженное преобладание сосудов венулярного звена. Для отводящих звеньев характерно большое количество расширений в виде лакун, озер и синусоидов.

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ЭКТОПИИ ШЕЙКИ МАТКИ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

М.М. Манойлова

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.В. Усова

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема патологии шейки матки занимает лидирующие позиции среди патологий репродуктивного возраста. Заболевания являются случайно у 38,8 % женского населения, в 54,2 % случаев в возрасте до 30 лет и именно в этом возрасте женщины наиболее подвержены инфицированию ВПЧ – наиболее часто встречающейся инфекции, передаваемой половым путем в сочетании с другими сексуально-трансмиссивными инфекциями. Проявления воспалительной реакции во многом зависят от исходного состояния эпителия шейки матки. Хронический цервицит диагностируют у 80 % женщин с эктопией шейки матки. Сохранение значительной частоты патологии шейки матки и склонности к длительному рецидивирующему течению, возможность злокачественной трансформации предопределяют актуальность поиска эффективных методов лечения и наблюдения.

Цель исследования: изучить заболеваемость и тактику ведения женщин с эктопией шейки матки в молодом возрасте среди женского населения г. Новосибирска моложе 30 лет.

Материалы и методы. Нами проведено обследование женщин репродуктивного возраста (18–30 лет) с доброкачественной патологией шейки матки. Для анализа заболеваемости были использованы результаты ранее проведенного анкетирования среди женщин г. Новосибирска до 30 лет.

Результаты и их обсуждения. В анкетировании приняли участие 175 женщин г. Новосибирска до 30 лет. Большую часть из которых составили девушки в возрасте 18–21 лет (67,4 %), а также 22–25 лет (30,3 %), 26–30 лет (2,3 %). Вопросы анкеты включали в себя блок личных данных, блок о врачебной тактике, блок об эффективности выбранного метода лечения.

У 34,9 % опрошенных ставили диагноз эктопии шейки матки. При ответе на вопрос о причинах возникновения эктопии большинство (68,85 %) указали, что причина достоверно неизвестна. 14,75 % отметили, что эктопия появилась на фоне воспалительных заболеваний органов малого таза. У 6,55 % эктопия возникла на фоне ВПЧ. Стрессы стали первопричиной эктопии у 4,91 %. 3,27 % указали причиной иммунный дисбаланс. У 1,63 % опрошенных эктопия появилась из-за гормональных нарушений.

Переходя к блоку вопросов о врачебной тактике большинство опрошенных (47,5 %) ответили, что лечения им не назначали. 21,3 % лечили радикальным методом (прижиганием лазером, холодом). Консервативно лечили 18,03 % респондентов. У 13,1 % пациенток врач назначил лечение первичной причины, из-за которой возникла эктопия.

В блоке об эффективности выбранного метода лечения 32,4 % пациенток отметили положительную динамику при использовании консервативных методов лечения, а 29,7 % не увидели заметных улучшений при аналогичном методе терапии. Радикальные методы оказали положительный эффект на 27 %. Не поддалась радикальным методам лечения эктопия у 10,8 %.

Выводы. В большинстве случаев эктопии шейки матки были расценены врачами как нормальное состояние, которое не требует лечения, а лишь наблюдения. Ежегодные плановые посещения врача акушера-гинеколога, цервикальный скрининг поможет избежать осложнений и поддержать репродуктивное здоровье женщины. Обосновано женщинам до 30 лет давать рекомендации по использованию барьерных методов контрацепции и ограничению случайных половых контактов.

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИСМЕНОРЕИ У ЖЕНЩИН РАННЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Э.А. Мустафина, Е.А. Анисимова, П.И. Чернышева

Научные руководители: доцент А.В. Усова, Н.А. Кондакова

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисменорея (Д) имеет тяжелое течение, приводящее к снижению качества жизни, вплоть до потери работоспособности, из-за чего данная патология представляет серьезную медико-социальную проблему. В ходе исследований показано, что при дисплазии соединительной ткани (ДСТ) имеет место дисфункция эндотелия, которая также описана и при Д, приводящая к различным нарушениям со стороны всех органов и систем. Высокая интенсивность эмоционального компонента боли – ведущий признак менструального болевого синдрома у молодых женщин, которая более выражена при ДСТ. В генезе всех симптомов существенным считается воздействие психотравмирующих факторов с ориентированностью патологических проявлений на репродуктивную систему. В современных условиях в связи с неуклонным ростом социальной, экономической, экологической, техногенной и личностной экстремальности наиболее характерным психическим состоянием женщин является стресс.

Материал и методы. После получения информированного согласия обследовано 80 пациенток с Д, которые были распределены на две клинические группы: 1-я группа – 40 человек с признаками ДСТ и 2-я группа – 40 человек без ДСТ. Средний возраст ($20,5 \pm 1,8$ года). При включении в исследование учитывались симптомы, психоэмоциональное состояние и наличие или отсутствие и степень выраженности признаков ДСТ.

Результаты исследования. Данные, полученные в ходе анкетирования и при самооценке менструальной боли показали, что у женщин 1 группы были отмечены более высокие уровни средних показателей во всех подклассах и в общем опроснике. Общий ранговый индекс боли (РИБ) и общее число выбранных дескрипторов (ЧВД) были больше в группе с ДСТ, чем в группе без ДСТ (общий РИБ $28 \pm 5,3$ и $21,3 \pm 4,5$ баллов, общий ЧВД $12,0 \pm 4,3$ и $9,0 \pm 3,5$ баллов соответственно группам ($p < 0,05$). Пациентки 1 группы при оценке боли по опроснику выбирали слова-дескрипторы с более высоким порядковым значением и больше по числу описательных слов. Менструальные боли сопровождались у большинства пациенток (в 82 % случаях) головокружением, тошнотой, снижением трудоспособности, трево-

гой и нарушением сна. Абсолютно все пациентки отмечали нарушение физической и социальной активности в менструальный период. Все пациентки имели опыт применения обезболивающих препаратов группы НПВС и спазмолитических препаратов. Уже при первичном внешнем осмотре пациенток были выявлены значимые различия частоты встречаемости фенотипических признаков в 1 группе с первичной дисменореей (ПД) с ДСТ по сравнению со 2 группой. У женщин 1 группы наиболее часто встречались следующие стигмы дисэмбриогенеза, которые имели статистическую значимость ($p < 0,05$): сколиоз у 34 (68 %), плоскостопие у 31 (62 %), растяжимость кожи у 31 (62 %), умеренная гипермобильность суставов у 28 (56 %), стрии у 23 (46 %), суставные боли у 22 (44 %), носовые кровотечения у 14 (28 %).

Выводы. таким образом, интенсивность эмоционального компонента боли более выражена при наличии ДСТ, и является ведущим признаком дисменореи. Полученные данные не случайны, так как отмеченные состояния являются следствием несостоятельности соединительной ткани, и все эти органы и системы считаются самыми «коллагенизированными» во всем организме. Результаты нашего исследования в очередной раз подтверждают «вклад» ДСТ в более тяжелое течение ПД, обусловленное соматической отягощенностью пациенток, что в свою очередь приводит к низким адаптивным резервам организма.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЛЕКСА БАКТЕРИОФАГОВ

А.В. Николаева, А.А. Хлебникова, У.В. Пилецкая

Научный руководитель: д.м.н., доцент К.Ю. Макаров

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Бактериальный вагиноз представляет собой инфекционный не воспалительный процесс, который относится к самым распространенным из заболеваний женской половой системы. По различным данным, частота встречаемости в популяциях от 12 до 80 %. Актуальность лечения бактериального вагиноза вызвана тем, что бактериальный вагиноз в 40–50 % случаев приводит к вагинитам, является фактором риска для возникновения рака шейки матки, ВИЧ-инфицирования и других инфекций,

передающихся половым путем. В последнее десятилетие во всем мире отмечается существенный рост интереса к бактериофагам как к профилактическим и лечебным препаратам. Это обстоятельство вызвано неуклонно растущей устойчивостью бактерий к антибиотикам. В условиях глобальной антибиотикорезистентности бактериофаги могут быть эффективными средствами для лечения и профилактики многих бактериальных инфекций, в том числе бактериального вагиноза.

Цель исследования. Оценка эффективности терапии бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста путем местного применения антимикробных препаратов совместно с поливалентными бактериофагами.

Материалы и методы. Исследование проводилось на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии НГМУ: ГАУЗ НСО «Городская клиническая поликлиника № 1» г. Новосибирска (женской консультации Центрального района) и клиника «Медицинский консультативный центр». В исследование были включены 60 пациенток от 18 до 45 лет, которым после подтверждения по критериям R.Amsel диагноза бактериальный вагиноз, проводили анализ влагалищного биоценоза методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени – Фемофлор-16. Исследуемые были разделены на 2 группы: 1 (n=30) – лечение метронидазолом в гелевой форме совместно с препаратом поливалентного бактериофага для местного применения «Фагогин»; 2 (n=30) – лечение клиндамицином совместно с препаратом поливалентного бактериофага «Фагогин».

Результаты и их обсуждение. По данным исследования с помощью ПЦР в режиме реального времени относительный нормоценоз определялся в 26,67 % в каждой группе. Достоверных различий в обнаружении дисбиозов в исследуемых группах выявлено не было ($p>0,05$). В структуре представителей облигатно-анаэробной флоры, ассоциированной с бактериальным вагинозом преобладали *Gardnerella vaginalis* + *Prevotellabivia* + *Porphyromonas*, достоверных различий в их обнаружении в подгруппах не было ($p=0,22$). Через 10–14 дней после лечения достоверно различались показатели нормоценоза в исследуемых подгруппах ($p<0,05$). Нормоценоз чаще был выявлен во 2 группе по отношению к 1 группе. Также достоверно различалось количество обнаруженных лактобактерий в заднем своде влагалища в отношении 0–10 % к ОБМ в группах после лечения ($p<0,05$): 13,33 % во 2 группе и 23,33 % в 1 группе. Эффективность метронидазола для вагинального применения в комплексном применении совместно с гелем «Фагогин» на основании критериев R. Amsel составила 60,00 % (1 группа), клиндамицина для влагалищного применения совместно с гелем «Фагогин» по данным критериев R. Amsel составила 73,33 % (2 группа).

Выводы. Таким образом, комбинацию препаратов клиндамицин и «Фагогин» целесообразно использовать в клинической практике для достижения лучших результатов терапии бактериального вагиноза.

ВЛИЯНИЕ ТОКСИКОЗА НА СОСТОЯНИЕ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ БЕРЕМЕННОСТИ

М.С. Рушдуллаева, А.В. Усова, В.С. Соколов

Научные руководители: проф., д.м.н. Т.М. Соколова,

доц., к.м.н., А.В. Усова, к.м.н. Н.Ю. Тархова

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

ГБУЗ НСО «Новосибирский городской перинатальный центр»

Актуальность. Токсикоз – осложнение, которое появляется в первом триместре беременности. Согласно данным статистики последнего десятилетия, до 60 % беременных отмечают рвоту по утрам. Рвота – одна из дополнительных нагрузок для беременных женщин при возникновении стоматологических заболеваний полости рта. Более того измененный аппетит при рвоте приводит к усиленному потреблению углеводов, которые являются благоприятной средой для развития бактерий.

Цель исследования. Оценка клинической характеристики состояния органов и тканей полости рта беременных женщин с диагнозом рвота беременных легкой и средней степени тяжести, проживающих в городе Новосибирске, для оптимизации и эффективности профилактики стоматологических заболеваний у женщин в период беременности.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе женской консультации № 3 НГПЦ, включало: анкетирование по вопросам профилактики стоматологических заболеваний и для изучения пищевого поведения беременных, анализ обменных карт, комплексное стоматологическое обследование с регистрацией исходных показателей состояния твердых тканей зубов, тканей пародонта и гигиены полости рта, забор образцов слюны для исследования pH ротовой жидкости, расчет стоматологических индексов: ОНІ-S, СРІТN, РМА, РНР и индекса кровоточивости десен по Н.Р. Muhleman, анализ и статистическая обработка полученных. В исследовании приняли участие 60 беременных в возрасте от 20 до 32 лет на сроке 8–20 недель беременности, среди них 25 женщины с физиологическим течением беременности и 35 – с беременностью, осложненной токсикозом.

Результаты исследования. Согласно опросу 60 женщин было выявлено, что мотивацией для посещения стоматолога у 42 (70 %) беременных женщин стало направление от акушера-гинеколога, 18 (30 %) заботились о сохранности собственной зубочелюстной системы, 14 (6,6 %) не понимали необходимости посещения врача-стоматолога. Сдвиг слюны в кислую сторону наблюдался у 53 (88,3 %) женщин. Жалобы на изменение вкусоощущения наблюдались у 33 (38,37 %). Повышение слюноотделения имело у 51 женщины (80 %), гиперестезия зубов – у 5 (5,81 %). При обследовании пародонта в группе было выявлено поражение маргинальной части десны, которая соответствует легкой степени тяжести. В той или иной степени гингивит был выявлен у всех беременных. При определении гигиенического состояния полости рта было установлено, что лишь 32 (53,3 %) беременных удовлетворительно ухаживают за полостью рта, неудовлетворительный уровень – у 28 (46,6 %) беременных женщин. Плохого уровня гигиены полости рта выявлено не было.

Выводы: Взаимодействие врачей акушеров-гинекологов и стоматологов – это важная часть мультидисциплинарного подхода к ведению беременных и разработки клинических рекомендаций. Программа лечебно-профилактических мероприятий у женщин с физиологической и осложненной беременностью внедрена в практику работы женских консультаций НГПЦ г. Новосибирска.

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ГИПОКСИЕЙ И ОТДАЛЕННЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ДЛЯ ПЛОДА

М.А. Сахарова

*Научные руководители: д.м.н. Н.В. Оноприенко;
к.м.н., доцент А.В. Кочетков, к.м.н. В.А. Касымов*

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Гипоксия новорожденных относится к патологическим состояниям у новорожденных и является проявлением или врожденной патологии или неблагоприятного течения беременности и родов. Гипоксия головного мозга представляет огромную опасность для новорожденного и может привести к его инвалидизации и даже гибели. Ввиду разнообразия исходов у новорожденных, перенесших гипоксические состояния, прогнозирование дальнейших последствий представляет собой научный интерес и является актуальной темой для изучения.

Цель исследования. Прогнозирование рисков перинатальной патологии у новорожденных, перенесших гипоксические состояния в родах.

Материалы и методы. Нами было проведено исследование на базе ГБУЗ НСО КРД № 6 за период с 2021–2022 гг. Проведен анализ 50 историй родов и амбулаторных карт беременных, историй новорожденных, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии. В качестве контрольной группы оценивались 50 историй родов и новорожденных с физиологически протекающей беременностью и родами.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного нами исследования было обнаружено, что в исследуемой группе чаще возникает гипоксия плода в возрасте женщин 25–30 лет, имеющей сопутствующий инфекционный фон, хронические очаги инфекции, избыточную массу тела и анемию.

Всем новорождённым в первые дни жизни была проведена нейросонография. По данным литературы и группы контроля у 5–6 % всех новорожденных выявлены субэпендимальные кисты. Наиболее частой причиной формирования субэпендимальной кисты считается гипоксия или ишемия головного мозга в процессе родовой деятельности. В исследуемой группе новорожденных с гипоксией субэпендимальные кисты встречались в 14 % и кисты сосудистого сплетения 36 %. Клинические нарушения работы центральной нервной системы были отмечены в виде постоянных вздрагиваний, тремора конечностей и подбородка, частые срыгивания). Также необходимо отметить более раннее начало желтушного синдрома на 2–3 сутки в исследуемой группе по сравнению с 3–4 сутками в контрольной группе. В результате перенесенной гипоксии в родах в 8 случаях проведено ИВЛ, в 24 случаях – назальный сипап, 18 новорожденным не потребовалась респираторная поддержка.

Выводы. Выявление по данным ультразвукового исследования образований (кист) структур головного мозга, возможно, связано с проявлениями гипоксии и хронической инфекции у матери. Имеющиеся проявления острой гипоксии у плода, приводящие к изменениям в структуре головного мозга, может отразиться на дальнейшем качестве жизни, а также может привести к расстройствам аутистического спектра.

ИСХОДЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ В СОЧЕТАНИИ С МИОМЭКТОМИЕЙ

С.М. Хачатрян, В.К. Бабичев, С.С. Козлов

Научный руководитель: д.м.н., проф. И.О. Маринкин

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Миома (фибромиома) матки – самая распространенная у женщин гормонозависимая доброкачественная опухоль. В последние годы в связи увеличением возраста первородящих, повышением частоты ЭКО, широким использованием препаратов прогестерона во время беременности, возрастает количество беременных с миомой матки. Кроме того, в связи с усовершенствованием хирургической техники и оборудования, появлением и активным внедрением кровосберегающих технологий, в случае абдоминального родоразрешения все чаще встает вопрос об одновременном выполнении миомэктомии.

Цель – изучить клинические особенности и исходы у родоразрешенных методом операции кесарева сечения женщин в сочетании с одновременной миомэктомией.

Материалы и методы. Путем операции кесарева сечения родоразрешена 61 женщина, в т.ч. 41 – с множественной миомой матки и/или диаметром узла более 50 мм; Контрольная группа – 20 женщин без миомы матки. При клиническом исследовании пациенток отмечали паритет беременности и родов, способ наступления и осложнения беременности, наличие сопутствующих гинекологических и соматических заболеваний, назначение по показаниям прогестагенов, а также учитывали размеры и локализацию узлов по результатам УЗИ и интраоперационно. По результатам операции анализировали размер удаленных узлов, объем кровопотери, длительность операции; отмечали сроки послеоперационного пребывания в стационаре до выписки. Исследование одобрено Этическим комитетом Государственной Новосибирской областной клинической больницы (Протокол № 2 от 10.06.2022). Проведена статистическая обработка данных. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Длительность операции суммарно не различалась между основной и контрольной группами пациенток. Для пациенток с миомой выявлена очевидная положительная корреляция между длительностью операции и объемом кровопотери.

Длительность пребывания в стационаре родильниц после миомэктомии была выше, чем в контрольной группе (5-е – 6-е и 4-е сутки соответственно). Локализация миоматозных узлов имела влияние на день выписки при

сравнении узлов 4-го и 5-го типов по FIGO: при узлах 4-го типа (интрамуральных) длительность пребывания в стационаре была статистически значимо дольше.

Вывод. Одновременная миомэктомия при абдоминальном родоразрешении не оказывала значимого влияния на длительность операции. При этом интраоперационная кровопотеря на 100 мл превышала показатель контрольной группы без миомэктомии. Длительность пребывания в стационаре родильниц после кесарева сечения в сочетании с миомэктомией была выше, чем в группе без миомэктомии, в среднем на 1–2 суток.

АКТУАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ СКРИНИНГА НА ПРЕЭКЛАМПСИЮ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

А.Р. Шайхиева, К.И. Габдуллина,

М.Г. Кузнецов, А.Р. Агазова, Д.Р. Климашова

Научные руководители: к.м.н., асс. А.В. Ганеева, С.В. Губайдуллина

Кафедра акушерства и гинекологии им. проф. В.С. Груздева,

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Преэклампсия (ПЭ) – серьезное гипертензивное осложнение второй половины беременности. ПЭ ежегодно уносит жизни 76 000 матерей и 500 000 новорожденных. В России в целях профилактики ПЭ с 1 января 2021 года осуществляется скрининг на сроке с 11 до 13 недель и 6 дней беременности. При выявлении высокого риска развития ПЭ рекомендуется ежедневный прием ацетилсалициловой кислоты в дозировке 150 мг.

Цель исследования. Оценить результаты скрининга на преэклампсию в Республике Татарстан, определить необходимость профилактики в каждом конкретном случае.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе родильного дома Клиники медицинского университета. Выполнен ретроспективный анализ данных медицинской документации 1648 пациенток, госпитализированных в отделение патологии беременных, а также в акушерское физиологическое отделение в 2022 году.

Результаты и их обсуждение. Из 1648 исследуемых пациенток 1600 наблюдались в женской консультации или в коммерческих клиниках, осуществляющих медицинское наблюдение за течением беременности (97,1 %), 48 женщин на учете не состояли (2,9 %). Из состоявших на учете скрининг на ПЭ прошли 1008 человек, что составило лишь 61,2 %, 592

человека его не проходили (35,9 %). Высокий риск развития ПЭ до 37 недель гестации был выявлен у 33 беременных (3,3 %). Из них 15 пациенток принимали ацетилсалициловую кислоту в качестве средства профилактики развития ПЭ со срока 13–14 недель до 35–36 недель беременности (46 %). У четырех пациенток с высоким риском развилась ПЭ (12 %) на сроке 36–38 недель, из них лишь две пациентки принимали ацетилсалициловую кислоту (50 %). У одиннадцати беременных группы высокого риска диагностирована гестационная артериальная гипертензия (33,3 %), у двоих – на сроке 32 и 35 недель, у девяти – на сроке 38 недель. Из них семь пациенток принимали ацетилсалициловую кислоту в предписанные сроки (64 %).

Всего из 1008-ми исследуемых ПЭ имела место у 46, что составило 4,6 %, четверо из них были из группы высокого риска (0,4 %). У 25-ти беременных развилась умеренная ПЭ (2,5 %), у 21-ой – тяжелая (2,1 %). У одной пациентки на фоне тяжелой прогрессирующей преэклампсии развился HELLP-синдром (0,1 %).

Выводы. Массовый скрининг беременных женщин позволяет выявить пациенток группы высокого риска и снизить риск манифестации ПЭ. Однако необходимо увеличить охват скринингом до 100 % беременных, а также проводить профилактику низкими дозами аспирина у всех пациенток высокого риска, не имеющих противопоказаний.

ВЛИЯНИЕ ТРАНСКУТАННОЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ ТРАХЕОСТОМИИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

А.Л. Александров, Е.М. Локтин

Научный руководитель: д. м. н., профессор В.Н. Кохно

Кафедра анестезиологии и реаниматологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Острое нарушение мозгового кровообращения, является одной из часто встречающихся нозологических патологий. Тяжесть пациентов с ОНМК, в пожилом возрасте, требует определённой стратегии и тактики в выборе лечения, и применения респираторной терапии. Метод её выполнения является весьма важным, ведь септические осложнения, развивающиеся на фоне нозокомиальной ИВЛ-ассоциированной пневмонии, являются одними из самых часто встречающихся осложнений во время терапии пожилых пациентов с ОНМК.

Цель исследования. Выявить связь с частотой развития нозокомиальной ИВЛ-ассоциированной пневмонией у пациентов с ОНМК, и тактикой обеспечения респираторной терапии.

Материалы и методы исследования. Для проведения исследования была выполнена выборка среди пациентов, которые проходили лечение в ГКБ № 2 г. Новосибирска. Критериями выборки стали: пациенты, перенёсшие ОНМК, требующего ИВЛ не менее 7 суток и в возрасте от 50 лет до 80 лет. В дальнейшем всех пациентов, подходящих под данные критерии, разделили на три группы. Первая группа находилась на аппарате ИВЛ при помощи продлённой интубации трахеи; у второй группы после трех дней интубации, была применена обычная трахеостомия; у третьей группе на третий день была проведена дилатационная транскутанная трахеостомия. Дополнительно каждую группу разделили на две подгруппы: «а» – пациенты, которые после курса лечения были переведены в профильное отделение и в дальнейшем направились на выписку, и «б» – пациенты, с летальным исходом. Для оценки качества проводимого лечения были взяты за основу не-

сколько критериев: концентрация пресепсин, индекс Горовица ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) и шкала клинической оценки инфекции легких (CPIS).

Результаты и их обсуждение. После третьего дня, когда группы II и III были переведены на трахеостомию, различными методами. В результатах анализов появились различия. У третьей группы были более низкие показатели пресепсина, чем у группы I и II. При этом индекс Горовица оставался у всех групп в пределах 230–244. Баллы шкалы CPIS так же у всех группы были ниже 7 баллов.

На седьмой день исследования у группы Ia, IIa и IIIa уровень пресепсина был ниже 600 пг/мл, в то время как у групп Ib, IIb и IIIb были выше 1200 пг/мл, что соответствовало высокому риску тяжёлого сепсиса и септического шока. Также у всех подгрупп «б» баллы шкалы CPIS были выше 9, что можно интерпретировать как развитие нозокомиальной ИВЛ-ассоциированной пневмонии. В то время как у подгруппы «а» баллы CPIS были ниже 4.

Выводы. В группе с использованием транскутанной дилатационной трахеостомии, у пациентов с ОНМК, было выявлено: уменьшение уровня воспалительного ответа, выражающегося маркером сепсиса (пресепсина); а также был определен самый низкий уровень летальных исходов (подгруппа IIIb), в сравнении с другими методами. Основываясь на результатах исследования можно сказать, что транскутанная дилатационная трахеостомия считается методом выбора у пожилых пациентов с ОНМК, нуждающихся в респираторной терапии.

КУМУЛЯТИВНЫЙ ИНФУЗИОННЫЙ БАЛАНС У ПАЦИЕНТОВ С МЕДИАСТИНИТОМ

П.С. Звягинцев, А.Д. Блохина

Научный руководитель д.м.н., профессор А.Н. Шмаков

Кафедра анестезиологии и реаниматологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В стратегии интенсивной терапии послеоперационного периода всё большее значение придают ограничительной тактике инфузионной терапии, позволяющей избежать накопления свободной внутрилёгочной воды и, следовательно, ограничить проявления острого респираторного дистресс-синдрома. Объективным критерием достаточности считается кумулятивный баланс «введено – выведено», который выражается в приросте массы тела и к пятым суткам инфузии не должен превышать 10 % её исходной величины.

Цель исследования. Оценить практическую значимость определения кумулятивного баланса у пациентов, нуждающихся в интенсивной терапии после операций по поводу одонтогенного медиастинита.

Материалы и методы. У пациентов, прооперированных по поводу одонтогенного медиастинита, в сплошной выборке за 2019–2021 г. регистрировали показатели кумулятивного баланса инфузионной терапии к пятым суткам. В ретроспективном обсервационном исследовании проанализировали 30 историй болезни и карт интенсивной терапии. Разрешение этического комитета не требовалось, поскольку выполнены условия анонимности. Ранговый корреляционный анализ по Спирмену провели с показателями: масса тела, возраст, пол, количество коморбидных патологий и количество дней, проведенных на ИВЛ. Сравнение независимых результатов в выделенных подгруппах по критерию Манна–Уитни, сравнение дискретных величин по критерию « χ^2 ». Лечение проводилось в гнойно-септическом отделении реанимации ГНОКБ. Результаты представлены в виде: Медиана, 25 и 75 центили (Me [Q25; Q75]). Всем пациентам проводилась терапия без отступлений от принятой в данной клинике методики: антибактериальная, антикоагуляционная, респираторная, гастропротективная, нутритивная, инфузионная. В зависимости от потребности в ИВЛ выделено 2 подгруппы: 1–11 пациентов с длительностью ИВЛ более 3 суток, 2–19 пациентов с длительностью ИВЛ до 3 суток включительно. Пациенты с летальным исходом (2 человека) в исследование не включены.

Результаты и их обсуждение. Ранговый корреляционный анализ по критерию Спирмена выявил прямую корреляцию средней силы в подгруппе 1 между величиной кумулятивного баланса и временем ИВЛ: $r=0.607$; $R^2=0.37$; $p=0.048$. В подгруппе 2 корреляция этих показателей была значительно слабее и не достигала статистической значимости: $r=0.359$; $R^2=0.13$; $p=0.052$. Во всей исследованной совокупности прослеживалась прямая корреляция между уровнем коморбидности и временем ИВЛ: $r=0.507$; $R^2=0.26$; $p=0.048$.

Таким образом, выявленная прямая корреляция величины кумулятивного баланса и продолжительности ИВЛ соответствует литературным данным и позволяет рекомендовать поддержание нулевого или отрицательного водного баланса у пациентов с острым одонтогенным медиастинитом. Кроме того, потребность в продлённой респираторной поддержке зависит от коморбидного фона пациентов.

Выводы:

1. Положительный кумулятивный водный баланс к пятым суткам инфузии является фактором риска увеличения потребности пациентов в респираторной поддержке.

2. Положительный кумулятивный водный баланс связан с патогенезом заболевания, создающего риск критического состояния, в неменьшей степени, чем рассчитанная водная нагрузка.

3. Наличие сопутствующей патологии повышает необходимость в продлённой респираторной поддержке.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕПЕРФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОРИТ

И.Е. Кириллова, И.А. Шатров

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Н. Шмаков

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность: согласно данным клинических рекомендаций по лечению ишемического инсульта и транзиторной ишемической атаки за 2022 год, доля ишемических инсультов составляет 85 % среди всех случаев острого нарушения мозгового кровообращения.

Существуют два основных метода реперфузионной терапии при ишемическом инсульте – системная тромболитическая терапия и механическая тромбэкстракция. Механическая тромбэкстракция в ГБУЗ НСО ГНОКБ применяется с начала 2022 года, поэтому существует необходимость анализа эффективности данного метода лечения в сравнении с тромболитической терапией.

Цель исследования: сравнить эффективность и безопасность тромболитической терапии и механической тромбэкстракции у пациентов с ишемическим инсультом.

Материал и методы исследования: изучены истории болезни 36 пациентов с установленным ишемическим инсультом. Регистрировали количество койко-дней, проведенных в ОРИТ и стационаре, шкалу ком Глазго, шкалу NIHSS, модифицированную шкалу Рэнкина.

Результаты исследования. Летальность в группе пациентов с проведенной тромболитической терапией (группа № 1) сопоставима с летальностью в группе пациентов, которым была проведена механическая тромбэкстракция (группа № 2): $p=0.706$ (двусторонний точный критерий Фишера). Среднее число койко-дней, проведенных в ОРИТ в группе № 1 и группе № 2: 1 и 2 дня соответственно ($p=0.083$), а среди выживших количество койко-дней в стационаре в группе № 1 – 11, в группе № 2 – 22 дня. ($p=0.001$)

(критерий Манна–Уитни)). Уровень сознания до вмешательства по шкале ком Глазго в группе № 1 и в группе № 2, и после вмешательства в тех же группах, составил в среднем 13 и 11 баллов ($p=0.108$) и 14 и 11 баллов ($p=0.018$) соответственно. Тяжесть состояния по шкале NIHSS в группе № 1 и группе № 2 до и после вмешательства в среднем 8 и 19 баллов ($p=0.017$) и 8 и 19 баллов ($p=0.022$) соответственно. Геморрагические осложнения регистрировались только в группе пациентов, которым была проведена тромбэкстракция. $p=0.000$ (двусторонний точный критерий Фишера).

Выводы: 1. Летальность в двух исследуемых группах не отличается.

2. Можно предположить, что тромбэкстракция выполнялась пациентам с более тяжелым исходным состоянием, что нивелировало летальность.

3. Для определения эффективности указанных методов необходимо сравнить группу пациентов, которым была проведена реперфузионная терапия с группой пациентов, не получавших таковую.

ПРИМЕНЕНИЕ НАТРИЯ БИКАРБОНАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕПЕРФУЗИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

И.Н. Клинаев

Научный руководитель: д.м.н., доцент Н.Л. Елизарьева.

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. При трансплантации печени в период ангиопатической стадии у 30 % пациентов формируются предпосылки реперфузионных осложнений, проявляющихся в неогепатической стадии в виде постреперфузионного синдрома. Внедрение технологий вено-венозного обхода, совершенствование анестезиологического и трансфузиологического обеспечения нивелировали проявления постреперфузионного синдрома. В комплексе мер профилактики реперфузионных осложнений недостаточно доказанным выглядит применение бикарбоната натрия.

Цель исследования. Оценка целесообразности применения натрия бикарбоната для профилактики реперфузионных осложнений при ортотопической трансплантации печени.

Материалы и методы. В наблюдательном исследовании участвовали 25 пациентов (возраст 44–56 лет). Выделено 2 группы: группа 1 (16 пациентов) получила натрия бикарбонат в дозе 0,75 ммоль/кг в виде 5 % раство-

ра (0,6 ммоль/мл), группа 2 (9 пациентов) бикарбонат не получала. Для контроля кислотно-основного состояния и газового состава крови катетеризировали лучевую артерию. Для этих групп дополнительно раздельно проанализировали значения показателей: pH, PCO_2 , точку P50 кривой диссоциации оксигемоглобина, концентрации лактата, натрия, глюкозы в сыворотке крови. Регистрировали результаты на этапах: 1. – в начале ангепатической стадии; 2. – в начале реперфузии; 3. – конец операции.

Результаты. Поскольку профилактическая инфузия натрия бикарбоната преследует цель снижения уровней ацидоза, лактата, но формирует риски повышения PCO_2 и натриемии, мы сравнили значения перечисленных показателей на обозначенных этапах в зависимости от применения раствора натрия бикарбоната, или отказа от этой методики. Только pH артериальной крови был значимо ниже у пациентов группы 1 на первом этапе. К этапу 2 показатели начали сближаться и к этапу 3 различия полностью исчезли. Статистически значимых отличий остальных исследуемых показателей не выявлено. Предполагали также наличие тесной обратной корреляции между pH и концентрацией лактата, но предположение не подтвердилось.

Положение точки P50 не зависело от напряжения CO_2 на этапах 1 и 2. Сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина вправо, связанный с ростом PCO_2 отмечен на этапе 3, но корреляционная связь слабая. Реперфузия проявлялась повышением лактатемии, гликемии, при этом не наблюдали существенного снижения pH артериальной крови, отсутствие гиперкапнии свидетельствовало об отсутствии повышения интенсивности окислительных процессов.

При оценке влияния превентивной инфузии натрия бикарбоната на величину постреперфузионного ацидоза оказалось, что уже в начале реперфузии различия pH в сравниваемых группах нивелировались, а к концу операции исчезли. Прироста PCO_2 в группе с применением натрия бикарбоната вследствие распада последнего не отмечено. Остальные исследуемые показатели не продемонстрировали статистически значимых различий, связанных с применением натрия бикарбоната.

Заключение. Применение инфузии натрия бикарбоната для профилактики постреперфузионного ацидоза не продемонстрировало терапевтического эффекта, что даёт основание для расширенного исследования с целью выработки «диагностической точки» значения pH, ниже которого применение бикарбоната оправдано, а выше – бессмысленно.

ФАКТОРЫ РИСКА СМЕРТИ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

К.Д. Красникова, А.Ю. Клинг, Е.А. Мещерякова, К.С. Цигулев

Научный руководитель: д.м.н., профессор А.Н. Шмаков

Кафедра анестезиологии и реаниматологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Общеизвестно, что переход неспецифических инфекционных заболеваний в стадию сепсиса резко повышает летальность. Своевременное устранение дефектов лечебных мероприятий, качественная нутритивная терапия при лечении детей с инфекционной патологией рассматриваются в современных литературных источниках как факторы снижения риска развития сепсиса и снижения летальности при лечении детей с инфекционной патологией. На качество лечения детей в стационарах 1 и 2 уровней реальное влияние оказывает взаимодействие с консультативными региональными центрами.

Цель исследования. Классификация и анализ значимости своевременности консультаций и нарушений нутритивной поддержки у детей в тяжелых состояниях.

Материалы и методы. Данные отделения плановой и экстренной консультативной помощи (ОПЭКП) государственной Новосибирской областной клинической больницы за период с 2007–2016 г. (10 лет) результатов консультаций врачей центральных районных больниц (ЦРБ), ретроспективное исследование. Статистический непараметрический анализ протоколов консультаций и эвакуаций.

Результаты и их обсуждение. Всего наблюдали 5420 больных с инфекционной патологией в возрасте от 1 до 15 лет. Общая летальность составила 521 человек (9,6 %). Из общего числа несвоевременное обращение за консультативной помощью (срок обращения более 12 часов с момента поступления пациентов в ЦРБ) зарегистрировано в 1338 случаях, из них умерло 236 больных (17,6 %). Различия количества умерших при своевременной и несвоевременной консультативной помощи статистически значимо ($\chi^2 = 130,482$; $p=0,000$). При несвоевременном обращении нарушения объема и качества нутритивной поддержки выявлены у 136 из 1102 выживших и у 148 из 236 умерших детей. Различия ещё более демонстративно ($\chi^2 = 291,944$; $p=0,000$).

Виды неадекватности нутритивной поддержки исследовали по отношению шансов летального исхода (Odds Ratio, OR) с вычислением 95 % доверительных интервалов [от ... до]: неадекватные соотношения или подбор

ингредиентов парентерального питания – OR 0,95 [0,75–1,2]; отказ от энтерального питания из-за пареза кишечника без назначения трофического и парентерального питания – OR 4,2 [1,8–4,8]; инфузия катехоламинов признана противопоказанием к питанию в любой форме OR 12,2 [2,4–14,5]; синдром возобновления питания («рефидинг-синдром») – OR 2,9 [1,3–4,1].

Выводы.

1. Своевременное согласование тактики и содержания интенсивной терапии с консультантами ОПЭКП – важный фактор повышения эффективности лечения детей с инфекционной патологией в центральных районных больницах.

2. Недостаточное качество нутритивной поддержки не сказалось на летальности. Важнее был факт несвоевременного начала питания или необоснованного отказа от нутритивной поддержки.

3. Противопоказанием к питанию в любой форме может быть только необходимость реанимации.

ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Д.С. Мовшевский

*Научный руководитель: к.м.н., доцент К.В. Бударова
Кафедра анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Показатели метаболического статуса и характер патологии у новорожденных в раннем неонатальном периоде определяет выбор нутритивной поддержки.

Цель исследования: изучение клинико-лабораторных показателей метаболизма, оценка показателей в динамике и их прогностической ценности у новорожденных при проведении нутритивной поддержки в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Материалы и методы. В исследование включены 43 новорожденных в раннем неонатальном периоде, распределенных на 2 группы (соматическая 24 человека и хирургическая 19 человек. Прогностическая оценка биохимических маркеров метаболизма и их взаимосвязь с патологией и видами нутритивной коррекции выполнена сложными статистическими методами обработки данных на трех этапах исследования в течение недели.

Результаты. Проведенное исследование выявило отличия метаболического статуса у новорожденных с различной патологией. У соматических пациентов на метаболический статус гипоксия влияет краткосрочно с тенденцией восстановления толерантности к полному энтеральному питанию в течение недели. У хирургических пациентов операционная травма способствует тяжелому нарушению метаболизма, развитием гиперкатаболического синдрома и длительного нахождения на парентеральной нутритивной поддержке. Биохимическими показателями, определяющие прогностическую ценность неблагоприятного исхода, были в соматической группе С-реактивный белок при поступлении и концентрация глюкозы на 7 сутки; в хирургической группе рост С-реактивного белка в динамике, уровень азотемии после операции и уровень лактата на 7 сутки.

Вывод. Таким образом для оценки нутритивной поддержки новорожденных актуальны показатели С-реактивного белка в соматической группе, и уровни глюкозы, мочевины, альбумина в первые сутки после оперативного лечения.

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НАХОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ОРИТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОЦЕНКИ ПО ШКАЛЕ ASA

В.В. Мусохранов

Научный руководитель: к.м.н., доцент К.В. Бударова

Кафедра анестезиологии и реаниматологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Уметь справляться с интра- и пост операционными осложнениями хорошо, а знать как можно спрогнозировать – еще лучше. За прошедшие 80 лет было разработано множество шкал для прогнозирования интраоперационного риска, наиболее известной и часто применяемой является шкала оценки физического статуса пациента «ASA», которая прошла большой путь развития и, несмотря на свою субъективность продолжает оставаться актуальной. В последние годы становится все больше исследований, которые говорят о том, что данная шкала может быть полезной и для прогнозирования послеоперационных осложнений и длительности нахождения в ОРИТ.

Цель исследования. Оценить прогностическую способность шкалы интраоперационного риска «ASA» в отношении исходов заболевания на разных сроках пребывания в стационаре.

Материалы и методы. Для исследования были выбраны 36 историй болезни пациентов, которые пребывали в ОРИТ гнойной хирургии «ГНОКБ» с 01.01.2022-31.12.2022 гг. Которые были разделены на 2 группы: пациенты с онкологическими заболеваниями (злокачественные новообразования толстой кишки) 9 человек и пациенты с гнойно-инфекционным процессом (острый панкреатит, панкреонекроз, флегмона шеи, абсцессы печени). 27 человек. По возрасту группы сопоставимы: 1 группа медиана 65 лет (47;66), 2 группа Ме 61 (43;65), критерий Манна–Уитни $p>0,05$. Летальность в каждой группе составила: 4 (80 %) и 4 (15 %), соответственно. Проведена оценка интраоперационного риска по шкале ASA в группе 1 Ме 3 балла (3; 4), в группе 2 Ме 3 балла (2,5; 3). Длительность пребывания в ОРИТ составило в группе 1 Ме 9 койко-дней (2; 12), в группе 2 Ме 12 койко-дней (3; 19), в профильном отделении: Ме 6 койко-дней (5; 22); Ме 20 койко-дней (9; 30), соответственно.

Результаты. Выявлены прямые корреляционные связи между возрастом пациента, оценкой по шкале «ASA» и длительностью нахождения в ОРИТ. Методом ROC-анализа оценена прогностическая способность шкалы ASA в отношении неблагоприятного исхода заболевания: AUC 0,68 (0,46; 0,9), $p=0,1$. Оцененные показатели: возраст, оценка по ASA, сроки нахождения в ОРИТ не явились значимыми предикторами неблагоприятного исхода.

Выводы. Более вероятно полагать, что шкала ASA эффективна для активизации ближайшего риска операции, анестезии и неблагоприятного исхода в раннем послеоперационном периоде, но не обладает валидностью в отношении исхода заболевания в целом.

СПОСОБ ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ КАК ФАКТОР РИСКА НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Д.И. Олейникова

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Н.Шмаков

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет*

.....

Актуальность. Во многих источниках назотрахеальная интубация трахеи (по сравнению с оротрахеальной) рассматривается как существенный фактор риска развития нозокомиальной пневмонии. Это утверждение, на наш взгляд, дискуссионно по следующим основаниям: самым распростра-

ненным путем проникновения микроорганизмов в нижние отделы дыхательных путей является микроаспирация содержимого ротоглотки и пищевода; оротрахеальная трубка провоцирует рефлекс с мягкого неба, легко смещается при движениях больного или при санации и затрудняет санацию ротоглотки, следовательно, создает лучшие условия для контаминации дыхательных путей, чем назотрахеальная; у новорожденных с низкой массой тела предположена большая вероятность постэкстубационных ателектазов при данном способе интубации в сравнении с оротрахеальным. Вместе с тем, назотрахеальный способ интубации имеет ряд ценных качеств: надежная фиксация трубки; возможность свободного глотания; отсутствие риска провокации рвоты; комфортные условия ухода за ротоглоткой.

Цель исследования. Установить частоту развития нозокомиальных пневмоний, ассоциированных с ИВЛ (НПивл) у новорожденных в зависимости от способа интубации трахеи.

Материалы и методы. Мы проанализировали протоколы консультаций 62 новорожденных с неинфекционной перинатальной патологией центральной нервной системы, находившихся в отделениях анестезиологии – реанимации ЦРБ Новосибирской области за период с 2018 по 2021 г. (по данным отделения плановой и экстренной консультативной помощи ГНОКБ). Критерием НПивл являлась оценка по шкале CPIS (Clinical pulmonary infection score, Rello et al., 1993) к исходу вторых суток лечения 7 и более баллов.

Результаты и их обсуждение. У 22 больных, интубированных назотрахеальным способом (группа I), НПивл развилась у 2 (9 %), летальных исходов не было. У 40 новорожденных, интубированных оротрахеальным способом (группа II), НПивл выявлена у 8 (20 %). Различие статистически незначимое ($\chi^2 = 0,572$. $P = 0,449$). Летальность в этой группе 2,5 % (1 человек). Различия в летальности незначимы ($p=1,000$; точный критерий Фишера). Длительность ИВЛ до полного отлучения от вентилятора, представленная в виде медианы, минимума, нижнего и верхнего квартилей, максимума (Me [min.; Q25; Q75; max.]) составила в группе I 49 [48; 48; 50; 52] часов. В группе II 55 [48; 50; 53; 75] часов; $p=0,033$; критерий Манна–Уитни).

Выводы:

1. Способ интубации трахеи слабо влияет на частоту развития нозокомиальных пневмоний.
2. Летальность при нозокомиальных пневмониях не зависит от способа интубации трахеи.
3. Назотрахеальная трубка облегчает отлучение от вентилятора в сравнении с оротрахеальной.

ДИНАМИКА КАРДИОМАРКЁРОВ У НОВОРОЖДЁННЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Г.Н. Роман

Научный руководитель: к.м.н., доцент К.В. Бударова

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск*

Актуальность. Обеспечение стабилизации и поддержания гемодинамики при развитии критического состояния достигается режимами гидратации и инфузией вазоактивных препаратов. Обратной стороной гемодинамической терапии является риск гиперволемии и ишемии органов с развитием синдрома повышенной проницаемости и периферического обкрадывания. Динамика кардиомаркеров полезна при мониторинге проводимой терапии.

Цель исследования. Продемонстрировать клиническую и прогностическую ценности динамики кардиомаркеров у новорожденных с хирургической и соматической нозологиями.

Материалы и методы. Было проведено проспективное исследование 35 новорожденных. Генеральная выборка ($n=35$) представлена хирургической группой ($n=21$) и соматической ($n=14$). Новорожденные прооперированы по поводу врожденных аномалий желудочно-кишечного тракта. Пациентам с соматической патологией требовалась стабилизация витальных функций в связи с кардиореспираторной депрессией в раннем неонатальном периоде. По антропометрическим показателям группы сопоставимы. Кардиомаркеры определялись на 1-ые, 3-и, 7-е сутки нахождения в ОРИТ.

Результаты и их обсуждение. Концентрация тропонина Т на трех этапах сопоставима в группах (критерий Манна–Уитни, $p \geq 0,05$). Значимые отличия показателей миоглобина и креатинкиназы МВ обнаружены со 2 этапа за счет задержки снижения в хирургической группе (критерий Манна–Уитни, $p=0,02$ и $p=0,004$; $p=0,03$ и $p=0,001$, соответственно).

Выводы: Снижение показателей миокардиальной ишемии (МВ-фракции креатинкиназы, тропонина Т) однонаправленно, по мере стабилизации витальных функций. Длительная ретенция миоглобина после хирургической коррекции объясняется операционным стрессом, травматизацией тканей, болевым компонентом, нейровегетативным перенапряжением кардиореспираторной системы. Стабильность снижения всех кардиомаркёров выявлена в соматической группе.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Абдул Сатер Ихаб

*Научный руководитель: д.м.н., доцент А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии имени проф. Г.Д. Залесского
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19), вызванная вирусом SARS-CoV-2, включена в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих

Цель исследования. Оценка постковидных симптомов у кардиологических больных разных возрастных категорий с коморбидной патологией внутренних органов

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 103 историй болезней пациентов с коморбидной патологией внутренних органов, перенесших инфекцию, вызванную вирусом SARS-CoV-2. Пациенты в зависимости от возраста разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 65 больных (63,1 %) в возрасте 65 (+) лет, средний возраст $69,8 \pm 2,9$ года. Во 2-ю группу включено 38 больных (36,9 %) в возрасте до 65 лет, средний возраст $53,5 \pm 2,4$ года. Определяли время, прошедшее между перенесенной инфекцией и поступлением на реабилитацию (до 6 месяцев, от 6 месяцев до 1 года и более 1 года). Анализировали жалобы больных, симптомы заболеваний, результаты инструментальных и лабораторных методов обследования. Проведен статистический анализ.

Результаты и их обсуждение. У всех пациентов отмечалась коморбидная патология: артериальная гипертензия (94 пациента, 91,3 %); различные варианты ИБС (стенокардия напряжения, ПИКС, сердечная недостаточность, нарушения сердечного ритма): 85 больных (82,5 %); заболевания опорно-двигательной системы (67 человек, 65,1 %); эндокринной системы (сахарный диабет, патология щитовидной железы): 43 пациента (41,7 %); органы пищеварения (38 больных, 36,9 %). По жалобам, которые предъявляли пациенты, было установлено, что у 90 больных (87,4 %), не зависимо

от давности перенесенной инфекции, самой характерной жалобой оказалась выраженная слабость. У обследованных пациентов наблюдалось ухудшение течения хронических заболеваний внутренних органов и отмечалось появление толерантности и неэффективности ранее проводимой терапии. Наиболее заметные изменения наблюдались со стороны сердечно-сосудистой системы. В частности, на фоне сахарного диабета в 4 раза чаще стала регистрироваться сердечная недостаточность, отмечено повышение степени артериальной гипертензии с 1-й до 3-й. Прогрессировала патология опорно-двигательного аппарата. У трети больных с патологией желудочно-кишечного тракта отмечено нарушение функции печени (14 человек, 13,6 %), причем у пациентов до 65 лет. Еще у 2 больных в ходе дополнительного обследования диагностирована опухоль ободочной кишки и гепатоцеллюлярная карцинома. У половины обследованных пациентов были обнаружены обменные нарушения, преимущественно связанные с расстройством липидного обмена. После прохождения курса реабилитации у большинства пациентов (69,9 %) отмечено повышение толерантности к физическим нагрузкам, облегчение симптомов, нормализация и переход к контролируемому течению хронических заболеваний внутренних органов. Около 10 % больных направлены на прохождение повторной реабилитации в течение 3–6 месяцев. У 25 % пациентов отметили переход с ШРМ 4 на ШРМ 3 по шкале маршрутизации.

Выводы. 1. У обследованных пациентов с коморбидной патологией выявлено ухудшение состояния после перенесенной коронавирусной инфекции. 2. После проведенного курса реабилитации у пациентов повышалась толерантность к физическим нагрузкам. 3. хронические заболевания внутренних органов переходили в стадию клинической ремиссии.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА

А.Д. Агаркова, С.В. Семяхина

*Научные руководители: к.м.н., доцент Ю.О. Останина,
д.м.н., профессор Д.А. Яхонтов*

*Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и доказательной
медицины, Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Ведущей причиной смерти в мире в течение многих лет являются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Также они служат наиболее частой причиной госпитализации и потери трудоспособности, что

приносит значимый социальный и экономический ущерб. Важным подходом в лечении и профилактике атеросклеротических ССЗ (АССЗ) остается коррекция факторов риска. В связи с этим в современных клинических рекомендациях была введена категория экстремального риска с целью обоснования и проведения максимально интенсивного лечения с высоким уровнем доказательности.

Цель. Представить клиническую характеристику больных экстремального кардиоваскулярного риска, госпитализированных в ГБУЗ НСО НОККД за период 2021–2022 гг.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 106 пациентов, относящихся к категории экстремального кардиоваскулярного риска согласно рекомендациям Российского кардиологического общества. Среди них абсолютное большинство имело сочетание клинически значимого АССЗ с СД 2 типа – 78 (73,6 %) пациентов, пациентов с манифестацией АССЗ в молодом возрасте было 19 (17,9 %), пациентов с сердечно-сосудистое осложнениями (ССО), несмотря на оптимальную гиполипидемическую терапию и достигнутый уровень ХС ЛПНП $< 1,4$ ммоль/л – 6 (5,7 %), пациентов с двумя ССО и более в течение 2 лет – 3 (2,8 %).

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных мужчин было 68 (64,2 %), женщин – 38 (35,8 %). Средний возраст пациентов – $63,4 \pm 5,9$ лет. АГ диагностирована у 105 (99,1 %) пациентов, ИБС у 106 (100 %), из них стенокардия напряжения 1 ФК – у 2 (1,9 %), 2 ФК – у 39 (36,8 %), 3 ФК – у 39 (36,8 %). Инфаркт миокарда в разное время перенесли 59 (55,7 %) пациентов, ХСН у большинства пациентов (48,1 %) соответствовала 3 ФК. В анамнезе операции АКШ перенесли 8 (7,5 %), ангиопластику со стентированием – 35 (33,0 %) пациентов. При проведении коронароангиографии у 15 (16,8 %) пациентов диагностировано однососудистое поражение, у 31 (34,8 %) двухсосудистое и у 39 (43,8 %) – многососудистое поражение коронарных артерий. Признаки мультифокального атеросклероза обнаружены у 24 (25,5 %) обследованных. Гиперлипидемия, включая увеличение ЛПНП диагностирована у 92 (86,8 %), а развернутый метаболический синдром – у 53 (50,0 %) пациентов. Медикаментозную терапию по поводу ССЗ на протяжении года, предшествовавшего госпитализации, получали 89 (83,9 %) пациентов, в том числе: статины – 73 (82,0 %), бета-адреноблокаторы – 70 (78,6%), иАПФ/сартаны – 73 (82,0 %), антиагреганты – 76 (85,4 %), БМКК – 37 (41,6 %). Целевые значения АД ($< 130/85$ мм рт.ст.) на момент выписки из стационара определялись у 55 (51,9 %) пациентов; целевые значения ЛПНП ($< 1,4$ ммоль/л) у 10 (9,4 %); триглицеридов ($< 1,7$ ммоль/л) у 55 (51,9 %) пациентов.

Выводы. Абсолютное большинство больных экстремального кардиоваскулярного рис-ка имеют АГ, ИБС, более половины из них перенесли в прошлом инфаркт миокарда. При проведении коронароангиографии у 78,6 % выявлено поражение двух и более коронарных артерий. Более 25 % пациентов имели мультифокальный атеросклероз. Пациентам с экстремальным кардиоваскулярным риском свойственны разнообразные метаболические нарушения, включая высокую частоту развернутого метаболического синдрома.

РОЛЬ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ ЖЕЛУДКА

И.Н. Акрамов, А.С. Кучерявенко, А.И. Гребенюк

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.В. Скворцов

Кафедра внутренних болезней,

Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак желудка (РЖ) занимает пятую строчку среди всех онкологических заболеваний и четвертое место по значимости смертей от онкологических заболеваний. Одной из причин метаплазии желудка является дуоденогастральный рефлюкс желчных кислот, раздражающий слизистую оболочку желудка, тем самым создавая оптимальные условия для развития опухоли. По оценкам за 2020 год, было зарегистрировано около миллиона новых случаев возникновения рака желудка и 769 000 смертей от данной патологии. При этом, раннее обнаружение РЖ значительно повышает выживаемость. Так как данная проблема является актуальной, исследование и понимание различных механизмов желудочного канцерогенеза – важная задача современной медицины.

Цель исследования. Изучение роли дуоденогастрального рефлюкса желчных кислот в канцерогенезе желудка.

Материалы и методы. Данное исследование было проведено на основе анализа литературных данных и общедоступной статистики за последние 10 лет.

Результаты обсуждения. Известно, что кишечная метаплазия и гастрит типа А (с атрофией слизистой оболочки) имеют тесную связь с дуоденогастральным рефлюксом (ДГР). Желчные кислоты, особенно конъюгированные, концентрация которых значительно увеличивается в желудочном соке пациентов с ДГР, обладают дегенеративными свойствами, приво-

дя к сольюбилизации липидов мембран эпителия, эпителиальной дисплазии и к увеличению значения рН внутри желудка. Последнее в свою очередь способствует колонизации *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) в слизистой антрального отдела желудка. *H.pylori* стимулирует клеточное обновление за счёт активации факторов роста, а также посредством усиления апоптоза, что тем самым ведет к прогрессированию атрофии, кишечной метаплазии и в перспективе к раку желудка. Имеются данные, что у пациентов с *H.pylori* и высокой концентрацией желчных кислот РЖ развивался чаще, чем у пациентов с низкой концентрацией. *H.pylori* играет важную этиопатогенетическую роль в развитии канцерогенеза, но даже полное ее отсутствие не может полностью обратить вспять прогрессирование метаплазии желудка при наличии ДГР. В литературе имеются данные, что ДГР желчных кислот способствует канцерогенезу желудка путем ЛПС-активации провоспалительного сигнального пути IL-6/JAK1/STAT3, который в свою очередь запускает молекулярные механизмы неоплазии.

Выводы. Таким образом, желчные кислоты оказывают повреждающее действие на антральный отдел и значимо повышают риск развития предраковых состояний и рака желудка.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ И ПАССИВНАЯ ПОДВИЖНОСТЬ НИЖНИХ КРАЁВ ЛЁГКИХ У ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН

С.А. Александров, А.Ю. Горина

Научный руководитель: к.м.н., доцент С.С. Александров

Кафедра пропедевтики внутренних болезней,

Тверской государственной медицинской университет

Актуальность. Дыхательная подвижность нижних краёв лёгких принадлежит к небольшому числу показателей, односторонне, путём уменьшения, реагирующих на развитие лёгочного патологического процесса. Поэтому её можно считать неспецифическим признаком любого заболевания лёгких. Величину пассивной подвижности нижнего края лёгкого принято считать в два раза меньшей, чем дыхательную подвижность.

Цель исследования: оценить величину дыхательной и пассивной подвижности нижних краёв лёгких с помощью перкуссии у современных молодых здоровых мужчин.

Материалы и методы. В исследование включено 38 практически здоровых студентов мужского пола третьего курса медицинского вуза, в воз-

расте от 18 до 28 лет, не имеющих хронических заболеваний лёгких в анамнезе, рост и масса тела которых фиксировались. Исследование проводилось по общепринятой методике (А.В. Струтынский и соавторы, 2008). Из-за низкой точности перкуссии 0,1 и 0,2 см засчитывались как 0; 0,3; 0,4; 0,6 и 0,7 см – как 0,5; а 0,8 и 0,9 см – как 1 см. Результаты исследования подвергнуты статистической обработке, различия оценивались с помощью коэффициента Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Согласно теории «сканирующего звукового луча» феномен «нижней границы лёгкого» возникает в тех метакх, где толщина воздуходоодержащей лёгочной ткани составляет 1 см и где пропадает резонанс высокочастотной составляющей акустической перкуторной энергии. Экскурсия нижнего края лёгкого справа на глубоком вдохе составила в среднем ($M \pm m$) $3,4 \pm 0,1$ см, на выдохе – $2,1 \pm 0,1$ см, суммарно – $5,5 \pm 0,2$ см, пассивная подвижность – $3,4 \pm 0,1$ см. Слева соответственно – $3,3 \pm 0,1$; $2,0 \pm 0,1$; $5,3 \pm 0,2$ и $3,4 \pm 0,1$ см. Статистически значимых различий указанных величин, найденных справа и слева, не выявлено. Экскурсия нижнего края лёгкого при глубоком вдохе статистически значимо ($p < 0.001$) больше, чем на выдохе. Обследованные были разделены на группы: на 19 человек с несколько увеличенным (первая группа) и 19 (вторая группа) – с несколько уменьшенным по отношению к медиане ростом, а также на 19 человек (третья группа) с несколько увеличенной и 19 (четвёртая группа) – с несколько уменьшенной по отношению к медиане массой тела. В первой группе рост составил $183 \pm 1,0$ см, экскурсия нижнего края лёгкого справа и слева составили $5,6 \pm 0,2$ см, во второй группе рост составил $171 \pm 1,0$ см (различие с первой группой статистически значимо, $p < 0.001$), экскурсия нижнего края лёгкого справа и слева составили $5,2 \pm 0,3$ см (статистически значимых различий в величине дыхательной экскурсии не выявлено). В третьей группе масса тела обследованных составила $84 \pm 2,0$ кг, экскурсия нижнего края лёгкого справа составила $5,3 \pm 0,2$ см, слева – $5,2 \pm 0,3$ см; в четвёртой группе масса тела обследованных составила $65 \pm 1,0$ кг (различие с третьей группой статистически значимо, $p < 0.001$), экскурсия нижнего края лёгкого справа составила $5,6 \pm 0,3$ см, слева – $5,5 \pm 0,2$ см (статистически значимых различий дыхательной экскурсии не выявлено).

Выводы. Таким образом, смещение нижней границы лёгких в различные фазы дыхания можно объяснить или изменением воздушности лёгочной ткани, или изменением конфигурации лёгких, или совместным воздействием указанных феноменов. По результатам исследования, у современного молодого мужчины состояние лёгких в момент спокойного дыхания ближе к таковому во время глубокого выдоха. Изменения лёгких при глу-

боком дыхании происходят симметрично. Увеличение дыхательной экскурсии, связанное с увеличением роста, и уменьшение – с увеличением массы тела, статистически не значимы. Пассивная подвижность равна экскурсии нижнего края при глубоком вдохе.

АНЕМИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ У ПАЦИЕНТА СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ НОВООБРАЗОВАНИЕМ ЖЕЛУДКА

Л.А. Алексеева

*Научный руководитель: д.м.н., профессор Л.А. Паначева
Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Несмотря на отсутствие в классификации кардиомиопатий (КМП) анемической (WHO, 1995), многими авторами [Hegde N. et al., 2006; Величко Л.Г., Мячина О.В. 2010; Копылов Ф.Ю., Щекочихин Д.Ю. 2011; Говорин А.В., 2014] описывается данная патология, подтвержденная наличием длительно имеющейся анемии, определяющей в последующем изменения миокарда, подтвержденные результатами доплероэхокардиографией (Д-ЭКГ).

Цель исследования. Изучить особенности клиники анемической КМП на фоне злокачественного новообразования желудка (ЗНО).

Результаты исследования. В публикации представлены анамнез заболевания и результаты обследования 70-летнего пациента, направленного в первичное сосудистое отделение (ПСО) ГКБ № 2 в связи с наличием впервые возникшего синкопального состояния. На момент госпитализации его беспокоили одышка с затрудненным вдохом при минимальной физической нагрузке, головокружение, снижение массы тела за последние 5 месяцев на 20 кг, слабость. Считает себя больным с 4.08.2022 г., когда впервые, на высоте физической нагрузки, появилась интенсивная боль за грудиной с иррадиацией в левую лопатку, длительностью более 20 минут. Госпитализирован в отделение кардиологии ГКБ № 1, где диагностирован острый Q-позитивный передний инфаркт миокарда с элевацией сегмента ST. Проведены коронарография и чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика со стентированием передней нисходящей артерии стентом BES. Во время планового визита к неврологу 25.10.22 г., при подъеме по лестнице, у пациента появились головокружение и потеря сознания. Экстренно записана ЭКГ и он был доставлен в ПСО. Пациент также много лет страда-

ет гипертонической болезнью, антигипертензивную терапию получал ситуационно. В августе 2022 г. Диагностировано ЗНО желудка T4aN2M1 IVB стадия. Более 50 лет курил. Ранее работал механизатором. При осмотре: состояние пациента тяжелое. Кожные покровы бледные, чистые. Отеки нижней трети голеней. На шее слева в области грудино-ключично-сосцевидной мышцы определяется конгломерат твердых, спаянных между собой и окружающей тканью, безболезненных лимфоузлов до 3×3 см. ИМТ 19,0. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 68 в минуту. АД 135/80 мм рт.ст. Живот увеличен в объеме за счет безболезненного плотного образования, локализирующегося на уровне пупка. Перкуссия печени и селезенки невозможно было выполнить. Выявлены – анемия тяжелой степени (Hb 59 г/л). СОЭ 65 мм/час; лейкоцитоз ($12,7 \times 10^9$ /л); гипертромбоцитоз ($448,0 \times 10^9$ /л); Fe сыворотки 2,4 мкмоль/л; ферритин 22 мкг/л; фибриноген 4,4 г/л. D-димер 1,3 мг/л; альбумин 26,9 г/л; СРБ 94,5 мг/л. На ЭКГ: нарушение процессов реполяризации миокарда по нижней стенке левого желудочка (ЛЖ), рубцовые крупноочаговые изменения миокарда по передней стенке ЛЖ. Гипертрофия левого предсердия (ЛП) и ЛЖ с систолической перегрузкой. Д-ЭКГ: ЛЖ дилатирован. Диастолическая функция ЛЖ нарушена по необратимому рестриктивному типу. ЛП увеличено умеренно. Максимальное давление в легочной артерии – 72,55 мм рт.ст. Акинезия переднеперегородочных (1, 7) и сегментов передней стенки (2, 8), гипокинезия нижнеперегородочных (6, 12) и апикальных сегментов (13, 14, 15, 16) ЛЖ.

Выводы. Таким образом, учитывая наличие ЗНО желудка, анемии тяжелой степени сложного генеза (вероятно, длительное время) и результаты Д-ЭКГ, данное состояние расценено как анемическая КМП. После лечения пациент выписан под наблюдение терапевта.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И НУТРИТИВНО-МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ

Н.В. Андреева

*Научный руководитель: аспирант А.М. Горбунова
Кафедра факультетской терапии имени проф. Г.Д. Залесского
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В настоящее время вибрационная болезнь, характеризуется учащением сочетаний с сердечно-сосудистыми заболеваниями, торпидностью течения, невзирая в завершение воздействия производственно-

го контакта, патоморфозом поражения органов-мишеней, что определяет социально-медицинское значение данной патологии.

Цель исследования. Оптимизировать диагностику на основе изучения клинико-функциональных показателей и нутритивно-метаболического статуса у профессиональных больных на модели коморбидной патологии вибрационной болезни в сочетании с артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Было проведено одномоментное открытое, описательное, сравнительное клиническое исследование больных с вибрационной болезнью (ВБ ($n=115$) и ВБ+АГ ($n=112$)). Группой сравнения были пациенты с вибрационной болезнью в сочетании с артериальной гипертензией (112 пациента). Группа контроля условно здоровые лица (109 человек). Длительность исследования 4.9 ± 0.25 лет. Для оценки функциональных параметров вибрационной болезни применялись методы основных анализаторов. Дана оценка нутритивного статуса, фактического питания, метаболические особенности в виде изучения белкового, липидного, углеводного обмена, показатели крови: уровень адипокина, лептина, адипонектина, резистина, 25 ОН витамина D крови, уровень провоспалительных цитокинов.

Результаты и их обсуждение. При ВБ+АГ показан худший метаболический статус. В данной группе определяются более высокие уровни инсулина, гликированного гемоглобина, индекса НОМА – ИР, уровня общего холестерина, триглицеридов, коэффициента атерогенности, нежели при ВБ и в контрольной группе соответственно.

Исследование продемонстрировало более низкие уровни адипонектина (в 1,2 раза), более высокие уровни свободного лептина (в 1,2 раза), соотношения адипонектин/лептин (в 1,6 раза) в группе больных ВБ+АГ, в сравнении с ВБ ($p<0,05$). В исследовании медиана 25 ОН витамина D в группе ВБ+АГ составила 15,0 нг/мл, что соответствует дефициту и статистически значимо отличается от группы ВБ в 1,4 раза ($p<0,05$), и в 1,7 раза от группы контроля ($p<0,001$). При анализе состава тела методом биоимпедансметрии, выявлено, что при ВБ+АГ имеется склонность к задержке жидкости. В группе коморбидного варианта ВБ и АГ уровень провоспалительных цитокинов был больше, чем в группе контроля и ВБ в 5,3 ($p<0,0001$) и 1,42 раза соответственно ($p<0,05$). Множественный межсистемный корреляционный и регрессионный анализ позволил построить математическую модель с выделением интегрального показателя индекса ОТ/ОБ, отражающего степень выраженности нарушений нутритивного и метаболического статуса, а также разработать дополнительные диагностические критерии нутритивных нарушений при ВБ в сочетании с АГ.

Выводы. Вариант ВБ+АГ по сравнению с ВБ характеризуется низким количеством активно-клеточной массы, повышенным показателем общей воды в организме в сочетании с избыточной массой тела и ожирением. При ВБ+АГ по сравнению с ВБ выявлены пониженный уровень адипонектина и соотношения адипонектин/лептин, повышенный индекс свободного лептина, дефицит витамина D ($p < 0,05$), увеличение уровня провоспалительных цитокинов. Разработана прогностическая модель риска формирования феномена ВБ+АГ с вероятностью 97,5–100 %, включающая показатели пика Е, НОМА-IR, 25 ОН витамина D, общей воды организма и активно-клеточной массы.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ ИБС У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Ю.А. Афанасьев

*Научные руководители: д.м.н., проф. Д.А. Яхонтов,
к.м.н., доц. Ю.О. Останина*

*Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и доказательной
медицины, Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Проблема сочетания ИБС с фибрилляцией предсердий (ФП) приобретает большую актуальность в связи с увеличением встречаемости в практике врача. ИБС с нарушениями ритма ассоциирована с большим риском неблагоприятного сердечно-сосудистого прогноза в сравнении со стабильной ИБС без нарушений ритма.

Цель. Изучить характер течения стабильной ИБС в сочетании с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы. Проведен анализ 50 случаев госпитализации больных стабильной ИБС (стенокардия напряжения II–III функциональный класс) в сочетании с ФП (1-я группа; $n=25$) и с синусовым ритмом (2-я группа; $n=25$) в ГБУЗ НОККД. Среди больных 1-й группы у 11 (44,0 %) была пароксизмальная, у 8 (32,0 %) – персистирующая и у 6 (24,0 %) – постоянная форма ФП.

Результаты и их обсуждение. В группе больных с фибрилляцией предсердий было больше мужчин, чаще встречались 3 ФК ХСН, ожирение, атеросклероз сосудов нижних конечностей, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе, были большая длительность течения АГ и ИБС, чаще встречались повторные инфаркты миокарда (ИМ), реже достигались целевые значения АД. Также у больных 1-й группы были более

высокие средние значения NT-proBNP (293,85 vs 69,84 ЕДИНИЦЫ!) и частота встречаемости повышенных значений данного показателя (36,0 % vs 8,0 %). С другой стороны, у больных с сочетанием ИБС и ФП реже, чем у больных стабильной ИБС с синусовым ритмом наблюдалась гиперхолестеринемия (36,0 % vs 12,0 %), что, возможно, связано с более частым и более интенсивным применением статинов. Также в группе больных с ФП имели место более высокие значения ИММЛЖ и чаще встречалась ГЛЖ (56,0 % vs 44,0 %); в этой же группе реже на амбулаторном этапе применялись дезагреганты, зато чаще – НОАК.

Выводы. Исходя из полученных данных можно говорить о более неблагоприятном течении ИБС у пациентов с наличием ФП, что проявляется более частым наличием ИМ и ОНМК в анамнезе, большей длительностью АГ и ИБС, более редким достижением целевых значения АД, а также более высоким функциональным классом ХСН в сочетании с более высокими значениями NTproBNP.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Д.И. Ахунов

Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Цель исследования: выявить факторы, влияющие на приверженность к гиполипидемической терапии пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и сахарным диабетом (СД) в сочетании с АГ.

Материалы и методы: в исследование включено 30 пациентов с АГ, проходивших стационарное лечение в кардиологическом и эндокринологическом отделении ГБУЗ НСО Государственная Новосибирская областная клиническая больница. Из них 19 с АГ и без СД (63.33 %) и 11 с АГ и СД (36.66 %) в возрасте $55,8 \pm 6,8$ года. Длительность артериальной гипертензии была от 1 года до 40 лет, в среднем $10,9 \pm 7,1$ лет. ИМ и ОНМК в анамнезе имели 6 человек. На каждого пациента заполнялась индивидуальная анкета с указанием социально-демографических данных, длительности АГ, лечение гиполипидемическими препаратами с указанием регулярности лечения, вопросов, отражавших приверженность к терапии и причины отказа от нее, вопросов о перенесенных инсультах, инфарктах миокарда, а также количестве вызовов скорой медицинской помощи. Всем больным

для оценки приверженности к терапии проводили расчет шкалы Мориски-Грина: на каждый вопрос предлагалось выбрать положительный или отрицательный ответ (да/нет). Каждый отрицательный ответ оценивается в 1 балл. Пациенты, набравшие 4 балла, считались приверженными, 1–2 балла не приверженными, также проводилось расчет метаболического индекса (МИ)=триглицериды (ммоль/л) x глюкоза (моль/л) / ХС-ЛПВП (ммоль/л) для суждения об эффективности гиполипидемической терапии.

Результаты и их обсуждение: до поступления в стационар гиполипидемическую препараты принимали 21 (70 %) пациентов, 9 (30 %) не получали лечение хотя препараты были назначены. Эти 9 больных были в возрасте от 35 до 45 лет и не имели ИМ, ОНМК и СД. Основными причинами отказа от приема гиполипидемических препаратов являлись частая смена терапии, отсутствие симптомов заболевания и забывчивость, редко указывались такие факторы, как неуверенность в том, что лечение может помочь, недоверие к врачу, отсутствие денег, отсутствие эффекта от проводимой терапии. МИ был от 7,0 до 9,8, что свидетельствовало о выраженных нарушениях липидного обмена. 21 больной принимал препараты ежедневно, СД был у 11 больных. Лучшая приверженность к терапии гиполипидемическими препаратами отмечена у людей старше 50 лет при СД и у пациентов с ИМ или ОНМК в анамнезе. Шкала Мориски–Грина достигала более 4 баллов. МИ у пациентов с хорошей приверженностью к терапии больных был ниже 7.0.

Выводы: выявлена более низкая приверженность к терапии у пациентов с АГ по сравнению с больными с СД и АГ. Факторами, ассоциированными с высокой приверженностью к терапии гиперлипидемическими препаратами, были возраст старше 55 лет, перенесенный ИМ или ОНМК и СД в анамнезе.

ФАКТОРЫ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

А.В. Барбышева, О.Д. Теленчи

*Научные руководители: зам. главного врача Н.Л. Шайде,
к.м.н., доцент Н.В. Литвинова, асс. О.В. Посевкина*

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Городская клиническая больница № 12, г. Новосибирск*

Актуальность. К основным факторам риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) относятся повышенный уровень холестерина

в крови, нерациональное питание (недостаточное потребление фруктов и овощей, избыточное потребление соли, животных жиров и избыточная калорийность пищи), повышенный уровень глюкозы в крови, ожирение, пагубное употребление алкоголя. Многие ХНИЗ имеют общие факторы риска.

Цель исследования. Изучить частоту и структуру факторов риска ХНИЗ у медицинских работников.

Материалы и методы. Одномоментное, сравнительное исследование. Медицинским работникам было предложено заполнить анкету, составленную на основе методических рекомендаций «Мониторинг факторов риска ХНИЗ в практическом здравоохранении» (письмо от 16.01.2013 г № 14-2/10/2-123). Анкетирование было сплошным, добровольным (тестирование создано на онлайн – сервисе), проводилось в течении 2022 года.

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняли участие 81 человек (81,5 % – женщин и 18,5 % – мужчин). При оценке поведенческих факторов риска отмечено, что 74,1 % медицинских работников не досаливают уже приготовленную пищу, 64,2 % употребляет ежедневно около 400 граммов фруктов и овощей (не считая картофеля), 20,9 % потребляют шесть и более кусков (ч.л.) сахара, варенья, меда и других сладостей в день. При этом 43 медицинских работника (53,1 %) не обращают внимание на содержание жира и/или холестерина в продуктах при покупке (па этикетках, упаковках) или при приготовлении.

Каждый шестой медицинский работник (13,6 %) подвержен курению, 43,2 % медицинских работников употребляет водку, коньяк и/или крепкий алкоголь и 60,5 % опрошенных употребляют пиво и слабоалкогольные напитки. При этом 24,7 % думают, что им следует уменьшить употребление алкоголя.

Структура метаболических факторов риска: знают свой уровень холестерина 90,1 % медицинских работников и 11 человек (13,6 %) слышали от врача, что имеют повышенный уровень сахара крови.

В структуре сопутствующих заболеваний у медицинских работников лидируют заболевания опорно – двигательной системы – 38 человек (46,9 %), заболевания желчевыводящих путей – 31 человек (20,1 %), у 27 человек имеются заболевания желудочно-кишечного тракта или артериальная гипертензия.

Выводы. Работа в медицинских организациях сопряжена с воздействием различных факторов среды, что может инициировать формирование и рост распространенности факторов риска ХНИЗ. Поэтому у медицинских работников особое внимание нужно уделять мерам профилактики и коррекции факторов риска.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РАССЛОЕНИЕМ АОРТЫ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

А.А. Берман

*Научные руководители: д.м.н., проф. О.Н. Герасименко,
к.м.н., асс. А.А. Толмачева*

*Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Острое расслоение аорты (ОРА), вносит вклад в сердечно-сосудистую смертность, поскольку характеризуется крайне неблагоприятным прогнозом и высокой летальностью. В последние годы с совершенствованием методов диагностики и хирургической техники выживаемость больных РА увеличилась, но отдаленный прогноз остается неблагоприятным. Кроме высокого риска сердечно-сосудистых осложнений, значительно снижается качество жизни больных данной группы. Это говорит о необходимости проведения медицинской реабилитации, осуществляемой мультидисциплинарной реабилитационной командой (МДРК) на всех этапах восстановления пациентов.

Цель. Продемонстрировать особенности проведения реабилитации пациентов с ОРА на примере клинического случая.

Материалы и методы. Пациент М., 55 лет доставлен бригадой скорой медицинской помощи 12.05.2022 г. в отделение кардиологии ГКБ № 1 г. На основании жалоб, осмотра и лабораторно-инструментальных исследований пациенту верифицирован диагноз: Острая расслаивающая аневризма грудной аорты. Пациент переведен в НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина, где было выполнено хирургическое лечение. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии с диагнозом: Острое расслоение аорты 1 тип по Де-Бейки от 12.05.2022 г. 12.05.2022 – операция Bentall-deBono. Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая АГ, риск 4, ХСНсФВЛЖ, I стадии по Василенко Стражеско, II ФК (NYHA). Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (ПЦР SARS-CoV-2 «+» от 18.05.2022), осложнившийся двусторонней полисегментарной пневмонией, средней степени тяжести (КТ – 1), ДН 0–1ст. Больной прошел второй этап реабилитации на базе НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина с 03.05.2022 г. по 17.06.2022 г. 19 сентября 2022 года пациент поступил в отделение реабилитации ГБУЗ НСО «Новосибирский областной госпиталь ветеранов войн № 3» для проведения 3-го этапа реабилитации. Специалисты МДРК столкнулись с рядом проблем: тревожность и низкий комплаенс пациента; изменения лабораторных показателей (повышении тироксина до 22,2 пмоль/л, АЛАТ до 117 Ед/л, АСАТ до

52,3 Ед/л, МНО до 4,91; вероятная связь ОРА с перенесенной новой коронавирусной инфекцией. В ходе реабилитации проводилась коррекция таблетированной медикаментозной терапии, в частности изменение дозы варфарина, лечебная физкультура, массаж, физиолечение, психологическое консультирование.

Результаты. Представленный клинический случай демонстрирует эффективность проведенной программы кардиореабилитации с улучшением контрольных показателей, повышением переносимости физической нагрузки, снижением уровня тревоги и депрессии и общим улучшением качества жизни пациента, с другой стороны показывает сложности ведения пациентов данного профиля. Кроме этого данный клинический случай показывает возможную связь расслоения аорты и COVID-19, что безусловно является предметом дальнейшего научного поиска.

Выводы. Важными аспектами реабилитации пациентов с ОРА являются обязательное ведение пациентов МДРК; коррекция психологических нарушений; использование физических упражнений; контроль МНО на фоне приема варфарина; согласование программы постковидной и кардиологической реабилитации.

ЕОЗИНОФИЛЬНЫЙ ГРАНУЛЕМАТОЗ С ПОЛИАНГИИТОМ

Н.О. Бобков, Е.Г. Сальникова, Е.В. Одицова,
У.А. Андреева, А.П. Бейзерова, Д.В. Денисовская

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.П. Дробышева

Кафедра госпитальной терапии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Еозинофильный гранулематоз с полиангиитом (ЭГПА), ранее известный как синдром Чарга–Стросс, представляет собой некротизирующий мультисистемный антинейтрофильный цитоплазматический антитело (ANCA)-положительный васкулит мелких и средних сосудов, характеризующийся наличием хронического риносинусита, астмы и выраженной эозинофилии периферической крови. Хотя наиболее часто вовлекаемым органом являются легкие, за которыми следует кожа, ЭГПА может поражать любую систему органов.

Цель исследования. Представить клиническое наблюдение эозинофильного гранулематоза с полиангиитом.

Материалы и методы. Данные клинического, лабораторного, инструментального обследования пациента.

Результаты и их обсуждение. Больной Л., 74 лет, поступил в больницу скорой медицинской помощи в январе 2023 г. с жалобами на нарастающую слабость в руках и ногах, периодическую дезориентацию в пространстве. Из анамнеза известно, что с 2016 года страдает бронхиальной астмой. В 2020 г. в связи с ухудшением течения бронхиальной астмы компьютерная томография грудной клетки показала в легких с обеих сторон тубулярные бронхоэктазы, утолщение бронхиальной стенки и множественные очаговые инфильтраты с затемнениями по типу матового стекла. В крови: эозинофилия – 20 %, СОЭ – 67 мм/ч; выявлены антинейтрофильные цитоплазматические антитела (ANCA). Верифицирован диагноз эозинофильного гранулематоза с полиангиитом. Проведена терапия высокими дозами преднизолона с переходом на поддерживающие: преднизолон – 15 мг/сут, азатиоприн – 50 мг/сут. Настоящее ухудшение состояния в течение двух недель, когда появились парестезии в руках и ногах. При осмотре состояние средней тяжести, папуло-некротический тип подкожных кровоизлияний разного размера на обоих предплечьях, признаки кушингоида, эмоциональная лабильность и когнитивное снижение, некоторое снижение силы в руках и ногах, гипотрофия мышц ног, парестезии в верхних и нижних конечностях. В крови: лейкоцитоз $21,05 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 54 мм/ч. BVAS 17 баллов. МРТ головного мозга – кальцинированные гемангиомы, единичные очаговые микроангиопатии, кисты правой верхнечелюстной пазухи. Клинический диагноз: эозинофильный гранулематоз с полиангиитом: риносинусопатия, бронхиальная астма, цереброваскулит, полинейропатия, дермальный ангиит папулонекротический тип, ANCA-положительный, высокая степень активности. Проведена пульс-терапия метилпреднизолоном 250 мг в/в капельно № 3. На фоне лечения получена положительная динамика: уменьшились проявления полинейропатии, улучшились когнитивные функции, снизилась степень активности, BVAS 8 баллов. Была скорректирована базовая терапия, рекомендовано наблюдение ревматолога.

Выводы. Течение малоизвестного врачам эозинофильного гранулематоза с полиангиитом может включать жизнеопасные клинические проявления. Важно при верификации диагноза бронхиальной астмы в среднем и пожилом возрасте в сочетании с эозинофилией, поражением легких, гайморовых пазух, появление признаков полинейропатии, цереброваскулита требует тщательного обследования пациента с целью подтверждения диагноза эозинофильного гранулематоза с полиангиитом. Своевременная диагностика и новые стандарты активной химиотерапии расширяют возможности ведения этой тяжелой группы больных.

Т-КЛЕТОЧНЫЙ И ГУМОРАЛЬНЫЙ ОТВЕТ НА АНТИГЕНЫ SARS-COV-2 У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

И.В. Братко

Научный руководитель: к.м.н., врач-ревматолог В.О. Омельченко

Кафедра внутренних болезней

Новосибирский государственный медицинский университет

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск

Актуальность. Пациенты с ревматическими заболеваниями составляют группу риска осложненного течения COVID-19, что объясняется как аутоиммунными нарушениями, так и использованием при их лечении иммуносупрессивных препаратов. В терапии ревматоидного артрита (РА) используются генно-инженерные препараты, среди которых активно применяется ритуксимаб (РТМ). Связываясь с молекулой CD20, он вызывает деплецию В-клеток. С началом пандемии COVID-19 была отмечена зависимость между терапией РТМ и более тяжелым течением SARS-CoV-2 у пациентов с РА. В литературе обсуждается, что помимо гуморального ответа на COVID-19 важную роль может играть Т-клеточный ответ, а также механизмы врожденного иммунитета. Таким образом, дисбаланс гуморального и клеточного ответа на инфекцию предположительно может опосредовать более тяжелое течение COVID-19 у больных РА.

Цель исследования. Целью данного исследования является оценка различных вариантов иммунного ответа на антигены SARS-CoV-2 у пациентов с РА.

Материал и методы. В исследование включены 43 пациента старше 18 лет с ревматоидным артритом, верифицированным на основании критериев ACR/EULAR 2010 года. Возраст больных составил 47 лет [38; 60]. Медиана длительности заболевания – 10 лет [5; 19]. У пациентов преобладала умеренная/высокая активность и развернутая стадия заболевания. Среди больных РА 17 человек (39,5 %) получали ритуксимаб. В качестве группы контроля включены 35 человек без воспалительных ревматических заболеваний, сопоставимых по возрасту.

Всем больным проведена оценка активности и стадии заболевания, проанализированы анамнестические данные о терапии РА, наличии COVID-19 в анамнезе и факта вакцинации. Выполнена оценка Т-клеточного иммунного статуса к антигенам коронавируса (пептиды белка S (панель антигенов 1) и пептиды белков N, M, ORF3a, ORF7a (панель антигенов 2)) SARS-CoV-2 выполнена методом ELISPOT, на тест-системе “Тигра-Тест” SARS-CoV-2, АО “Генериум” с подсчетом количества «спотов». Проведено определение

IgG к RBD домену S1 белка и IgM к S белку коронавируса SARS-CoV2 выполнено методом ИХЛА на тест-системах “ARCHITECT SARS-CoV-2 IgG II Quant”, Abbott.

Результаты и их обсуждение. Число месяцев с момента последней вакцинации было наименьшим в группе больных РА, получающих ритуксимаб (1 месяц [1; 4] против 6 месяцев [3; 15] в группе контроля и 6 месяцев [3; 11] у больных РА без ГИБП). Также у больных с ритуксимабом выявлено наибольшее число «спотов» как в панели антигенов 1 (30 [18; 59] против 11 [4; 15] в группе контроля и 9 [1; 26] в группе больных РА без ГИБП, $p=0,01$), так и в панели антигенов 2 (19 [15; 38] против 7 [2; 19] и 10 [2; 56], соответственно, $p=0,039$). При этом уровень IgG к RBD домену S1 белка и IgM к S белку коронавируса SARS-CoV2 в этих трех группах не отличался ($p>0,05$). Также не выявлено значимой корреляционной связи между количеством месяцев с последней вакцинации и напряженностью Т-клеточного и гуморального иммунитета.

Выводы. Наибольший уровень Т-клеточного ответа на антигены SARS-CoV-2 был отмечен у больных ревматоидным артритом, получающих ритуксимаб. Дисбаланс клеточного и гуморального ответа может играть роль в более тяжелом течении COVID-19 у больных РА.

СОДЕРЖАНИЕ ТРИГЛИЦЕРИДОВ И ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

А.С. Вилисова, А.Г. Шаньшин, В.В. Кубрина, Н.Е. Матвеев

Научный руководитель: д.м.н. Г.А. Усенко

Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Повышение содержания триглицеридов и глюкозы в крови у больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) в ряде случаев сочетается с увеличением массы тела за счёт развития подкожно-жировой клетчатки и висцерального жира. Эти сдвиги могут сочетаться с изменением углеводного обмена. В свою очередь, повышение содержания в крови аминотрансфераз и прямого билирубина может свидетельствовать о повышении проницаемости мембран клеток, в том числе, гепатоцитов.

Цель исследования. Установить содержание в крови триглицеридов (Тг), глюкозы (Гл), прямого билирубина (ПБ), а также аспартат (АСТ), и аланинаминотрансферазы (АЛТ) в крови у больных, страдающих желчно-

каменной болезнью (ЖКБ) до- и после холецистэктомии, как показателей плотности мембран клеток, в том числе, гепатоцитов.

Материал и методы. В период 2021–2022 г обследована группа больных (n=36) и здоровых (n=36) мужчин (49,4±1,3 лет). У 33 больных (91,7 %) больных ЖКБ болезнь протекала в виде камненосительства в сочетании с тяжестью в правом подреберье и периодами кожного зуда. Масса тела у здоровых 82,5±0,4 кг, а у больных ЖКБ достоверно выше (p<0,01) 86,5±0,4 кг. По данным медицинской документации (истории болезни, амбулаторные карты) учитывали содержание триглицеридов (ТГ), глюкозы (Гл), прямого билирубина (ПБ), аспартат (АСТ) – и аланинаминотрансфераз (АЛТ) до- и через 18 месяцев после холецистэктомии. Больные не страдали артериальной гипертензией. Артериальное давление (Систолическое АД /Диастолическое АД) у них не превышало 139±1,24 / 89±1,11 мм рт. ст. Для получения достоверности различий указанных показателей до и после оперативного лечения использовали U-критерий Манна-Уитни и t-Студента.

Результаты и их обсуждение. Исследование показало, что содержание изучаемых показателей у здоровых мужчин было в границах установленной нормы: Тг, 0,756±0,03 ммоль/л; Гл, 4,316±0,07 ммоль/л; ПБ 3,19±0,12 ммоль/л; АСТ 26,1±1,1 U/L; АЛТ 25,6±1,0 U/L. У больных вне приступов ЖКБ содержание этих же показателей было достоверно выше, чем у здоровых лиц (p<0,01): Тг – 1,84±0,03 ммоль/л; Гл: – 6,5±0,06 ммоль/л; ПБ – 9,16±0,4 мкмоль/л; АСТ – 50,9±1,08 U/L и АЛТ – 53,1±0,7 U/L, соответственно. Через 1,5 года содержание изучаемых показателей достоверно не отличалось от таковых у здоровых лиц: Тг – 0,784±0,03 ммоль/л; Гл – 4,47±0,07 ммоль/л; ПБ – 3,28±0,11 ммоль/л; АСТ – 27,4±0,96 U/L; АЛТ – 26,4±0,88 U/L. Масса тела не отличалась от таковой у здоровых лиц (p>0,05) 83,3 кг. Полностью прекратились случаи кожного зуда. Вместе с тем появились признаки постхолецистэктомического синдрома: неустойчивость стула при употреблении продуктов, содержащих клетчатку.

Выводы. 1. У больных ЖКБ через 18 месяцев после оперативного лечения масса тела, содержание энергетических субстратов (Тг, глюкоза), прямого билирубина и аминотрансфераз (АСТ, АЛТ) снизилось до уровня таковых здоровых лиц.

2. Снижение содержания прямого билирубина и аминотрансфераз до уровня здоровых лиц может свидетельствовать о повышении плотности мембраны клеток, включая гепатоциты.

ЗАНИМАЮТ ЛИ ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ ВЕДУЩЕЕ МЕСТО В ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА?

Р.Б. Галенок, А.С. Омельченко

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л.А. Уколова
Кафедра внутренних болезней им. акад. Л.Д. Сидоровой,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. 1950 год. Philip Hench был удостоен Нобелевской премии за открытие глюкокортикоидов (ГК), что является переломным моментом в лечении ревматоидного артрита (РА). Прошло уже 73 года, но несмотря на принятие новой парадигмы, которая дала начало следующей эпохи в лечении РА и знаний о тяжелых побочных эффектах, ГК до сих пор активно применяются в клинической практике.

Цель исследования. 1. Оценить своевременность диагностики РА. 2. Проанализировать частоту применения ГК в комбинации с метотрексатом (МТ). 3. Проанализировать частоту применения ГК в комбинации с Ацеллбией®. 4. Оценить среднюю дозу и длительность применения ГК у пациентов. 5. Выявить взаимосвязь между длительностью применения ГК и активностью заболевания. 6. Проанализировать частоту развития осложнений от длительного применения ГК.

Материалы и методы. Проанализировано 1125 случаев госпитализаций в ревматологическое отделение ГНОКБ в период с 2018 по 2021 гг. С учетом повторных госпитализаций в исследование было включено 328 пациентов с верифицированным диагнозом РА. Степень активности процесса оценивали по индексу DAS28. Статистическая обработка проводилась с использованием программы SPSS 23.00.

Результаты и их обсуждение. Из 328 пациентов 76 % женщин (n=250), 24 % мужчин (n=78). Средний возраст $52,4 \pm 8,4$ лет. Своевременность постановки диагноза РА от начала заболевания $3,8 \pm 1,2$ лет (от 2 месяцев до 32 лет). По длительности заболевания $10,8 \pm 8,7$ лет (от 2 до 42 лет). По степени активности болезни: 1 ст. – 7,4 % (N=24); 2 ст. – 40,5 % (n=133); 3 ст. – 52,1 % (n=171). Назначался МТ 89 % (n=292) пациентам, из них только 46 % (n=134) оказались привержены к лечению и принимали МТ в средней дозе $14,2 \pm 3,4$ мг, а длительность лечения $12,3 \pm 9,2$ лет. Непереносимость МТ 15,3 % (n=51). Остальные 54 % (n=158) отказались от МТ. В качестве дополнительной терапии Ацеллбию® 15,7 % (n=51), а также, ГК 71,2 % (n=234). При этом ГК как монотерапия назначалась 36 % (n=84), на фоне МТ 51,3 % (n=120), на фоне Ацеллбии® 60,7 % (n=30). Низкие дозы ГК (менее 7,5 мг в сутки) принимали 8 % пациентов (n=19), средние дозы (от

7,5 мг до 30 мг в сутки) – 71 % (n=166), высокие дозы (более 30 мг в сутки) – 21 % пациентов (n=49). По длительности применения до 3 месяцев – 2 % (n=5); 1 год – 12 % (n=28); от 1 года до 5 – 42 % (n=98); от 5 до 10 лет – 31 % (n=73); более 10 лет – 13 % (n=30). На фоне ГК от года и более у 98 % пациентов (n=201) осложнения в виде: глюкокортикоидного остеопороза у 38 % (n=76); артериальной гипертензии – 25 % (n=50,2); дислипидемии – 14 % (n=28); анемии сложного генеза – 9 % (n=18); сахарного диабета – 9 % (n=18); язвы желудка – 5 % (n=10). При этом у 92 % (n=215), которые принимали преднизолон от 10 мг и более достоверно наблюдалась высокая активность процесса (p=0,0001).

Выводы. 1. Выявлена поздняя диагностика РА (3,8±1,2 лет) и высокая степень его активности у 52,1 %. 2. Наблюдается высокая частота применения комбинированная терапия ГК с МТ (51,3 %) и комбинированная терапия ГК с Ацеллбией® (60,7 %). 3. В лечении используются неэффективные дозы МТ (14,2±3,4 мг,) и недостаточная длительность его применения (12,3±9,2 лет). 4. Обнаружена достоверно взаимосвязь между активностью процесса и длительностью применения ГК в высоких дозах. 5. Имеется зависимость между чрезмерно длительным назначением ГК в лечении РА и сопутствующими осложнениями.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ВИДЫ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

И.В. Говор, Н.С. Григорьева

Научный руководитель: д.м.н., доцент А.А. Попова

Кафедра поликлинической терапии и ОВП (семейной медицины),

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Патологическое воздействие вируса SARS-CoV2 на организм человека многогранно и отражается на его функционировании и после перенесенного острого COVID-19. В настоящее время сохраняется большое число пациентов с долговременными последствиями заболевания, что обуславливает необходимость своевременного их выявления с последующим лечением и реабилитацией.

Цель. Изучить распространенность и выраженность симптомов лонг-ковида и постковидного синдрома (ПКС) у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию в 2020–2022 гг.

Материал и методы. В одномоментное ретроспективное исследование было включено 752 пациента (419 женщин (55,7 %) и 333 мужчины (44,3 %)) в возрасте 21–81 год (средний возраст $50,77 \pm 16,61$ лет). На первом этапе исследования было проведено анкетирование пациентов с использованием разработанной на кафедре анкеты и общеврачебный клинический осмотр; на втором – ретроспективный анализ 752 амбулаторных карт опрошенных больных. Статистический анализ данных проводился с использованием MS Excel 2021 и jamovi. Нормальность распределения признака оценивалась с помощью критерия Шапиро–Уилка.

Результаты и их обсуждение. Все пациенты, включенные в исследование, были разделены на 2 группы: пациенты с лонг-ковидом (продолжающийся симптоматический ковид-19 от 4-х до 12-ти недель) – 64 чел. (8,51 %) и пациенты с ПКС (свыше 12 недель, не объясним альтернативным диагнозом, меняется со временем, рецидивирует, затрагивает различные органы и системы) – 688 чел. (91,49 %). В группе больных с ПКС 126 чел. (16,75 %) отмечали появление симптомов в период более 12 недель, но менее 6 месяцев; 308 чел. (40,96 %) отметили появление симптомов в течение 6 мес. – 1 года; у 254 чел. (33,78 %) ПКС появился спустя год после перенесенного Covid-19. Большая часть пациентов – 52 % (393 чел.) перенесли коронавирусную инфекцию среднетяжелой степени; 38 % (285 чел.) – легкой степени; тяжелое и крайне тяжелое течение было у 9 % (70 чел.) и 1 % (4 чел.) соответственно. Среди всех пациентов 0,4 % переболели ковидом без лабораторного и инструментального подтверждения, 96,4 % – с типичной клиникой, 3,2 % – бессимптомно, у 63,96 % на КТ была подтверждена пневмония.

Среди фоновых заболеваний у 33,78 % пациентов была гипертоническая болезнь, у 11,44 % – сахарный диабет, у 8,24 % – ожирение, у 6,51 % – ИБС.

Частота встречаемости симптомов в группе с постковидным синдромом была представлена слабостью (95,24 %), миалгиями (57,14 %), тревогой (53,97 %), нарушениями аппетита (49,21 %), невозможностью выполнения обычных нагрузок (46,82 %), головными болями (46,03 %), нарушениями сна (44,46 %), выпадением волос (40,48 %), потливостью (42,1 %), похудением до 5 кг (37,3 %), легкой депрессией (36,51 %), одышкой (32,54 %), нарушениями ритма (32,54 %), повышением АД (30,95 %), нарушениями слуха (26,98 %), учащенным мочеиспусканием (22,23 %), высыпаниями на коже (18,12 %), нарушениями зрения (19,05 %).

Выводы. Ведущими видами постковидного синдрома являлись постковидный тромбозаскулит различных отделов нервной системы с поражением центральной, периферической и вегетативной нервной системы, с

эмоционально-поведенческими расстройствами, с дыхательной дисфункцией и дисфункцией мочеотделения, а также постковидный васкулит микро- и макрососудов в бассейне кожи и ее придатков.

ЧАСТОТА СТИГМ ДИЗЭБРИОГЕНЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ НГМУ

А.А. Гончаревич, А.В. Чернышов, А.Ю. Багнюк

*Научные руководители: ассистент Ю.А. Кулыгина,
ассистент Ю.В. Макарова, д.м.н., проф. М.Ф. Осипенко*

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Стигмы дизэмбриогенеза (СД) – это малые врожденные дефекты, которые в отдельности не оказывают существенного влияния на функционирование организма. С увеличением количества СД, выявленных у одного индивидуума, увеличивается вероятность обнаружения различных наследственных патологий, врожденных пороков и аномалий развития, согласно популяционным исследованиям распространенность их составляют 1,5–5 %. Определенное сочетание СД может оказаться симптомом системных заболеваний, относящихся к группе наследственных нарушений соединительной ткани. Согласно существующим исследованиям, синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани является довольно распространенным явлением, достигая частоты до 85,4 % в некоторых популяциях.

Цель исследования. Выявить стигмы дизэмбриогенеза среди студентов Новосибирского государственного медицинского университета (НГМУ), определить частоту их встречаемости, факторы риска их наличия.

Материалы и методы. Методом случайной выборки сформирована группа студентов НГМУ (n=100), от 18–25 лет ($\pm 20,4$ лет), из них 65 % женского, 35 % мужского пола. Представители европеоидной расы – 94,0 %, монголоидной – 4,0 %, негроидной – 2,0 %. После подписания добровольного информированного согласия проведен осмотр области головы, шеи и верхних конечностей на предмет наличия стигм дизэмбриогенеза. Статистический анализ осуществлялся с применением Microsoft Office Excel, 2010, пакетов программ SPSS 17.0.

Результаты и их обсуждение. Стигмы дизэмбриогенеза выявлены у 66 % обследованных студентов (1 стигма присутствовала у 26 %, 2 стигмы у 15 %, 3 стигмы у 17 %, 4 стигмы у 10 %, 5 и более стигм у 8 % студентов). Наиболее часто встречающимися стигмами были: лейонихии –

26 %, гипермобильность суставов – 24 %, невусы кожи – 18 %, гипертрихоз ресниц – 14 %, клинодактилия – 13 %, бугорок Дарвина – 10 %, приросшая мочка уха – 8 %, телеангиоэктазии – 7,0 %, гиперкератоз – 7 %, очаговая депигментация волос – 7,0 %, синофрис – 6 %, диастема – 5 %, гиперриния – 5 %. При проведении статистического анализа выявлено увеличение шансов наличия брахицефалии отношение шансов (ОШ) 97 (95 % СІ 3,23–2908,21; $\chi^2=23,990$, $p=0,001$), птоза верхнего века ОШ 48 (95 % ДИ 2,15–1071,29; $\chi^2=15,492$, $p=0,001$), готического неба ОШ 29 (95 % ДИ 1,06–587,24; $\chi^2=10,206$, $p\leq 0,001$) у представителей негроидной расы; наличия низкой линии роста волос на шее ОШ 47 (95 % ДИ 4,22–522,74; $\chi^2=22,960$, $p=0,001$), макродентии ОШ 31 (95 % ДИ 1,57–636,44; $\chi^2=11,246$, $p\leq 0,001$) у представителей монголоидной расы. У студентов, имеющих трофологическую недостаточность в 18 раз увеличивается ОШ наличия поперечной борозды ладони (95 % ДИ 1,00–342,87; $\chi^2=7,005$, $p=0,008$); для студентов, имеющих избыточную массу тела/ожирение ОШ наличия птоза верхнего века составляет 17 (95 % ДИ 1,44–209,46; $\chi^2=8,752$, $p=0,003$), готического неба ОШ 8,6 (95 % ДИ 1,08–67,91; $\chi^2=5,698$, $p=0,017$).

Выводы. Частота стигм дизэмбриогенеза среди студентов НГМУ составила 66 %, факторами, ассоциированными с наличием стигм дизэмбриогенеза стали: раса, трофологическая недостаточность, избыточная масса тела/ожирение.

ПРОБЛЕМЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ ХСН И САХАРНОГО ДИАБЕТА Д 2 ТИПА

А.И. Гордеев, А.В. Павлова, С.А. Калёнова, М.Н. Аскарлов

Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.Д. Хидирова

*Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и доказательной
медицины, Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Данные литературы указывают, что в условиях многоцентровых клинических исследований регистрируется недостаточный контроль артериального давления (АД) у 20–35 % пациентов, даже в случае, если они принимают три антигипертензивных препарата и более. Приверженность пациентов к лечению является ключевым фактором успешности антигипертензивной терапии и позволяет существенно снизить риск развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) независимо от класса принимаемого препарата.

Цель исследования. Оценить приверженность терапии у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы. В 3-х этапное клиническое исследование было включено 40 пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа и ХСН. 1-й этап – ретроспективный анализ 40 историй болезни, пациентов кардиологического отделения НОККД с оценкой медикаментозной терапии. 2-й этап – наблюдательное когортное исследование 27 пациентов с СД 2 типа и ХСН для оценки приверженности терапии с помощью опросника Мориски-Грина. 3-й этап включал в себя перевод пациентов со свободных комбинаций (СК) на фиксированные формы (ФФ) гипогликемических препаратов исходно и по прошествии 12 недель. Все статистические расчёты проводились в программе Rstudio.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст обследованных 69 [64; 73] лет, женщины – 80 % (69,6), давность СД – в среднем 17 [15–21] лет. Функциональный класс (ФК) ХСН по (NYHA) II составил 46,2 %, а ФК III – 53,8 %. Проанализировано, что пациенты с ФК III ХСН принимают достоверно чаще антикоагулянты (64 %), амиодарон (43 %), бета-адреноблокаторы (БАБ) – (86 %), валсартан (64 %), юпериио (57 %), диуретики (100 %), метформин (62 %), гликлазид (38,5 %) по сравнению с пациентами ФК II ХСН. У 39,2 % пациентов целевые цифры гликозилированного гемоглобина (HbA1c) не были достигнуты на фоне исходной гипогликемической терапии свободными комбинациями препаратов. Приверженными лечению были только 26,1 %, недостаточно приверженными – 32,2 % больных, не привержены лечению – 46,4 %. Отсутствие приверженности зависело от сложности режима лечения в 54,0 % случаев. Все пациенты были переведены со свободных комбинаций гипогликемических препаратов на фиксированные формы ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера-2 (иНГЛТ-2) с метформином. На фоне 12-недельной терапии ФФ гипогликемических препаратов уровень HbA1c снизился в сравнении с исходным на 6 % ($p=0,05$), Функциональный класс ХСН снизился с III до II у 72 % ($p=0,003$). На фоне приема фиксированной комбинации гипогликемических препаратов доля пациентов с высокой приверженностью увеличилась до 62,4 %, доля пациентов с низкой приверженностью снизилась и составила 37,6 %.

Выводы. Проблема приверженности была и остается одной из самых сложных и трудно решаемых. Вероятней всего, это объясняется тем, что в приверженность вносят свой вклад очень большое количество факторов, влияющих на совершенно разные стороны этого понятия, одним из немаловажных аспектов которого является назначение фиксированных комбинаций препаратов.

КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И БОЛЬНЫХ БЕЗ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Л.И. Гринченко, А.Б. Стамкулова

Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Больные с сахарным диабетом (СД) относятся к категории высокого риска острых сердечно-сосудистых осложнений. Большое внимание уделяется состоянию углеводного и липидного обмена, маркерам некроза миокарда и функции почек, как факторам влияющим на неблагоприятные исходы инфаркта миокарда (ИМ).

Цель исследования. Провести клинико-метаболическую сравнительную оценку течения острого ИМ у больных с СД 2 типа и без СД.

Материалы и методы. Проанализировано 268 историй болезни с острым ИМ, выписанных из отделения неотложной кардиологии регионального сосудистого центра № 2 Новосибирской областной клинической больницы за 5 месяцев 2020 года: с СД 72 (26,8 %) и без СД (менее 7,8 ммоль/л) 196 (73,1 %) больных. В каждой группе оценивались: пол, возраст, наличие ИБС и артериальной гипертензии (АГ) в анамнезе, общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), креатинин, гликемия, тропонин, креатинфосфокиназа (КФК), креатинфосфокиназа МВ-фракция (КФК МВ). Для статистической обработки была использована программа Microsoft Excel, проведён расчёт средних величин (среднее значение \pm среднее квадратичное отклонение).

Результаты и их обсуждение. Средний возраст больных с СД был $65,0 \pm 8,0$ лет, из них 39 мужчин и 33 женщины, АГ встречалось у 92,4 %, ИБС в анамнезе 83,2 %. Многососудистое поражение у больных с СД отмечалось у 36,1 %, преимущественно у женщины 61,5 %, однососудистое поражение было у 44,4 %, преимущественно у мужчин (65,6 %). Средний возраст больных без СД составил $60,0 \pm 12,0$ лет, среди них мужчин 78,0 % и женщин 22,0 %, АГ зарегистрирована у 72,2 %, ИБС в анамнезе у 50,2 %. Многососудистое поражение у больных без СД встречалось реже в 21,0 % случаев, однососудистое поражение у 79,0 %, в обеих группах преобладали мужчины. Группы с СД и без СД были сравнимы по липидному профилю: уровню общего холестерина $5,2 \pm 1,11$ и $5,2 \pm 1,17$ ммоль/л, ЛПНП

2,8±0,5 и 3,0±1,1 ммоль/л, ЛПВП 1,2±0,23 и 1,31±0,86 ммоль/л ($p>0,05$). Показатели триглицеридов были выше при СД, чем без СД (2,05±0,97 и 1,7±0,8 ммоль/л). При однососудистом поражении в группах с СД и без СД отмечались более высокие значения факторов некроза миокарда (тропонин 90,0±191,6 и 91,3±397,7 нг/мл, КФК 623,1±767,4 и 619,7±866,7 ед/л, КФК МВ 64,3 ±67,7 ед/л и 51,2±72,9 ед/л), при многососудистом поражении показатели были ниже (тропонин 21,881±44,8 и 37,6±75,2 нг/мл, КФК 267±285,7 и 517,8±97 ед/л, КФК МВ 22,3 ±22,7 ед/л и 42,4±60,8 ед/л). Общими факторами, влияющими на развитие многососудистого поражения в группах без СД, с СД и ОИМ: длительное течение АГ (92,7 % и 92,4 %), наличие ИБС в анамнезе (56,1 % и 82,3 %), высокий уровень креатинина (110,4±126,0 мкмоль/л и 111,2±41,2 мкмоль/л). Значимым фактором развития многососудистого поражения при СД оказались: длительный анамнез СД (87,2 %), женский пол, гипергликемия (12,0±3,2 ммоль/л) и высокий уровень ТГ (2,5±0,97 ммоль/л). Факторами, влияющими на развитие многососудистого поражения в группе без СД, были: длительность течения АГ, наличие ИБС.

Выводы. При ИМ среди больных с СД и без СД преобладали мужчины. У больных с СД и ИМ по сравнению с пациентами без СД и ИМ отмечалось более высокие значения гликемии, триглицеридов, чаще встречалась АГ и ИБС в анамнезе.

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПЕЧЕНИ

А.С. Дашеева

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.С. Солдатова

Кафедра внутренних болезней ИМПЗ,

Новосибирский государственный университет

Актуальность. Сахарный диабет 2 типа (СД2) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний в современном обществе. По оценке Международной диабетической федерации в 2015 году в мире насчитывалось 415 миллионов больных сахарным диабетом, а к 2040 году прогнозируется рост до 642 миллионов. Эта цифра вызывает особую тревогу, учитывая влияние данной патологии на сердце, почки, сетчатку и сосуды, а также высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Помимо перечисленных органов, по данным эпидемиологических исследований, у пациентов с СД2 отмечаются структурные изменения печени с тен-

денцией к формированию стеатоза и его быстрого прогрессирования до фиброза, цирроза печени (ЦП) и даже гепатоцеллюлярной карциномы. В связи с этим актуально изучение влияния СД2 на морфофункциональную характеристику печени для ранней диагностики и профилактики неблагоприятных исходов.

Цель исследования. Изучить влияние СД2 на морфофункциональную характеристику печени.

Материал и методы. Обследовано 50 пациентов с верифицированным СД2: 31 женщина и 19 мужчин, средний возраст $58,7 \pm 5,3$ лет. У всех пациентов проводился сбор анамнеза, антропометрия, анализ результатов опросника AUDIT. Биохимическая активность печени оценивалась путем определения уровня аспаргатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП), щелочной фосфатазы (ЩФ), маркеров воспалительного процесса (С-реактивный белок, фибриноген, скорость оседания эритроцитов (СОЭ)), показателей липидного спектра (общий холестерин (ОХ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ)). Морфологическая оценка печени проводилась с использованием фиброзэластометрии печени с определением степеней стеатоза и фиброза и ультразвукового исследования органов брюшной полости (УЗИ ОБП).

Результаты и их обсуждение. У 96 % пациентов индекс массы тела (ИМТ) превышал нормальные значения: 18 % имели избыточный вес, 50 % – ожирение 1 степени, 26 % – 2 степени, 2 % – 3 степени. Основные жалобы пациентов: одышка при физической нагрузке, общая слабость и тяжесть в правом подреберье. У 100 % исследуемых выявлен синдром цитолиза (АСТ $53,1 \pm 14,7$ Ед/л, АЛТ $57,8 \pm 11,3$ Ед/л) и холестаза (ЩФ $350,2 \pm 25,6$ Ед/л, ГГТП $65,7 \pm 10,5$ Ед/л), выражена дислипидемия (ОХ $6,1 \pm 2,3$ ммоль/л) с преобладанием ЛПНП ($5,7 \pm 1,8$ ммоль/л). Среди маркеров воспалительного процесса отклонений нет. По результатам УЗИ стеатоз визуализирован у 100 % пациентов, гепатомегалия – у 60 %, признаки ЦП – у 12 %, портальной гипертензии – у 18 %. По данным фиброзэластометрии легкий стеатоз (S1) у 12 % пациентов, умеренный (S2) у 34 % и выраженный (S3) у 54 %. По 22 % пациентов с начальным (F1) и умеренным (F2) фиброзом. Выраженный процесс (F3) выявлен в 44 % случаев, а ЦП – в 12 %.

Выводы. У пациентов с СД2 преобладает стеатоз в сочетании с фиброзом печени различной степени выраженности, с биохимической активностью в виде синдрома цитолиза и холестаза. Выявленные морфофункциональные изменения утяжеляют течение как основного заболевания, так и приводят к неблагоприятным сердечно-сосудистым событиям.

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Е.К. Дружинина, В.А. Ушатова

*Научный руководитель: д.м.н., доцент А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии имени профессора Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Появление COVID-19 и распространение его по миру поставило перед врачами задачи, связанные с оказанием специализированной медицинской помощи, реабилитации и вторичной профилактики. Изучение последствий перенесенной COVID-19 у пациентов с хронической патологией, а также тактика действий в постковидном периоде представляет особый интерес и имеет множество спорных и нерешенных вопросов.

Цель исследования. Изучить влияние перенесенной ковидной инфекции на течение коморбидности у пациентов разных возрастных групп. Анализ результата реабилитации в зависимости от давности перенесенной инфекции.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 80 пациентов, прошедших реабилитацию на базе Госпиталь Ветеранов Войн № 3.

Всех пациентов разделили на группы в соответствии с полом и возрастом (до 65 и после 65). Далее у каждого пациента выделялись системы, затронутые хронической патологией, оценивались жалобы и нововывявленные симптомы после перенесенного COVID 19, возникновение толерантности к проводимой ранее терапии, декомпенсация хронической терапевтической патологии. Определялось время, прошедшее между перенесенной коронавирусной инфекцией и поступлением на реабилитацию. В зависимости от давности, пациентов делили на 3 группы – до 6 месяцев, от 6 месяцев до года и более года. Анализировали результат реабилитации в зависимости от длительности постковидного периода у пациентов разных возрастных групп.

Так же оценивали результаты лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты и их обсуждение. Среди 80 пациентов 38 человек в возрасте до 65 лет включительно, из них 8 мужчин и 30 женщин, в возрастной группе старше 65–42 человека, из них 11 мужчин и 31 женщина.

У исследованных пациентов было ухудшение течения хронических состояний, их декомпенсация и появление толерантности к проводимой ранее

терапии. В большинстве случаев ухудшения отмечались со стороны сердечно-сосудистой системы (>90 %), опорно-двигательного аппарата (45 %), желудочно-кишечного тракта (37 %). По данным лабораторных исследований у 50 % людей были обнаружены метаболические нарушения (повышение уровня ТГ, ЛПНП, холестерина), у 13 % выявлены нарушения функции печени все мужчины в группе до 65 лет.

После прохождения реабилитации у большинства пациентов (около 70 %) отмечалось повышение толерантности к физическим нагрузкам, облегчение симптомов, нормализация и переход к контролируемому течению хронических заболеваний. Около 10 % направлены на прохождение повторной реабилитации в течении 3–6 месяцев. У 25 % отметили переход с ШРМ 4 на ШРМ 3 по шкале маршрутизации.

Выводы. На основании изученных данных: оценки жалоб, общего осмотра, лабораторных и инструментальных исследований у пациентов обеих групп выявлялось явное ухудшение общего состояния после перенесенной коронавирусной инфекции. У большинства пациентов после проведения курса реабилитации, повышалась толерантность к физ. нагрузкам, обострившиеся хронические заболевания переходили в стадию ремиссии. Пациенты выписывались в удовлетворительном состоянии с явным улучшением качества жизни. Отмечается положительный прогноз на дальнейшее течение постковидного периода.

КОЛЕБАНИЯ ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ РАЗЛИЧНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Г.Б. Жайлообаева, Л.А. Капустина

Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Цель. Оценить колебания гликемии с помощью системы непрерывного мониторинга глюкозы (НМГ) Medtronic Guardian Connect, у больных с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями (АССЗ) на фоне различной сахароснижающей терапии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 10 больных СД 2 типа с АССЗ, 4 мужчин и 6 женщин. Средний возраст 56,2±9 лет, дли-

тельность течения СД $15,5 \pm 6,3$ года, 2 пациента со стабильной ИБС, у 2-х в анамнезе инфаркт миокарда, у 5-х в анамнезе атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей, 1 пациент с ОНМК в анамнезе. Все больные получали различную сахароснижающую терапию: у 2-х из 10 назначались препараты, не вызывающие гипогликемические состояния (бигуаниды, ингибиторы ДПП-4, НГЛТ-2). Остальные пациенты получали терапию, повышающую риск развития гипогликемических состояний: у 3-х интенсивная схема инсулинотерапии, у 4-х инсулинотерапия в комбинации с бигуанидами, а рГПП-1, НГЛТ-2, иДПП-4, 1 пациент получал препарат сульфаниламочевины в комбинации с бигуанидами и арГПП-1. Оценивались показатели: TIR (время в целевом диапазоне), SD (стандартное отклонение), средняя ГС (среднее значение глюкозы). Диапазон целевых значений глюкозы, в соответствии с международным консенсусом по НМГ, составил $3,9\text{--}10$ ммоль/л.

Результаты и их обсуждение. В группе исследуемых у 1 больной зарегистрированы случаи гипогликемии менее $3,9$ ммоль/л в ночное время без симптомов гипогликемии. Данная пациентка была на интенсивной схеме инсулинотерапии. После эпизодов гипогликемии отмечалась постгипогликемическая гипергликемия в течение дня. Гипогликемия в ночное время была вызвана большими дозами инсулина. TIR составлял – 51 %, средняя ГС $8,1 \pm 2,8$ ммоль/л. После проведения НМГ больной была проведена коррекция инсулинотерапии. Не достигли целевого значения по показателю – время в целевом диапазоне 7 пациентов. Все они не соблюдали рекомендации по диете и самоконтролю гликемии. Из 7 у 2-х больных гипергликемия была преимущественно постприандиальной, при нормальных показателях гликемии ночью. Эти 2 пациента получали терапию: 1 – базальный инсулин в сочетании с ар-ГПП-1 и НГЛТ-2, 1 – сочетание препарата сульфаниламочевины + метформин + арГПП-1. TIR составлял – 48 % и 10%, средняя ГС $8,8 \pm 2,0$ ммоль/л. У 5 больных высокий уровень гликемии был в течение суток с максимальными цифрами гликемии $15,0\text{--}17,8$ ммоль/л после приемов пищи. Эти больные получали: 2 – интенсивную инсулинотерапию, 1 – базальный инсулин в сочетании с арГПП-1, 1 – инсулин аспарт двухфазный 30/70, 1 – сочетание метформин + иДПП-4 + НГЛТ-2. TIR составил – $28,8 \pm 2,3$ %, средняя ГС $9,3 \pm 2,4$ ммоль/л. После проведения НМГ всем 7 больным было рекомендовано повторное обучение в школе диабета и полный пересмотр сахароснижающей терапии для коррекции гликемии. Целевой диапазон гликемии был у 2 пациентов с различной сахароснижающей терапией – 1 принимал НГЛТ-2+ бигуаниды, 1 принимал инсулин продленного действия + бигуаниды + ар-ГПП-1, TIR составлял – 97 % и 89 %, сред-

ний уровень гликемии $7,1 \pm 1,05$ ммоль/л. Данные пациенты обучены в школе диабета, строго соблюдали диету и проводили частый самоконтроль.

Выводы. Система НМГ позволяет выявить гипогликемические состояния без явной клиники, постгипогликемическую гипергликемию, определить уровень TIR у каждого пациента, выявить проблемы лечения и своевременно изменить сахароснижающую терапию.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

М.О. Жигальцова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.В. Шляхтина

*Институт медицины и психологии имени Зельмана,
Новосибирский государственный университет*

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и бронхиальная астма (БА) являются серьезной проблемой здравоохранения во всем мире. Так в 2016 году ХОБЛ занимала третье место среди причин смерти во всем мире, распространенность ХОБЛ в ближайшие годы, будет неуклонно расти, так как табакокурения среди населения увеличивается (Vogelmeier C. F., 2020). В свою очередь БА является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний и составляет от 6 до 9 % (Padem N., Saltoun C., 2019). Одним из главных осложнений у пациентов с ХОБЛ и БА, является развитие сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ): развитие легочной гипертензии, легочного сердца, аритмий, тяжелое течение артериальной гипертензии (АГ)/гипертонической болезни (ГБ) (Almagro P., 2020).

Цель исследования. Изучить течение гипертонической болезни у пациентов с ХОБЛ и БА.

Материалы и методы. Объект исследования: 45 пациентов с диагнозом гипертоническая болезнь, находящиеся на лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ НСО «ЦКБ». Пациенты разделены на две группы: 1 группа – 26 человек с ГБ и ХОБЛ, средний возраст $69,1 \pm 7,9$ лет; 2 группа – 19 человек с ГБ и БА, средний возраст $60,7 \pm 6,0$ год. Всем пациентам проведено инструментальное исследование – Суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Статистические расчеты проводились в програм-

ме R, выборки проверены на нормальность методом Шапиро–Уилка, в результате была подтверждена гипотеза о нормальности распределения. Для сравнения двух групп применялся: тест Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Достоверно более высокие цифры среднего дневного и максимального САД и ДАД по данным СМАД наблюдаются у пациентов с ГБ и ХОБЛ в сравнении с ГБ и БА (Среднее дневное САД в 1-й группе $156,7 \pm 10,1$ мм.рт.ст., во 2-й – $143,7 \pm 12,2$ мм.рт.ст., максимальное САД в 1-й – $173,8 \pm 17,7$ мм.рт.ст., во 2-й – $150,1 \pm 13,3$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$); Среднее дневное ДАД в 1-й – $92,6 \pm 5,2$ мм.рт.ст., во 2-й – $83,8 \pm 7,3$ мм.рт.ст. максимальное ДАД в первой группе – $98,5 \pm 6,3$ мм.рт.ст. во второй – $86,4 \pm 6,9$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$)).

Выводы. Сочетание ГБ и ХОБЛ характеризуется более тяжелым течением артериальной гипертензии: достоверно более высокие цифры среднего дневного и максимального САД и ДАД наблюдается в пациентов с ГБ и ХОБЛ в сравнении с ГБ и БА.

ВЛИЯНИЕ ГЕНА ФАКТОРА, ИНДУЦИРУЕМОГО ГИПОКСИЕЙ, И ТЕРАПИИ ТРИМЕТАЗИДИНОМ НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ВЫЗВАННОЙ АНТРАЦИКЛИНАМИ

Е.С. Захарова, А.М. Слесарева

Научный руководитель: д.м.н., доцент С.Н. Шилов

Кафедра поликлинической терапии и ОВП,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является серьезным осложнением при лечении опухолевых заболеваний из-за кардиотоксического действия противоопухолевых препаратов, особенно антрациклинов. СН, вызванная антрациклинами, часто устойчива к терапии и приводит к смертности до 79 %, что превышает смертность от онкологического заболевания. Поэтому важен поиск маркеров прогрессирования антрациклин-индуцированной ХСН и эффективной терапии данной патологии

Цель исследования. Оценить прогностическую роль полиморфизма (rs11549465) гена фактора, индуцируемого гипоксией субъединицы 1 альфа (HIF1 α) и эффективность терапии триметазидином у больных с антрациклин-индуцированной ХСН.

Материалы и методы. В исследование включено 114 женщин (48,0 [46,0; 52,0] лет) с ХСН, развившейся через 12 месяцев после окончания химиотерапии рака молочной железы с использованием препаратов антрациклинового ряда. Все пациентки получали терапию карведилолом и эналаприлом. Оценку полиморфизма гена HIF1 α (rs11549465) проводили с помощью полимеразной цепной реакции. Контроль течения ХСН выполняли исходно, через 12 и 24 месяца. После 12 месяцев лечения ХСН комбинированной терапией карведилолом и эналаприлом 47 больным к терапии был добавлен триметазидин. Через 12 месяцев терапии триметазидином оценивали динамику течения ХСН.

Результаты. У женщин с генотипом С/Т гена HIF1 α в течение 24 месяцев наблюдения отмечено достоверное снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) ($p=0,023$) на 8,2 %, увеличение конечно-систолического размера (КСР) и конечно-диастолического размера (КДР) левого желудочка, уровень предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) возрос на 23,3 % ($p=0,001$), а дистанция теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) снизилась на 10 % ($p=0,014$). У носителей генотипов С/С и Т/Т прогрессирования ХСН не наблюдалось. Наличие генотипа С/Т гена HIF1 α (rs11549465) (ОШ=2,93; $p=0,009$) было связано с неблагоприятным течением ХСН после химиотерапии антрациклинами. До назначения триметазидина на фоне лечения комбинацией карведилола и эналаприла у больных отмечалось прогрессирование структурно-функциональных изменений миокарда и тяжести ХСН по данным теста 6-минутной ходьбы. После добавления к проводимому ранее лечению триметазидина через 12 месяцев комбинированной терапии отмечено существенное повышение ФВ ЛЖ ($p=0,004$), уменьшение КСР ($p=0,045$) и КДР ($p=0,022$). Также на фоне проводимой терапии значимо снизился уровень предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) ($p=0,005$), увеличилась дистанция при проведении ТШХ ($p=0,009$): с 387 (335; 445) метров, что соответствовало 2 функциональному классу ХСН, до 432 (408; 476) метров (1 функциональный класс ХСН).

Заключение. Определение генотипа гена фактора, индуцируемого гипоксией 1 альфа (rs11549465), обеспечивает объективную оценку риска прогрессирования патологического процесса в миокарде после терапии антрациклинами. Добавление к лечению ХСН триметазидина, повышающего энергетический потенциал с рационализацией потребления кислорода кардиомиоцитами, ассоциируется с достоверным регрессом клинических, лабораторных и ЭХОКГ-признаков ХСН.

ЧАСТОТА НОСИТЕЛЬСТВА МИНОРНОГО АЛЛЕЛЯ *SLCO1B1* RS4149056 У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ РУССКОЙ И БУРЯТСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ, ПОЛУЧАВШИХ ТИКАГРЕЛОР

Е.М. Зеленская^{1,2}

Научные руководители: д.м.н., проф. К.Ю. Николаев¹,

д.м.н., проф. Г.И. Лифшиц²

¹Кафедра кардиологии, Сургутский государственный университет

*²Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН,
Новосибирск, Россия*

Актуальность. По данным Европейского общества кардиологов, тикагрелор является антитромбоцитарным препаратом первой линии при лечении пациентов с острым коронарным синдромом. *SLCO1B1* – ген семейства переносчиков органических анионов 1B1, он кодирует мембраносвязанный натрий-независимый белок-переносчик органических анионов, который участвует в активном транспорте многих лекарственных средств, в том числе тикагрелора, в клетку. Минорный вариант *SLCO1B1* rs4149056 оказывает влияние на экспрессию гена *SLCO1B1*, и ассоциирован с повышением концентрации тикагрелора в сыворотке крови, что предположительно может сказаться на частоте развития кровотечений после чрескожного вмешательства. Носительство минорных аллелей может различаться среди разных национальностей. Это актуально для России, так как Россия является многонациональной страной. Частота носительства минорного аллеля *C SLCO1B1* rs4149056 не изучена у пациентов бурятской национальности с острым коронарным синдромом, перенесших чрескожную транслюминальную коронарную ангиопластику (ЧТКА) со стентированием коронарных сосудов (СКС).

Цель исследования. оценить распространенность аллеля *C* гена *SLCO1B1* rs4149056 у пациентов русской и бурятской национальности, перенесших ЧТКА со стентированием коронарных сосудов и принимающих тикагрелор.

Материалы и методы. В исследование были последовательно включены 118 пациентов бурятской национальности и 133 пациента русской национальности, прошедших ЧТКА со стентированием коронарных сосудов по поводу ОКС. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Все получали тикагрелор. Пациенты стратифицированы по носительству аллеля *SLCO1B1* rs4149056.

Результаты и обсуждение. Частота минорного аллеля *C* гена *SLCO1B1* rs4149056 составила у бурят 24,2 %, у русских 32,3 %. Частота генотипов

составила у бурят: С/С – 11,0 %, С/Т – 26,3 %, Т/Т – 62,7 %. Среди русских пациентов частота генотипов составила С/С – 23,3 %, С/Т – 18,0 %, Т/Т – 58,7 %. По данным литературы, у здоровых жителей Западной и Северной Европы частота встречаемости генотипа С/С составляет 0,9 %, С/Т – 28,3 %, Т/Т – 70,8 %. В сравнении с данными литературы, частота встречаемости гомозигот С/С *SLCO1B1* rs4149056 в данном исследовании достоверно выше, чем у здоровых жителей Западной и Северной Европы по данным литературы (для бурят 11,0 % против 0,9 % $p<0,05$, и для русских 23,3 % против 0,9 %, $p<0,05$).

Выводы. Носителями хотя бы одного аллеля С гена *SLCO1B1* rs4149056 явились 37,3 % пациентов среди бурят и 41,3 % пациентов среди русских. Значимых различий частоты аллеля С между бурятами и русскими не выявлено ($p>0,05$). Среди русских и бурят частота генотипа С/С *SLCO1B1* rs4149056 достоверно выше, чем у уроженцев Западной и Северной Европы. Перспективами работы является оценка ассоциации минорного аллеля С гена *SLCO1B1* rs4149056 и клинических исходов (кровоотечений) в течение 1 месяца после ОКС.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХСН У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Ю.Д. Зими́на, И.В. Зве́рев, М.А. Се́рякова, В.И. Со́ловьева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Н. Герасименко
Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – заболевание с высокой социально-экономической значимостью. В России от ХСН страдают 12,35 млн человек, и каждую минуту один пациент умирает. При этом 35 % пациентов с ХСН младше 60 лет, то есть находятся в трудоспособном возрасте. По данным Российских эпидемиологических исследований распространенность ХСН в общей популяции составила 7 %, в том числе клинически выраженная – 4,5 %, увеличиваясь от 0,3 % в возрастной группе от 20 до 29 лет до 70 % у лиц старше 90 лет.

Цель исследования. Оценить клиничко-функциональную характеристику хронической сердечной недостаточности у пациентов в разных возрастных группах.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 32 пациентов (16 мужчин и 16 женщин) трудоспособного (до 65 лет), пожилого и старче-

ского возраста (старше 65 лет), которые зарегистрированы в регистре ХСН ГБУЗ НСО «НОКГВВ № 3» г. Новосибирска. Проанализированы клинико-лабораторные и инструментальные (ЭХО-КГ, ЭКГ) данные.

Результаты и их обсуждение. Среди пациентов преобладали лица пожилого и старческого возраста (62,5 %). В числе мужчин преобладали лица трудоспособного возраста (62,5 %). Среди женщин преобладали лица пожилого и старческого возраста (87,5 %). Что касается стадий ХСН, Па ст. выявлена у 64 % (16) пациентов, преимущественно у лиц пожилого возраста (55 %), Пб ст. выявлена у 24 % (6) пациентов в равной степени среди лиц трудоспособного и пожилого возраста, I стадия ХСН выявлена только у лиц трудоспособного возраста в 12 % (3) случаях. ГБ преобладала как основное заболевание в 88,5 % (23) случаев, в равной степени как среди лиц трудоспособного, так и пожилого и старческого возрастов; ИБС – в 69,2 % среди всех пациентов, в равной степени у женщин и мужчин трудоспособного и пожилого возрастов. При оценке выявлен только один пациент с ожирением (3,8 %). У 3 лиц женского пола старческого возраста установлен ЭКС, один из которых выполняет функцию КВД. По данным ЭКГ у 25 % пациентов выявлена фибрилляция предсердий (ФП). Среди мужчин ФП встречается преимущественно среди лиц трудоспособного возраста. При оценке ЭхоКГ сохранная фракция выброса (ФВ) выявлена у 45,5 %, преимущественно у женщин, промежуточная ФВ выявлена у 31,8 % (у 4 мужчин и 3 женщин), сниженная ФВ выявлена у 27,3 %, преимущественно у лиц мужского пола (4 мужчины и 2 женщины). У всех пациентов со сниженной ФВ и промежуточной ФВ, нарушением ритма сердца (ФП) отмечается дилатация левого предсердия. По данным биохимического исследования крови повышенные показатели общего холестерина выявлены у 21,9 % (7) от общего числа пациентов, преимущественно у лиц женского пола пожилого и старческого возраста.

Выводы. 1. ХСН чаще встречалась у лиц пожилого и старческого возраста. 2. У лиц пожилого и старческого возраста преобладала Па стадия ХСН. 3. Пациенты с ХСН во многих случаях имели нормальную массу тела. 4. ХСН с сохр ФВ преобладала среди пациентов обеих групп. 5. У всех пациентов со сниженной ФВ и промежуточной ФВ, нарушением ритма сердца (ФП) отмечается дилатация левого предсердия.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХСН НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Ю.Д. Зими́на, А.А. Толмачева, А.С. Базуева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Н. Герасименко
Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Среди самых значимых проблем кардиологии выступает хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Она является результатом сердечно-сосудистого события и характеризуется частыми повторными госпитализациями, а также высоким риском общей и сердечно-сосудистой смертности. Распространенность ХСН в РФ увеличивалась с 6,1 до 8,2 % с 2002 по 2017 г.

Цель исследования. Рассмотреть клинический случай ведения пациента с ХСН.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализирован клинический случай пациента с ХСН.

Результаты и их обсуждение. Пациент А, 1971 г.р. поступил в терапевтического отделения с клиникой ХСН. Клинический диагноз: ИБС. ПИКС (крупноочаговый циркулярный инфаркт миокарда от 2016 г., Q-позитивный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка с элевацией сегмента ST от 2017 г.). ЧТКА со стентированием ствола ЛКА (2016 г.). ЧТКА со стентированием ПКА, ОА (2017 г.). Гипертоническая болезнь III стадии. Контролируемая АГ. Дислипидемия. ХБП С2. Риск 4 (очень высокий). Целевой уровень АД <130/70–79 мм рт.ст. ХСН IIa (ФВ 45 %). ФК III.

Из анамнеза: с 2009 г. страдает гипертонической болезнью (ГБ). Наследственность отягощена по материнской линии (ГБ, СД). Амбулаторную терапию не принимает, рекомендации не соблюдает. 16.08.2016 г. перенес острый крупноочаговый циркулярный инфаркт миокарда. Выполнена ЧТКА со стентированием ствола ЛКА. По ЭХО-КГ – ФВ 54 %. КДР 5,59 мм. Левое предсердие – 41,2 мм. Амбулаторная терапия: ДДАТ, гипотензивные препараты, бета-блокаторы, статины. Через 9 месяцев после перенесенного ОИМ прекратил прием препаратов, т.к. чувствовал себя удовлетворительно. 14.10.2017 г. перенес острый повторный (2) Q-позитивный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка с элевацией сегмента ST. По ЭХО-КГ ФВ 48 %. КДР 5,6. Дилатация левого предсердия. Неоднократная госпитализация с декомпенсацией ХСН 2–3 раза в год на протяжении 4х лет. В 2021 г. по данным ЭХО-КГ: Данные ЭХО-КГ ФВ 29 %. ЛП 51×64 мм. СДЛА 38–40 мм рт.ст.. Дилатированы все камеры сердца, в

большей степени предсердия. Кинез миокарда левого желудочка диффузно снижен. Дополнительно назначен Валсартан + сакубитрил 50 мг 2 раза в сутки, дапаглифлозин 10 мг в сутки. В течении года за помощью не обращался. Клинически отмечает повышение толерантности к физическим нагрузкам, купирование отеков, уменьшение одышки. Амблаторная терапия: валсартан + сакубитрил 100 мг 2 раза в сутки, дапаглифлозин 10 мг в сутки, бета-блокаторы, диуретики, статины. 26.08.2022 г. ЭХО-КГ ФВ 44 % ЛП 51×66 мм. СДЛА 33 мм рт.ст. Дилатация полости левого желудочка, умеренно увеличена полость левого предсердия, незначительно – полость правого предсердия.

Выводы. 1. Несмотря на ранее низкую приверженность пациента к лечению, назначение правильной квадротерапии ХСНсФВ, позволило компенсировать и стабилизировать пациента на данном этапе; 2. Современная кардиология улучшает клиническое состояние пациента и прогноз заболевания, помогает снизить частоту госпитализаций.

КЛИНИКО-МОЛЕКУЛЯРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА

Е.А. Знахаренко, Н.В. Борзых

*Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Н. Герасименко
Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В настоящее время достаточно хорошо изучены вопросы взаимосвязи НАЖБП с ожирением, особенно абдоминальным, а также метаболическим синдромом, который, в свою очередь, значительно повышает кардиометаболический риск и отражается на заболеваемости, прогнозе и продолжительности жизни больных. И хотя у больных ожирением распространенность различных клинических форм НАЖБП значительно выше, чем в общей популяции, НАЖБП наблюдается, по оценкам, и у 7–20 % людей с НАЖБП, которые имеют пониженный трофологический статус или нормальную массу тела. При этом темпы прогрессирования заболевания, ассоциированные состояния, а также диагностические и управленческие подходы различаются для пациентов с НАЖБП в зависимости от ИМТ, что выявляет потребность в четких указаниях клиницистам относительно оценки и подходов к терапии НАЖБП в зависимости от нутритивного статуса.

Цель исследования. Оценка и оптимизация диагностики неалкогольной жировой болезни печени в зависимости от нутритивного статуса на основании исследования клиничко-функциональных, молекулярных, нутритивных, метаболических, гормональных характеристик, а также генетического полиморфизма.

Материалы и методы. Было проведено одномоментное открытое, описательное, сравнительное клиническое исследование с участием пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени, разделенных на подгруппы в зависимости от нутритивного статуса по ИМТ ($n=118$, основная группа), и, для сравнения условно здоровые лица ($n=107$, группа контроля). Пациентам был выполнен комплекс клиничко-диагностических мероприятий, были оценены функциональные параметры НАЖБП, дана оценка нутритивного статуса, фактического питания, метаболические особенности в виде изучения белкового, липидного, углеводного обмена. Определены межсистемные взаимосвязи клиничко-функциональных и нутритивно-метаболических, генетических параметров у пациентов с НАЖБП. Проведены клинические функциональные и лабораторные обследования для всех пациентов с занесением данных в карту пациента.

Результаты и их обсуждение. По результатам, в структуре нутритивных нарушений по индексу массы тела у пациентов с НАЖБП чаще встречаются больные с ожирением 1 и 2 степени, с преобладанием абдоминального типа распределения жировых отложений (на основании соотношения ОТ/ОБ), нежели с нормальной или избыточной массой тела и нормальным объемом талии. В данной группе пациентов с НАЖБП и ожирением определяются более высокие уровни общего холестерина, триглицеридов, коэффициента атерогенности, нежели при НАЖБП без ожирения и в контрольной группе соответственно. При анализе эластометрии, выявлено, что самая высокая степень фиброза у пациентов с НАЖБП и ожирением 2 и 3й степени (1,47 и 2,35 соответственно).

Выводы: Результаты исследования клиничко-лабораторных, функциональных, нутритивно-метаболических показателей позволяют оптимизировать диагностику НАЖБП в зависимости от нутритивного статуса. Достаточная диагностическая чувствительность и специфичность позволяют включить по результатам настоящего исследования комплексные клиничко-функциональные диагностические маркеры к использованию в практической работе.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШТОРМ ПРИ ОКС: ПРИЧИНЫ, ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

А.Д. Зотьева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. И.А. Сукманова
Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии,
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул*

Актуальность. Электрический шторм – это состояние электрической дестабилизации миокарда, характеризующееся возникновением двух и более эпизодов желудочковой тахикардии и/или фибрилляции желудочков в течение 24 ч.

Цель исследования. Изучить основные причины и возможности лечения ЭШ у пациентов с ОКС.

Материалы и методы. За 6 месяцев 2022 г. в отделении КООКС АККД выписано 3 пациента с ОКС и ЭШ. Всем проведена КАГ и ЧКВ, ЭХО-КГ, общеклинические и биохимические исследования крови с оценкой маркеров повреждения миокарда.

Результаты и их обсуждение. Представлены 3 клинических случая пациентов с ОКС и электрическим штормом.

Пациентка Г., 64 года доставлена СМП с впервые возникшим пароксизмом желудочковой тахикардии, купированным на догоспитальном этапе ЭИТ. По КАГ: ПКА – субокклюзия в верхней трети, хроническая окклюзия средней трети, ПМЖА – острая окклюзия в верхней трети, дистальный кровоток ТІМІ 0. Выполнена БАП со стентированием ПМЖА двумя стентами, БАП со стентированием ПКА двумя стентами. В первые сутки отмечались рецидивы желудочковой тахикардии с восстановлением синусового ритма ЭИТ. Получала ДАТТ, бета-блокаторы с титрованием дозы, амиодарон. ИАПФ, АМР, инфузию магния сульфата, калия. ЭХО-КГ: ФВ-50 %. Гипокинез средних сегментов передней, нижней стенок и МЖП. Гипо-акинез верхушки сердца. В дальнейшем состояние стабилизировалось. Нарушения ритма не рецидивировали. На третьи сутки переведена в отделение.

Пациент С., 34 г., находился на лечении в АККД по поводу Q- нижнего ИМ от 15.11.2022 г. (ОКСпST). По КАГ: СтЛКА – без патологии. ПМЖА – без патологии. ОА – без патологии. ПКА-окклюзия в в/3, дистальный кровоток ТІМІ 0. Выполнено ЧТКА со стентированием ПКА стентом с лекарственным покрытием Firehawk 4,0×33мм. На фоне реканализации и БАП – тромбоз ПКА до дистального русла – тромбэкстракция, стентирование ПКА стентом с лекарственным покрытием, на контроле пристеночный тромбоз, инфузия ингибиторов Пб/Ша рецепторов. По ЭКГ замедленное

течение ИМ. На 10-е сутки – рецидивирующая ФЖ, реанимация, инфузия амиодарона, лидокаина, магния сульфата, бета-блокаторы, ИАПФ, АМР (ЭХОКГ: ФВ по Тейхольцу – 42 %). В дальнейшем по ЭКГ признаки подострой стадия Q нижнего ИМ. Выписан на 20 день ИМ в стабильном состоянии, по ХМЭКГ нарушений ритма не зарегистрировано.

Пациент Б., 63 г., Поступил с пароксизмом ЖТ. По КАГ – многососудистое поражение, эндоваскулярное лечение не проводилось. ЭХО-КГ: ФВ – 23 %. В дальнейшем ежедневно в течение 3-х суток пароксизмы устойчивой полиморфной желудочковой тахикардии с трансформацией в ФЖ, неоднократные ЭИТ. Стабилизация электрической активности сердца достигнута комбинацией амиодарона, лидокаина, магния сульфата, титрованием дозы бета-блокаторов. ЭхоКГ: КДР 83 мм, КСР 71 мм, ФВ 29 %. СДПЖ 34 мм рт ст. Выраженное снижение сократимости ЛЖ. Выраженная МТ регургитация. В динамике на фоне лечения частая полиморфная желудочковая экстрасистолия – 279 в час. Выписан на 27 день ИМ в стабильном состоянии на фоне терапии (бета-блокаторы, ИАПФ, АМР, амиодарон, ДАТТ).

Выводы. Таким образом, основными факторами развития электрического шторма являются: сниженная ФВ ЛЖ, многососудистое поражение коронарных артерий, отсутствие или неполная реваскуляризация в зоне ИСА, развитие феномена «no-reflow». Электрическая стабилизация миокарда достигалась при назначении комбинированной антиаритмической терапии, ИАПФ и АМР.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСНОВНЫЕ МОТИВЫ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Н.А. Казарин

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.Г. Польша

Кафедра пропедевтики внутренних болезней,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. По распространенности табакокурения (ТК) среди населения Россия входит в группу стран с высоким уровнем: курят 60 % мужчин и 20 % женщин. Наблюдается широкое распространение ТК и среди медицинских работников, что снижает их авторитет и эффективность профилактической работы с населением. Привычка к ТК формируется чаще в подростковом и молодом возрасте, и именно на эти возрастные группы в первую очередь должны быть направлены профилактические меры.

Цель. Установить частоту и основные мотивы ТК среди студентов Новосибирского государственного медицинского университета.

Материал и методы. В исследование включено 360 студентов (300 женщин и 60 мужчин) лечебного факультета в возрасте от 17 до 30 лет, в среднем 20,4 года. ТК оценивали опросным методом на основании унифицированного вопросника, включенного в основную анкету профилактических осмотров, дополненного сотрудниками кафедры по блоку «курение». Анкетизируемым были заданы вопросы по биографическим данным (пол, возраст, факультет и курс обучения), об информированности их о вреде табака; уточнялся возраст и причина приобщения к курению, стаж курения, наличие желания бросить курить и частота отказа от ТК.

Результаты и их обсуждение. Из 360 респондентов на момент анкетирования 29 % являлись курильщиками (с преобладанием женщин – 84 % против 16 % среди мужчин), 20 % – бывшими курильщиками (80 % женщин и 20 % мужчин), 51 % никогда не курили (85 % женщин и 15 % мужчин). Стаж курения составил от 0 до 11 лет, в обеих половых группах в среднем 3,14 года. Основными причинами приобщения студенты назвали любопытство (75 %) и имеющиеся стрессы – 60 %. Половина опрошенных студентов имеют курящих членов семьи. Возрастом начала курения у большинства стали годы от 15 до 19 лет (91 %), в среднем – 16 лет. Большинство студентов информированы о негативных последствиях курения и 93 % от числа курильщиков и бывших курильщиков предпринимали попытку бросить курить, из них 68 % – успешно.

Выводы. Показан достаточно широкий уровень распространения ТК среди студентов-медиков. Полученные данные призваны акцентировать внимание к проблеме первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний, одним из факторов риска которых является ТК. Необходимы меры по внедрению занятий по повышению приверженности здоровому образу жизни среди студентов, выявлению и снижению распространенности ТК, специальная подготовка для успешного консультирования пациентов по вопросам отказа от курения будущими врачами.

ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ АРГИРИЯ

В.А. Кайро, И.Р. Третьяков

*Научный руководитель: д.м.н. доцент А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Аргирия – пепельно-голубоватая и/или черно–серая гиперпигментация кожи, слизистых оболочек, тканей внутренних органов и глаз, обусловленная отложением в них серебра. В 20 % случаев является ятрогенным заболеванием. Генерализованная аргирия – редкое заболевание, что связано со снижением интенсивности воздействия серебра на организм и его использования в медицине. В РФ было зафиксировано 5 случаев. Аргирия считается диагнозом исключения, и в большинстве случаев диагноз ставится после тщательного сбора анамнеза и физического осмотра. Золотым стандартом диагностики является биопсия кожи пораженной области тела.

Цель исследования. Рассмотреть конкретный клинический случай генерализованной аргрии.

Материалы и методы. Для реализации указанной цели исследования были изучены наиболее актуальные литературные источники, содержащие данные о генерализованной аргрии, проанализирован клинический случай.

Результаты исследования. Из анамнеза: пропитывал препаратами серебра марлевые салфетки, смоченные раствором димексида, и применял на область эпигастрия в течение 30 лет в целях профилактики. Из осмотра: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы серого оттенка, нормальной влажности. Заключение патоморфолога: эпидермис не изменен. В дерме и верхних ее слоях, вокруг потовых желез и волосяных фолликулов имеются мелкие, одинакового размера расположенные внеклеточно коричневые зерна. Гистологическая картина соответствует аргрии кожи. Основной диагноз: Гипертоническая болезнь II, степень АГ 3, риск 3. ХСН I ФК II. Сопутствующий диагноз: Цереброваскулярная болезнь, ДЭ II на фоне церебрального атеросклероза, АГ с вестибулоатактическим синдромом, ЯБ 12 п.к. вне обострения, ЖКБ, хронический калькулезный холецистит, ремиссия. Хронический бронхит, обострение. Хронический описторхоз. Генерализованная аргирия. Кисты почек. Нефроптоз 1 ст. слева. ХБП с2. Старческая астения умеренная.

Наблюдается корреляция применения препаратов серебра и ухудшения общесоматических патологий.

Выводы. Генерализованная аргирия – это заболевание, характеризующееся хроническим токсическим воздействием серебра на организм, которое ведёт к поражению внутренних органов, таких как: печень, почки, лёгкие, костный мозг.

Из-за редкости этого состояния врачи разных специальностей могут не заподозрить заболевание, что может привести к отсутствию или ошибочному диагнозу.

НАСЛЕДСТВЕННАЯ КОПРОПОРФИРИЯ

В.А. Кайро, И.Р. Третьяков

Научный руководитель: д.м.н. доцент А.Б. Кривошеев

*Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Наследственная копропорфирия (МКБ 10 – E80.2) – редкое наследственное заболевание, ассоциированное с частичным дефицитом копропорфириногеноксидазы – одного из ферментов системы биосинтеза гема, при этом происходит увеличение количества порфиринов и их предшественников, избыток которых обуславливает токсическое воздействие на организм и определяет характерную клиническую картину. Примерно половина случаев протекает бессимптомно. Что усложняет её диагностическую возможность.

Цель исследования. Рассмотреть конкретный клинический случай наследственной копропорфирии и сравнить с литературными источниками.

Материалы и методы. Для реализации указанной цели исследования были изучены наиболее актуальные литературные источники, содержащие данные о наследственной копропорфирии, проанализирован клинический случай.

Результаты исследования. У пациентов с наследственной копропорфирией наблюдаются абдоминальные боли, запоры, рвота, депрессия и изменение психики; встречаются парестезии и гипертензия, у части больных – фотосенсибилизация. Заболевание протекает в виде приступов.

Для диагностики используется определение уровня копропорфина в кале (постоянно высокий уровень копропорфина в кале при нормальном уровне протопорфина), уровня δ-аминолевулиновой кислоты, порфибилиногена и копропорфина в моче (повышенная экскреция наблюдается в период обострения). У части больных выявляют нарушение ге-

патопротекторной функции печени. Диагноз подтверждается с помощью молекулярно-генетического анализа гена CPOX.

Заметное повышение копропорфирина III в моче и преимущественно в кале позволяет дифференцировать это состояние от острой перемежающейся порфирии, при которой содержание порфиринов в стуле обычно нормальное, и от вариегатной порфирии, при которой в стуле повышены как копропорфириновые, так и протопорфириновые фракции.

Данные лабораторных исследований пациента:

Уропорфирин – 25,76 нмоль/сут (до 30,0), Гептакарбоксил – 27,14 нмоль/сут (до 9,0), Гексакарбоксил – 3,89 нмоль/сут (до 8,0), Пентакарбоксил – 18,17 нмоль/сут (до 10,0), Копропорфирин I – 285,2 нмоль/сут (до 13,03), Копропорфирин III – 134,55 нмоль/сут, Порфобилиноген – 1,22 мкмоль/сут (до 2,20), АЛК – 439 нмоль/сут (до 221).

Повышены: Гептакарбоксил, Пентакарбоксил, Копропорфирин I, Копропорфирин III, АЛК. Также у пациента наблюдается фотосенсибилизация.

Выводы. Таким образом, приведенный клинический случай показывает, что данные анализов и клинической картины могут отличаться от представленных в зарубежной и отечественной литературе. Ранняя диагностика и оказание медицинской помощи таким пациентам затруднена, несмотря на существующие подробные диагностические алгоритмы, правильный диагноз зачастую устанавливается с потерей времени. Такое заболевание, как наследственная копропорфирия, требует от врачей любой специальности клинической настороженности в постановке диагноза.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИСТАНЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ МОЛОДОЙ ПАЦИЕНТКИ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Г.А. Кауров, Ч.Ш. Манчыылай, О.В. Пилипенко

Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.А. Рязткина

*Кафедра неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией
(ФПК и ППВ), Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Сахарный диабет 1 типа – хроническое нарушение углеводного обмена, связанное с абсолютной недостаточностью инсулина и требующее пожизненной заместительной терапии инсулином. Дебют этого заболевания чаще приходится на молодой возраст.

Цель исследования: описать возможности дистанционного наблюдения пациента с впервые выявленным сахарным диабетом 1 типа для поддержания целевых уровней гликемии при помощи своевременной коррекции терапии с её адаптацией к образу жизни – в плане содействия ранней положительной метаболической памяти и уменьшения риска развития осложнений.

Материалы и методы. Пациентка К., 24 года. В течение 2-х месяцев беспокоила сухость во рту, общая слабость, постоянная жажда, чувство голода, снижение массы тела. Гипергликемия 22,5 ммоль/л впервые обнаружена на профосмотре. Направлена по СМП на госпитализацию в ГБУЗ НСО ГKB № 1. При поступлении выявлена гипергликемия 18,5 ммоль/л, ацетонурия ++, глюкозурия 5,6 ммоль/л, HbA1c 12,3 %, что подтверждает диагноз дебюта сахарного диабета 1 типа. Пациентке была назначена базис-болюсная инсулинотерапия аналогами инсулина (Деглудек + Аспарт) и дана информация по соблюдению диеты, контролю уровня сахара крови и технике инъекций инсулина. Обучение по самостоятельной коррекции терапии в зависимости от уровня сахара крови в домашних условиях не проводилась.

Результаты. После выписки у пациентки отмечалась выраженная вариабельность гликемии, в связи с чем ей был установлен прибор флеш-мониторинга Фристайл Либре и подключено мобильное приложение для мониторинга LibreView, которое позволяло врачу дистанционно контролировать ее сахар крови и проводить коррекцию терапии с обучением самостоятельной коррекции дозы. Через месяц от дебюта заболевания пациента активно стала заниматься спортом и ограничила прием углеводов в рационе, что привело к появлению большого количества гипогликемий. Доза инсулина была сначала значительно уменьшена, а затем полностью отменена – ситуация расценена как «медовый период», продолжено обучение принципам питания при сахарном диабете 1 типа в соответствии с образом жизни. Через 2 недели после отмены инсулинотерапии у пациентки появились эпизоды гипергликемии до 15 ммоль/л, в связи с чем лечащий врач дал рекомендации по возобновлению инсулинотерапии. Доза инсулина была постепенно увеличена до начального уровня с суточной потребностью 0,6 ЕД/кг/сут.

Заключение. Для пациентов с сахарным диабетом 1 типа, требующим постоянной коррекции инсулинотерапии и её адаптации к образу жизни, большое значение имеет возможность дистанционного наблюдения врача при дебюте заболевания для своевременного изменения лечения с целью предотвращения развития острых и хронических осложнений заболевания.

АРИТМИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Д.Д. Кешикова, О.К. Ольшевская

Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.Д. Хидирова

*Кафедра фармакологии, клинической фармакологии
и доказательной медицины,*

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания во время беременности являются важной причиной заболеваемости и смертности и, как утверждается, присутствуют в 1–4 % всех беременностей.

Цель исследования: анализ факторов, способствующих нарушению сердечного ритма у беременных.

Материал и методы. Исследование проводилось среди 22 женщин (II–III триместр, средний возраст которых составил $24 \pm 3,2$ года), которые были направлены в НОКЖД женской консультацией по месту жительства. Всем обследуемым пациенткам проводили стандартные исследования: электролиты в сыворотке крови, тиреотропный гормон, Т3, Т4, ЭКГ, доплер-ЭхоКГ, суточный мониторинг. Обработку полученных данных проводили методами вариационной статистики.

Результаты: нарушения сердечного ритма зарегистрированы у 19 пациенток, 8 из которых на фоне сердечно-сосудистой патологии – это I группа и у 11 – идиопатические аритмии – 2 группа; группа контроля – 7 женщин, не имеющие нарушений ритма. Было отмечено, что 14 женщин курили на момент обследования, а это составляет 63,64 %. Семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний зарегистрирован у 47,2 % женщин, т. е. 10 пациенток. Необходимо подчеркнуть, что до беременности жалоб на перебои в работе сердца или сердцебиение у обследованных пациенток не возникало. Начиная с 12-ти недель беременности пациентки с нарушениями сердечного ритма обратились с жалобами на следующие симптомы: слабость, высокая утомляемость, сердцебиение, чувство нехватки воздуха, периодически перебои в работе сердца, что стало основанием для дополнительного обследования. При обследовании в I группе у 6 женщин обнаружили пролапс митрального клапана, у 4 женщин отмечалась недостаточность митрального клапана ревматического происхождения, у 1 пациентки – постмиокардический кардиосклероз, а открытое овальное окно – в 2 случаях. На основании данных суточного мониторирования ЭКГ, количество желудочковых экстрасистол в I группе на 34 % больше, чем во II группе и в 62 % больше чем в группе контроля; что касается суправентрикулярных экстрасистол, то они на 44 % больше чем во II и группе контроля

соответственно. Установлено, что в обеих группах пациенток с нарушениями сердечного ритма регистрировались суправентрикулярная и вентрикулярные экстрасистолы, а у беременных с пролапсом митрального клапана зафиксировано достоверно меньшее количество суправентрикулярных и большее – вентрикулярных экстрасистол в сутки в сравнении с пациентками имеющими другие сердечно-сосудистые заболевания. При оценке идиопатической аритмии у женщин с пролапсом митрального клапана, было выявлено меньшее количество суправентрикулярных экстрасистол, а вентрикулярная экстрасистолия не имела достоверных различий в сравнении с II группой.

Выводы. Таким образом, аритмия у беременных аритмия часто связана с сердечно-сосудистыми нарушениями, такими как врожденные и приобретенные пороки сердца, пролапс митрального клапана, нарушения метаболических процессов. В связи с этим беременным пациенткам необходимо детальное динамическое наблюдение, своевременная диагностика, а при развитии аритмий, угрожающих жизни или гемодинамических нарушениях проведение своевременной необходимой терапии.

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ ЛИМФОМ МАРГИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В Г. НОВОСИБИРСКЕ

О.А. Княгин, А.И. Московский, М.В. Жабина

Научный руководитель: к.м.н. О.В. Березина

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Лимфомы маргинальной зоны (ЛМЗ) представляют собой группу медленно прогрессирующих злокачественных В-клеточных новообразований, которые составляют 7–8 % от всех неходжкинских лимфом. Средний возраст больных – 60 лет, несколько чаще болеют женщины. Среди вариантов ЛМЗ 50–70 % приходится на экстранодальные мукозассоциированные лимфомы (MALT), преимущественно желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в то время как ЛМЗ нодальная (с поражением лимфоузлов) и селезенки составляют 10 % и 20 % соответственно. В терапии ЛМЗ используются курсы полихимиотерапии (ПХТ) с обязательным включением моноклональных анти-CD20-антител (МКА), что позволило достичь 5-летней общей выживаемости 76–79 %. Однако половина больных рецидивирует в течение первых трех лет. В настоящее время в России для лечения рефрак-

терных/рецидивирующих форм ЛМЗ зарегистрирован таргетный препарат Ибрутиниб – ингибитор тирозинкиназы Брутона. Необходимость планирования данной терапии делает актуальным изучение структуры заболевания и результатов стандартного лечения ЛМЗ.

Цель работы. Изучить структуру заболевания и результаты терапии больных лимфомами маргинальной зоны в Городском гематологическом центре г. Новосибирска (ГГЦ).

Материал и методы. Проанализированы данные медицинской электронной базы пациентов с лимфомой маргинальной зоны Городского гематологического центра г. Новосибирска (ГГЦ), диагноз которым верифицирован в 2016–2022 гг. Оценка ответа на терапию устанавливались на основании международных критериев. Расчет общей выживаемости произведен методом Каплан–Майера в группе больных, получивших лечение, с помощью пакета программ для статистической обработки данных STATISTICA 12.0

Результаты. В ГГЦ г. Новосибирска в 2016–2022 гг. наблюдалось 82 человека с диагнозом лимфома маргинальной зоны. Распределение по полу: мужчины – 45,1 %, женщины – 54,9 %. Средний возраст больных на момент постановки диагноза – 59,5 лет, медиана возраста – 61 год (от 32 до 88 лет). MALT-лимфома выявлена у 37 больных (45,1 %). Наиболее частыми экстранодальными локализациями были: ЖКТ – у 22 пациентов (59,6 %), слюнные железы – у 9 человек (24,3 %), орбита – у 4 больных (10,8 %). Нодальный вариант ЛМЗ отмечен – у 19 человек (23,2 %), ЛМЗ селезенки – у 26 человек (31,7 %). В I линии терапии ПХТ проведена 78 больным (95,1 %), монотерапия МКА ритуксимабом – 3 пациентам (3,6 %), тактика «наблюдай и жди» выбрана у 1 человека (1,2 %). После I линии терапии полная ремиссия достигнута у 26 % больных, частичная ремиссия – у 45,1 % пациентов; стабилизация – у 28 % человек, прогрессирование – у 1,2 % больных. Рецидивы произошли у 16 человек (19,5 %), из них ранние (в течение 24 месяцев) – у 4 человек (25 %), поздние (более 24 месяцев) – у 12 пациентов (75 %). 5-летняя общая выживаемость пациентов с ЛМЗ, получивших терапию, составила 76 %.

Заключение. Структура заболевания и результаты терапии лимфомы маргинальной зоны в г. Новосибирске соответствуют данным литературы. 29,3 % пациентов с ЛМЗ имеют неудовлетворительные результаты терапии I линии, у 25 % больных, которые достигли полной или частичной ремиссии, рецидивы происходят в течение первых двух лет, что свидетельствует о недостаточной эффективности стандартной терапии и обуславливает необходимость применения новых таргетных препаратов.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ГИПОПАРАТИРЕОЗА

В.Ю. Конышева

Научный руководитель: к.м.н., доцент И.П. Краснопецева

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Гипопаратиреоз – состояние, характеризующееся сниженной продукцией паратиреоидного гормона околотитовидными железами (ПЩЖ), приводящее к нарушению фосфорно-кальциевого обмена. 90 % гипопаратиреоза приходится на послеоперационный. Терапевтической целью лечения является достижение уровня общего кальция крови в пределах 2,1–2,3 ммоль/л или ионизированного кальция в пределах 1,05–1,15 ммоль/л для поддержания физиологических процессов в организме и устранения симптомов гипокальциемии.

Цель исследования. Изучить особенности течения, эффективность лечения послеоперационного гипопаратиреоза,

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 10 историй болезни пациентов с послеоперационным гипопаратиреозом, находившихся на лечении в эндокринологическом отделении ГБУЗ НСО ГНОКБ в 2020–2022 гг., из них было 2 мужчин и 8 женщин, средний возраст 50,9±7,1 лет.

Результаты и их обсуждение. По этиологии у 4 пациентов послеоперационный гипопаратиреоз развился в результате хирургического лечения по поводу папиллярного рака щитовидной железы, у 3 – токсического и нетоксического зоба, при этом тиреоидэктомия выполнена у 6 из 7 пациентов. У 3 пациентов гипопаратиреоз развился после паратиреоидэктомии по поводу аденом ПЩЖ, первичного гиперпаратиреоза, в том числе в рамках синдрома МЭН-1.

У 1 пациента после проведения паратиреоидэктомии одной ПЩЖ отмечались жалобы на шаткость походки, жжение в руках и онемение конечностей, тремор рук, эпизоды потери сознания, уровень общего кальция составлял 1,3 ммоль/л, ионизированного кальция 0,66 ммоль/л, паратгормона 4,9 пг/мл (норма 12,0–88,0 пг/мл). На фоне внутривенного введения препарата 10 % глюконата кальция, назначения альфакальцидиола и комбинации кальция карбоната/колекальциферола (кальций Д3) наблюдалось улучшение состояния с сохранением жалобы на шаткость походки. Уровень общего кальция при выписке составлял 1,5 ммоль/л.

У 2 пациентов при удалении 3 и более ПЩЖ появлялись жалобы в течение суток после операции (парестезии, выраженные судороги конечно-

стей при резких движениях, попытках встать на ноги, схваткообразные боли в животе), такие приступы продолжаются по настоящее время. Общий кальций составил $1,8 \pm 0,16$ ммоль/л, ионизированный кальций $1,13 \pm 0,13$ ммоль/л, паратгормон – 7,5 пг/мл. При развитии судорожного синдрома вводился глюконат кальция 10% в/в, в качестве постоянной терапии был назначен альфакальцитриол и кальций ДЗ.

У 3 из 6 пациентов после проведения тиреоидэктомии, требовалось в/в введение глюконата кальция до 2 раз в месяц, в связи с развитием судорожного синдрома, больные амбулаторно получали только кальций ДЗ. Общий кальций во время госпитализации составил: $2,0 \pm 0,12$ ммоль/л, ионизированный кальций $1,0 \pm 0,18$ ммоль/л. У остальных 3 пациентов после тиреоидэктомии судорожный синдром отсутствует. При этом уровень общего кальция $2,07 \pm 0,1$ ммоль/л, ионизированного кальция $1,09 \pm 0,03$ ммоль/л. Для лечения использовались альфакальцитриол и кальций ДЗ.

У 1 пациентки наблюдалась передозировка препаратами солей кальция, что привело к гиперкальциемии (кальций общий 4,0 ммоль/л) и потребовало коррекции терапии.

Выводы. Более тяжелое течение гипопаратиреоза, требующее внутривенное введение препаратов кальция наблюдалось у пациентов с удаленными паращитовидными железами по сравнению с гипопаратиреозом, возникшем после тиреоидэктомии.

ЗНАЧЕНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ОЖИРЕНИЕМ

В.Ю. Конышева, М.Г. Рабаев

*Научный руководитель: д.м.н., доцент А.А. Попова
Кафедра поликлинической терапии и ОВП (семейной медицины),
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Среди наиболее важных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, а также факторов повышения риска смерти от всех причин и смерти по причине сердечно-сосудистой патологии выделяют и гиперурикемию.

Цель. Оценить уровень мочевой кислоты в сыворотке крови у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и в сочетании с ИБС, сахарным диабетом 2 типа и ожирением.

Материал и методы. В одномоментное ретроспективное исследование было включено 363 пациента (200 женщин (55,1 %) и 163 мужчины (44,9 %)) в возрасте 31–78 лет (средний возраст 63,29±6,61 лет). На первом этапе исследования было проведено анкетирование пациентов с использованием разработанной на кафедре анкеты и общеврачебный клинический осмотр; на втором – ретроспективный анализ 363 амбулаторных карт опрошенных больных. Оценивали: уровень мочевой кислоты (МК), уровень креатинина, СКФ, показатели липидного и углеводного обменов, показатели СМАД, ЭКГ, ИММЛЖ (УЗИ сердца), КИМ сонных артерий, скорость пульсовой волны, лодыжечно-плечевой индекс. В случае изолированной АГ гиперурикемия отмечалась, если у женщин уровень МК был ≥ 360 мкмоль/л (или 6 мг/дл), у мужчин ≥ 400 мкмоль/л (или 7 мг/дл), в случае коморбидных заболеваний (и у мужчин, и у женщин) ≥ 300 мкмоль/л (или 5 мг/дл). Статистический анализ данных проводился с использованием MS Excel 2021 и jamovi, а также с использованием пакета статистических программ STATISTICA.

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных женщин с АГ в возрасте до 44 лет гиперурикемия была выявлена в 10,0 % случаев; в возрасте 45–59 лет – в 16,7 %; в возрасте 60 лет и старше – в 13,0 %. В группе мужчин с АГ гиперурикемия была выявлена в возрасте до 44 лет в 11,1 % случаев; в возрасте 45–59 лет – у 10,3 %; в возрасте 60 лет и старше – у 12,6 % пациентов.

Оценивая уровень МК в группе пациенток с изолированной АГ (n=69), оказалось, что уровень МК составил 261,41±2,4 мкмоль/л ($p<0,05$); в группе больных с АГ и ИБС (n=59) – 392,48±3,7 мкмоль/л ($p<0,05$); у больных с АГ и СД (n=42) – 298,08±2,8 мкмоль/л ($p<0,05$); у больных с АГ и ожирением (n=21) – 294,73±2,7 мкмоль/л ($p<0,05$). У мужчин с АГ (n=68) уровень МК оказался 318,5±3,1 мкмоль/л ($p<0,05$); в группе с АГ и ИБС (n=41) – 353,82±3,6 мкмоль/л ($p<0,05$); в группе больных с АГ и СД (n=31) – 332,95±2,9 мкмоль/л ($p<0,05$); у пациентов с АГ и ожирением (n=11) – 392,27±3,2 мкмоль/л ($p<0,05$).

Из 363 пациентов 7,7 % (n=28) перенесли ИМ. Женщин в данной группе было 16 чел. (57,1 %), мужчин – 12 чел. (42,9 %). Анализируя уровень мочевой кислоты, оказалось, что у женщин, перенесших ИМ, гиперурикемия была в 43,8 % случаев, а у мужчин – в 66,7 % случаев.

Выводы. У пациентов с АГ в сочетании с ИБС, СД и ожирением достоверно выше уровень мочевой кислоты, чем у пациентов с изолированной АГ. В зависимости от возраста у больных с гипертензией наблюдается рост распространенности повышенного уровня МК, при этом пик его по-

вышения приходится на группу 45–59 лет у женщин, и 60 лет и старше у мужчин. Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения проблемы гиперурикемии у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском с целью формирования программ скрининга, лечения и профилактики данного состояния.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТИРЕОЗОМ

С.В. Короткевич

*Научный руководитель: к.м.н., доцент, Н.В. Шляхтина
Институт медицины и психологии имени Зельмана,
Новосибирский государственный университет*

Актуальность. Патология сердечно-сосудистой системы занимает ведущее место в клинике заболеваний щитовидной железы. Функциональное состояние щитовидной железы во многом определяет течение гипертонической болезни (ГБ), так как ее дисфункция может приводить к ремоделированию миокарда. Учитывая вероятность более высокой степени ремоделирования миокарда у пациентов с ГБ и гипертиреозом, целесообразно включение таких пациентов в скрининговое исследование, что позволит провести своевременную профилактику сердечно-сосудистых событий и снизить риск смертности в этой группе пациентов.

Цель исследования. Оценить степень ремоделирования сердца, а также профиль артериального давления (АД) у пациентов с ГБ в сочетании с гипертиреозом и сравнить их с пациентами без патологии щитовидной железы.

Материалы и методы. Обследовано 42 пациента с ГБ, проходящих лечение в кардиологическом отделениях ГБУЗ НСО «ЦКБ». Пациенты были распределены в две группы: I группа – 23 человек с изолированной ГБ, средний возраст $60,8 \pm 3,13$ года; II группа – 19 человек с ГБ в сочетании с гипертиреозом, средний возраст $62,4 \pm 2,11$ год. Всем больным определены уровни тиреоидных гормонов (тиреотропный гормон, тироксин, трийодтиронин), эхокардиография (ЭхоКГ), суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Статистические расчеты проводились в программе R, выборки были проверены на нормальность методом Шапиро-Уилка, в результате была подтверждена гипотеза о нормальности распределения. Для сравнения двух групп применялся двусторонний тест Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. У пациентов в обеих группах регистрировалась дилатация левого предсердия (ЛП). Однако во 2-ой группе размер ЛП был достоверно больше и составил $4,37 \pm 0,16$ в сравнении с 1-й группой $3,93 \pm 0,22$ см, $p < 0,05$.

Систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) во 2-ой группе было $30,3 \pm 3,7$, что достоверно выше, чем у пациентов 1-й группы – $26,6 \pm 3,5$ мм рт.ст. $p < 0,05$. При оценке степени ремоделирования сердца индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) оказался равным в 1-й группе $102 \pm 7,82$, во 2-й группе $110 \pm 7,83$ г/м² $p < 0,05$, что является достоверно значимо. Достоверных различий в конечно-диастолическом объеме левого желудочка (КДО ЛЖ) при сравнении двух групп получено не было ($p > 0,05$). При оценке КДО ЛЖ в 1-й группе данный показатель был равен $87,09 \pm 9,54$, во 2-ой группе $84 \pm 11,39$ мл. При оценке среднесуточных цифр систолического и диастолического АД в 1-ой группе показатели были равны $126 \pm 4,93$ и $78 \pm 2,08$ мм рт.ст. соответственно, в том время, как во 2-ой группе эти показатели составляли $133 \pm 4,34$ мм рт.ст. и $86 \pm 1,22$ мм рт.ст. соответственно, что являлось достоверно выше ($p < 0,05$).

Выводы. 1. У пациентов с ГБ и тиреотоксикозом было выявлено более выраженное ремоделирование миокарда: увеличение размера ЛП, повышение давления в ЛА, а также больший ИММЛЖ.

2. У пациентов с ГБ и тиреотоксикозом регистрируется более выраженное повышение среднесуточных цифр систолического и диастолического АД.

ОЦЕНКА КОЭФФИЦИЕНТА ПОЗИТИВНОСТИ IGG К ВИРУСУ ЭПШТЕЙНА-БАРР У БОЛЬНЫХ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА

А.А. Коротченко, К.С. Цигулёв, Р.О. Кузьмин

Научный руководитель: к.м.н., ассистент М.С. Войтко

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии (ФПК и ППВ),

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Лимфома Ходжкина (ЛХ) является злокачественным новообразованием лимфоидной ткани из В-лимфоцитов герминативных центров лимфатических узлов и наиболее распространена среди лиц молодого трудоспособного возраста. Многочисленные исследования свидетельствуют о связи вируса Эпштейна–Барр (ВЭБ) с развитием ЛХ. Несмотря на высокую распространенность латентной ВЭБ-инфекции среди населения

ния, при нарушении баланса между размножением ВЭБ, его латентным состоянием и иммунным контролем со стороны организма могут возникнуть условия для опухолевой трансформации инфицированных ВЭБ лимфоцитов. Представляет интерес изучение гуморального ответа к ВЭБ в сыворотке крови больных ЛХ и анализ его взаимосвязи с факторами, оказывающими влияние на течение заболевания в реальной клинической практике.

Цель исследования. Оценка взаимосвязи коэффициента позитивности IgG к ВЭБ с клинико-морфологическими и лабораторными изменениями у больных ЛХ.

Материалы и методы. В исследование включено 62 человека, из них 42 больных ЛХ (18 (42,9 %) мужчин и 24 (57,1 %) женщины), проходивших лечение на базе ГБУЗ НСО ГKB № 2 и 20 условно здоровых лиц из группы контроля. Медиана возраста больных ЛХ составила 31,2 (26,2;35,3) года. Преобладали пациенты с III и IV стадиями заболевания (n=25, 59,5 %). Среди гистологических вариантов ЛХ чаще диагностировался nodularный склероз (n=28, 66,7 %) и смешанно-клеточный вариант (n=11, 26,2 %). Определение IgG к капсидным антигенам VCA ВЭБ в сыворотке крови пациентов проводили с помощью ИФА на базе ЦНИЛ ФГБОУ ВО НГМУ. Результат считали положительным при коэффициенте позитивности (КП) IgG к ВЭБ образца > 1,0, отрицательным – при КП образца < 0,8. Статистический анализ полученных результатов проведен с использованием программы Statistica 12.0 (Dell, США). Данные представлены как медиана (25; 75 перцентиль). За критический уровень достоверности различий принимали $p < 0,05$. Все пациенты с ЛХ подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Результаты и их обсуждение. Выявлена высокая распространенность IgG к ВЭБ у больных ЛХ (n=35, 87,5 %) и среди обследуемых из группы контроля (n=15, 75 %), что согласуется с литературными данными. Вместе с тем, медиана КП у больных ЛХ была в 3,3 раза выше, чем в контрольной группе ($p=0,006$): 15,4 (4,7;23,2) и 4,6 (1,4;9,9) соответственно. Пациенты с III и IV стадиями ЛХ имели в 4,5 раза более высокую медиану КП в сравнении с больными с локализованным опухолевым процессом ($p=0,0001$): 21,35 (15,52; 23,86) и 4,75 (0,83; 13,95) соответственно. У больных с симптомами опухолевой интоксикации и большой опухолевой массой медиана КП была в 1,9 ($p=0,005$) и 1,7 ($p=0,0008$) раз больше соответственно при сравнении с пациентами без указанных клинико-морфологических признаков. Корреляционный анализ Спирмена продемонстрировал наличие положительной связи КП IgG к ВЭБ с уровнем тромбоцитов ($r=0,38$, $p=0,01$) и СОЭ ($r=0,34$; $p=0,03$). Выявлена прямая средняя корреляция между КП и ко-

личеством вовлеченных в опухолевый процесс экстранодалных органов ($\tau=0,6$, $p<0,001$). Не выявлено достоверных отличий КП у больных с различными гистологическими вариантами ЛХ и полом.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой распространенности IgG к ВЭБ среди молодых больных ЛХ. Дальнейший научный поиск должен быть направлен на проспективное изучение антител и ДНК к ВЭБ в дебюте заболевания и после лечения, с целью выделения более чувствительных к терапии групп пациентов, определения прогноза заболевания и тяжести течения ЛХ.

**ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ
МАНИНИЛА БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИБЕТОМ 2
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ ОТДЕЛОВ ВНС**
В.В. Кубрина, Н.Е. Матвеев, А.С. Вилисова, А.Г. Шаньшин

Научный руководитель: д.м.н. Г.А. Усенко

Кафедра госпитальной терапии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние 20 лет наблюдается рост заболеваемости сахарным диабетом 2-го типа у молодых людей трудоспособного возраста. Подбор оптимальной дозы манинила (глибенкламида) требует немало времени, чтобы приблизить уровень глюкозы в крови у больных к таковому у здоровых людей.

Цель исследования: С учётом превалирующей активности— симпатического (SNS) или парасимпатического (PSNS) отделов ВНС установить оптимальную дозу манинила для больных артериальной гипертензией (АГ) II ст, ст. 2 риск. 3, (АГ-II), страдающих сахарным диабетом 2-го типа (СД2), которая приблизила бы содержание глюкозы (Гл) в крови к таковому у здоровых лиц равного состояния активности отделов ВНС.

Материал и методы. В период 2019–2023 г обследована группа больных организованного контингента, страдающих АГ-II SNS- ($n=31$) и PSNS-тоников ($n=31$), а также соответствующих им по антропо-социальным параметрам здоровых SNS- ($n=31$) и PSNS-тоников ($n=31$) мужчин ($48,6\pm 1,1$ лет). По данным истории болезни, медицинским книжкам и амбулаторным картам учитывали содержание глюкозы (Гл, ммоль/л), частоту сердечных сокращений в минуту (ЧСС, уд/мин), систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление (мм рт. ст.), рассчитывали минутный

объём крови (МОК, л). Активность отделов ВНС определяли по вегетативному индексу Кердэ, где положительные значения (+) означают превалирование SNS, а отрицательные (-) PSNS отдела ВНС. Одна группа SNS-тоников принимали 3,5 мг манинила, вторая такая же группа SNS-тоников -5,0 мг. В то же время, первая группа PSNS-тоников принимали 3,5мг, а вторая группа PSNS-тоников -1,75 мг манинила. Выборку показателей осуществляли в 10 случаев посещения врача. Для получения достоверности различий использовали U-критерий Манна–Уитни и t-Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Исследование показало, что на фоне антигипертензивной терапии у больных АГ+СД 2 с превалированием SNS тонуса и принимавших дозу манинила 3,5 мг величина МОК = $6,25 \pm 0,02$ л была такой же, как у близкой им группы SNS-тоников ($6,20 \pm 0,03$ л), но принимавших 5,0 мг препарата. Однако содержание глюкозы у первых было $7,56 \pm 0,03$ ммоль/л, что достоверно выше ($p < 0,01$), чем у вторых, принимавших 5,0 мг манинила. У последних содержание Гл было таким же, как у здоровых SNS-тоников: $6,0 \pm 0,05$ ммоль/л и $5,95 \pm 0,05$ ммоль/л ($p > 0,05$), соответственно. У больных с PSNS, принимавших 3,5 мг манинила величина МОК $4,34 \pm 0,04$ л не отличалась от таковой у таких же больных PSNS-тоников, но принимавших 1,75мг препарата. Однако содержание Гл у первых было $3,61 \pm 0,04$ ммоль/л, что сочеталось с дискомфортом и слабостью, а у принимавших 1,75 мг содержание Гл = $4,58 \pm 0,02$ ммоль/л и самочувствие были выше, чем у первых ($p < 0,01$) и не отличались от такового у здоровых $4,54 \pm 0,02$ ммоль/л ($p > 0,05$).

Выводы. 1. У больных АГ-II+СД 2 SNS-тоников величина МОК и содержание Гл были выше, чем у СД 2 больных PSNS-тоников. 2. Первоначальная доза манинила 3,5 мг для больных АГ-II+СД-2 недостаточна, а для больных PSNS-тоников избыточна, по сравнению с уровнем Гл у здоровых SNS-тоников и PSNS-тоников, соответственно. 3. Доза 5,0 мг у больных АГ-II+СД2 SNS-тоников, и 1,75 у больных PSNS-тоников 48-летнего возраста сочеталась с выравниванием уровня глюкозы со здоровыми лицами соответствующей активности отделов ВНС. 4. Для успешного назначения доз манинила необходимо учитывать активность отделов ВНС.

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА ЧАСТОТУ И ВЫРАЖЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

К.В. Кузнецова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Е.А. Мовчан
Кафедра внутренних болезней им. акад. Л.Д. Сидоровой,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Гипертоническая болезнь (ГБ) и сахарный диабет (СД) 2 типа взаимно усугубляют течение друг друга. Каждое из этих заболеваний ведет к поражению органов-мишеней. Сочетание ГБ и СД 2 типа повышает риск развития терминальных стадий микро- и макрососудистых осложнений. Актуальность проблемы сочетания ГБ и СД 2 типа обусловлена ростом заболеваемости, инвалидизацией пациентов вследствие развития осложнений, преждевременной летальностью, особенно от сердечно-сосудистой патологии.

Цель исследования. Оценить влияние СД 2 типа на частоту и выраженность факторов риска и сердечно-сосудистые осложнения у больных ГБ.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования были пациенты с ГБ в сочетании с СД 2 типа, соответствующие критериям включения: диагноз ГБ и СД 2 типа, верифицированный в соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава РФ (2020, 2022 г.). Критериями исключения являлись: СД 1 типа, симптоматические АГ, онкологические заболевания, беременность, период лактации и отказ пациента. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности течения ГБ и уровню артериального давления (АД). Статистический анализ полученных данных проводился на персональном компьютере с использованием пакетов прикладных программ MS EXCEL и IBM Statistica 12.0. По всем исследуемым показателям в каждой группе были подсчитаны параметры распределения (среднее значение, стандартное отклонение, частотный анализ). Оценка достоверности различий между исследуемыми группами проводилась с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни. Все полученные различия рассматривались на уровне значимости не ниже $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Из 80 проанализированных историй болезни были отобраны 45 случаев, из них у 24 ГБ сочеталась с СД 2 типа (группа 1) и у 21 была только ГБ (группа 2). Сравнительный анализ показал достоверное преобладание избыточной массы тела и ожирения I–III степени у больных 1 группы ($p=0,018$), тогда как во 2 группе доминировали пациенты с нормальной массой тела. Уровни триглицеридов были достоверно

выше ($p=0,027$), а липопротеины высокой плотности ниже в 1 группе. Были получены существенные различия по результатам ультразвукового исследования брахиоцефальных артерий (БЦА) ($p=0,006$). У больных ГБ в сочетании с СД 2 типа выявлялся гемодинамически значимый и не значимый атеросклероз БЦА, а в группе с ГБ проходимость БЦА не страдала.

Эхокардиографические показатели 1 группы (средние значения конечно-диастолического размера, массы миокарда левого желудочка, толщины задней стенки левого желудочка) были достоверно выше, чем во 2 группе, несмотря на относительно более благоприятные типы суточного профиля АД («диппер» и «нон-диппер» в 1 группе и «найт-пикер» и «овер-диппер» во 2-ой, $p=0,037$).

Выводы. Для больных ГБ в сочетании с СД 2 типа характерны значимые нарушения нутритивного статуса, выраженная дислипидемия, атеросклеротические изменения БЦА и нарушение геометрии левого желудочка по сравнению с пациентами ГБ. Данные особенности отражают влияние СД 2 типа при сочетанной патологии, определяют наличие осложнений, долгосрочный прогноз и качество жизни пациентов.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Д.В. Майдан

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.С. Солдатова

*Кафедра внутренних болезней ИМПЗ, Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет*

Актуальность. В условиях пандемии COVID-19 особую группу риска составляют пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Актуальность данной проблемы обусловлена их высокой частотой, в том числе и гипертоническая болезнь (ГБ) является частой сопутствующей патологией и предиктором неблагоприятного исхода. У пациентов с ГБ, перенесших новую коронавирусную инфекцию (НКИ), по данным ряда авторов, имеют место риски декомпенсации сердечно-сосудистой патологии, в том числе при тяжелом течении ГБ увеличивается возможность разрыва атеросклеротической бляшки и высок тромбогенный риск, что, в свою очередь, приводит к прогрессированию инфекционного процесса и увеличению количества неблагоприятных исходов. Поэтому очень важно назначить персонализированную программу реабилитации, эффективное лечение для каждого пациента и усилить меры, препятствующие повышению АД после перенесенной инфекции.

Цель исследования. Выявить клинические особенности течения ГБ после перенесенной инфекции COVID-19, а также проанализировать результаты реабилитации.

Материал и методы. Обследовано 40 пациентов в возрасте от 50 до 80 лет, средний возраст 68 ± 6 лет, 18 мужчин и 22 женщины, с подтверждённым ранее диагнозом ГБ, перенесших инфекцию SARS-CoV-2, чаще всего была диагностирована средняя степень тяжести COVID-19 (50 %).

Результаты. При оценке уровня повышения АД установлено, что до инфицирования вирусом SARS-CoV-2 37,5 % пациентов имели целевые показатели АД, в 30 % случаев регистрировалась АГ 1 степени. В постковидном периоде превалировала доля лиц с АГ 1 и 2 степени, что составило соответственно 40 % и 32,5 %. При анализе данных СМАД было выявлено, что до COVID-19 70 % пациентов имели профиль «dipper», а в постковидном периоде преобладала доля лиц с профилями «non-dipper» и «night-picker», что составило соответственно 37,5 % и 20 %. После перенесенной инфекции у пациентов снизилось качество жизни, но в результате проведенной реабилитации на 15 % увеличилась доля лиц, выполняющих привычную повседневную деятельность без проблем. Лица, испытывающие боль или дискомфорт любой локализации до реабилитации отметили снижение интенсивности или полное исчезновение дискомфорта (боли) после проведенной реабилитации.

Выводы. В постковидном периоде увеличилась доля лиц, с более тяжелой степенью АГ. Число лиц с АГ 1 и 2 степени увеличилось на 10 %, а с АГ 3 степени – на 5 %. После реабилитационной программы 26 пациентов (65 %) отметили стойкую стабилизацию показателей АД и ЧСС, улучшение самочувствия и качества жизни.

ОСОБЕННОСТИ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У СУПЕРДОЛГОЖИТЕЛЕЙ НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

А.А. Макогон, А.В. Гавриленко

*Научный руководитель: д.м.н., профессор С.В. Третьяков
Кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В здравоохранении РФ повысилась обращаемость пациентов старшего возраста за медицинской помощью с возрастассоциированными заболеваниями. Развитие синдрома старческой астении у лиц

старшего возраста также увеличивается, что требует разработки программ для улучшения оказания гериатрической помощи.

Цель исследования: выявить особенности старческой астении в условиях амбулаторно-поликлинического звена у супердолгожителей.

Материал исследования. Обследованы лица из группы долгожителей ($n=14$, средний возраст $97,3 \pm 4,5$). У 57,1 % обследованных было высшее образование, у 42,9 % – среднее. Стаж работы колебался от 30 до 53 лет. Профессиональных вредностей не отмечалось. 28,6 % были семейными, 71,4 % проживали одиноко. Больные страдали артериальной гипертензией 2–3 степени в 80 % случаев. Давность артериальной гипертензии составляла от 10 до 30 лет. Из сопутствующих заболеваний отмечалась в 21,4 % – дислипидемия 2а, в 28,6 % ИБС, в 10 % – сахарный диабет 2 типа, у 14,2 % – хроническая венозная недостаточность, в 28,6 % – деформирующий остеоартроз.

Материалы и методы. Определялся индекс старческой астении (ИСА), использовался опросник «Возраст не помеха», краткая батарея тестов физической активности, определялся уровень базовой функциональной активности (индекс Бартела), тест рисования часов, тест Мини-Ког, гериатрическая шкала депрессии (Geriatric Depression Scale, GDS-15), краткая шкала питания (Mini Nutritional assessment, MNA).

Результаты и их обсуждение. В исследуемой группе лиц пожилого возраста в среднем по группе индекс старческой астении составил $5,32 \pm 0,75$. При индивидуальной оценке у 92,8 % диагностировалась умеренно выраженная астения, в 7,14 % – выраженная. Средний балл по опроснику «Возраст не помеха» составил $3,63 \pm 0,66$, по краткой батарее тестов физической активности – $4,28 \pm 1,51$. Индивидуальная интерпретация результатов этого теста показала, что у 7,14 % астения не диагностировалась, у 7,14 % – диагностировалась преастения, у 85,8 % – старческая астения. Индекс Бартела по группе составил $71,1 \pm 11,04$. У 7,1 % не выявлялась зависимость от окружающих, у 14,3 % – зависимость была легкой, у 50 % – умеренной и у 28,6 % – выраженной. Средний балл по тесту рисования часов составил $7,75 \pm 1,11$, а по тесту Мини-Ког – $2,42 \pm 0,67$. По результатам последнего теста у 42,9 % выявлена высокая вероятность наличия деменции. По гериатрической шкале депрессии средний балл по группе составил $7,0 \pm 1,33$, у 42,8 % выявлена вероятная депрессия. По краткой шкале оценки питания средний балл составил $21,4 \pm 2,14$, при этом у 33,3 % выявлен нормальный статус питания, у 55,6 % – риск недостаточности питания, у 11,1 % – недостаточность питания.

Выводы. Таким образом, в группе лиц долгожителей с артериальной гипертензией выявляется высокий процент лиц со старческой, преимуще-

ственно умеренной и выраженной, астенией на фоне которой у двух третей лиц сформировалась разная степень зависимости, в основном умеренная и выраженная, от окружающих за счет снижения базовой функциональной активности.

COVID-19 КАК ФАКТОР РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Д.О. Марачкова

*Научные руководители: д.м.н., проф. О.Н. Герасименко,
к.м.н., асс. А.А. Толмачева*

*Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Одной из самых известных пандемий последних лет по праву можно считать новую коронавирусную инфекцию. Вспышка заболеваемости впервые была зафиксирована в декабре 2019 года в городе Ухане, Китай. Спустя некоторое время относительно успешной борьбы с вирусом общество столкнулось с новым явлением – «постковидный синдром». Выяснилось, что вирус, проникая в организм, взаимодействует с разными видами тканей и систем, сердечно-сосудистой в частности, осложняя течение хронических заболеваний и способствуя возникновению новых, вскоре после перенесенной коронавирусной инфекции. Это подтверждает актуальность проведения научных исследований о взаимосвязи новой коронавирусной инфекции с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ).

Цель исследования. Определение взаимосвязи COVID-19 и ишемической болезни сердца (ИБС) на основании ретроспективного анализа данных историй болезни 713 пациентов, прошедших реабилитацию в отделении медицинской реабилитации ГБУЗ НСО «Новосибирский областной госпиталь ветеранов войн № 3».

Материалы и методы. Ретроспективно были проанализированы данные 713 историй болезни пациентов, прошедших реабилитацию III этапа в отделении медицинской реабилитации ГБУЗ НСО «НОКГВВ №3» в период с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.. Среди них, 155 пациентов прошли реабилитацию кардиологического профиля, 558 – соматического профиля с диагнозом «Постковидный синдром». К подробному анализу отобраны 21 история болезни пациентов, у которых прослеживается временная причинно-следственная связь между COVID-19 и верификацией диагноза ИБС. Сре-

ди них: развитие острого коронарного синдрома (ОКС) – 38,1 % (n=8), развитие стабильной формы ИБС – 69,1 % (n=13).

Результаты и их обсуждение. Всего 21 пациент, из них 13 женщин, 8 мужчин. Средний возраст пациентов – $65 \pm 10,3$ лет, женщин – $69 \pm 10,7$ лет, мужчин – $59 \pm 8,4$. Средний период от заболевания COVID-19 до установления сердечно-сосудистого заболевания – $4,3 \pm 1,2$ месяца. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний были у 76%, отсутствовали у 24 %. Коморбидность: сопутствующая гипертоническая болезнь – 100 %, сахарный диабет у 9,5 %, аритмии в анамнезе у 38 %, заболевания ЖКТ – 33 %, заболевания дыхательной системы – 14,3 %, ожирение – 19 %, курение – 4,8 %, дислипидемия – 57 %.

Выводы. Таким образом, COVID-19 может быть пусковым фактором в развитии ишемической болезни сердца для лиц: старше 65 лет, имеющих факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Первые полгода после перенесенной инфекции – наиболее опасный период для манифестации сердечно-сосудистых осложнений COVID-19.

СИНДРОМ СНЕДДОНА: ТРУДНЫЙ ПАЦИЕНТ

И.И. Митюхин

Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.Н. Сентякова

Кафедра госпитальной терапии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Цель. Сердечно-сосудистые и цереброваскулярные болезни занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения. Наиболее частой причиной этих заболеваний является атеротромбоз. Но среди причин окклюзионных поражений сосудов необходимо выделить и других факторов. Мы наблюдали больную с множественными окклюзионными поражениями сосудов, связанных с синдромом Снеддона (СС), который длительное время был не распознанным. Знакомство врачей с этой патологией важно с научно-практической целью.

Материал и методы. Стандартные методы клинического, лабораторного и инструментального обследования, используемые в диагностике сердечно-сосудистых и цереброваскулярных поражений, данные секционной патоморфологии.

Результаты. Больная Т., 69 лет, направлена в клинику 17.03.2022 с диагнозом: Повторный ишемический инсульт. Предъявляла жалобы на резкую

слабость, невозможность самостоятельно передвигаться, боль во всем теле, язвы на коже. Считает себя больной несколько лет. Ранее выставлялись диагнозы гипертоническая болезнь, ИБС. В 2008 г перенесла ишемический инсульт, в последующем отмечались цереброваскулярные атаки. Кожные изменения несколько лет, которые раньше никак не интерпретировались. Ухудшение состояния 2 недели. Объективно: состояние тяжелое, положение вынужденное, лежа. Генерализованное ливедо ретикулярис, множественные некрозы кожи. Пальпация скелетных мышц болезненная. Отечность голеней. Синусовая тахикардия. АД 160/90. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Дыхание везикулярное, влажные хрипы в нижних отделах легких. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. ОАК: умеренный лейкоцитоз. ОАМ: умеренные изменения мочевого осадка. Липидный спектр крови в пределах нормы. Гемостаз – гиперкоагуляция, АФС–антитела не обнаружены. СКФ 15 мл/мин. Острофазовые показатели крови не изменены. ОРОГК: ГЛЖ, застойные изменения в легких. МСКТ мозга: признаки хронической ишемии. ЭКГ при поступлении: электрическая ось влево, синусовая тахикардия, нарушение внутрижелудочковой проводимости; ЭКГ 22.03.2022: трансмуральные повреждения переднеперегородочной области. ЭХОКГ: акинез передне-перегородочного и верхушечного сегментов. Тропонины высокочувствительным методом в динамике с резким нарастанием показателя. Терапия включала антикоагулянты, дезагреганты, β -блокаторы, ингибиторы АПФ, антагонисты кальция, диуретики. Несмотря на лечение прогрессировала полиорганная недостаточность, больная скончалась 23.03.2022. Ливедо, инсульты в анамнезе, развитие инфаркта миокарда, АГ, прогрессирующая почечная недостаточность позволили диагностировать СС, тромботическую васкулопатию, прогрессирующее течение, генерализованное поражение сосудов кожи, ЦНС, сердца, почек. Острый инфаркт миокарда II типа. ХБП 4 ст. ОССН на фоне ХСН 2 Б. Клинический диагноз был подтвержден при патологоанатомическом исследовании. В сосудах мелкого и среднего калибра головного мозга, сердца, почек, легких, кожи констатированы отек стенки с отслоением выстилки, очаги коагуляционных некрозов, периваскулярный фиброз.

Заключение. В диагностике СС важно знакомство врачей с этой патологией. Учет клинических проявлений в совокупности (ливедо, инсульты, инфаркты) при отсутствии дислипидемии и признаков системного воспаления позволяют заподозрить невоспалительную тромботическую васкулопатию. Для ранней диагностики СС целесообразна кожная биопсия. Необходимо также учитывать возможность СС в рамках АФС синдрома, для чего необходимо исследование иммунологических маркеров последнего. В лечении

СС следует признать необходимость более активного применения антикоагулянтов и дезагрегантов.

ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

М.М. Мункоева, Я.Б. Ринчинова

Научные руководители: д.м.н., проф. А.Б. Кривошеев

Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным многочисленных исследований было отмечено, что у значительной части больных в начале заболевания COVID-19 регистрировались симптомы со стороны пищеварительной системы (диарея, рвота, потеря вкуса и обоняния), особенно такая картина наблюдается у лиц с желудочно-кишечной патологией. У значительного числа таких больных после перенесенной инфекции отмечается рецидив и ухудшение течения хронической патологии, что значительно снижает качество жизни и требует соответствующего лечения. Вопрос об особенностях течения новой коронавирусной инфекции у пациентов с уже имеющейся патологией ЖКТ остается спорным.

Цель исследования. Изучить особенности влияния коронавирусной инфекции COVID-19 на состояние лиц с желудочно-кишечной патологией.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторной карты (форма N 025/у) и опрос больного, перенесшего COVID-19.

Результаты и их обсуждение. Пример клинической ситуации подтвердил особое влияние вируса SARS-CoV-2 в активации хронических процессов в организме.

Заключение. Новая коронавирусная инфекция несомненно оказывает особое влияние на течение хронических неинфекционных заболеваний и значительно усложняет их контроль. В данный момент основной проблемой стали сформировавшиеся осложнения после пандемии со стороны всех систем и декомпенсация хронических заболеваний, что требует изменения в планах лечения и реабилитации больных.

ОСТРЫЙ АКТИВНЫЙ ПОЗДНИЙ ПРОТЕЗНЫЙ ЭНДОКАРДИТ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТА ОРИТ. ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Д.И. Олейникова

*Научный руководитель: доцент В.Е. Митрохин
Кафедра внутренних болезней им. академика Л.Д. Сидоровой,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. С развитием кардиохирургии и увеличением числа операций протезирования клапанов сердца появилась новая разновидность инфекционного эндокардита-инфекционный эндокардит протезированного клапана (ИЭПК). Протезный эндокардит (ПЭ) составляет 10–20 % от всех случаев заболевания ИЭ. Риск заболевания значительно выше в первые шесть месяцев после имплантации протеза. Поздний ПЭ возникает на фоне транзиторной бактериемии.

Цель исследования. Продемонстрировать клиническую тактику ведения пациента с поздним протезным эндокардитом аортального клапана в условиях многопрофильного стационара.

Материалы и методы. Проанализирована история болезни пациента (63 лет), поступившего в городской многопрофильный стационар с диагнозами: Острый активный поздний протезный эндокардит аортального клапана (протезирование аортального клапана механическим протезом от 10.05.2016 года). Ангиогенный сепсис? Состояние после протезирования восходящего отдела аорты от 16.03.2015 года. Гипертоническая болезнь III стадии, риск 4. ХСН IIА. ФК III (СНсФВ). Хроническая обструктивная болезнь легких II ст, ремиссия. ДН I. Сахарный диабет 2 типа, целевой уровень гликированного гемоглобина менее 7,5 %. Ожирение 2 степени.

Результаты и их обсуждение. Пациент имел достоверный инфекционный эндокардит на основании DUKE-критериев. Помимо сбора анамнеза и общеклинического обследования пациенту было проведено УЗИ органов брюшной полости и почек, УЗИ сердца, R-графия органов грудной клетки, ЭКГ, комплексная ЭхоКГ (включая трасторакальное и чреспищевое), КТ органов грудной клетки, 3-х кратное микробиологическое исследование крови, прокальцитониновый тест. Стартовая терапия: Линезолид 600 мг 2 р/д; Меронем 1 г 3 р/д (АБ-терапия в течение суток); Нольпаза 20 мг 2 р/д; метопролол 15,5 мг 2 р/д; эналаприл 10 мг 2 р/д; инсулинотерапия под контролем уровня гликемии; Дальтеп 5000 ЕД п/к 1 р/д; фуросемид 40 мг 1р/д; верошпирон 50 мг 1 р/д; беродуал по потребности (лейкоцитоз до $18 \times 10^9/\text{л}$ с нейтрофильным сдвигом, СРБ до 459 мг/л, ПКТ-7,7 течение

септического процесса). Произведена смена терапии на Цефтриаксон 1 г 2 р/д; Ванкомицин 1 г 2 р/д (динамика: СРБ до 273 мг/л, лейкоцитоз до $19 \times 10^9/\text{л}$ с нейтрофильным сдвигом), в течение 7 дней. Повторная смена АБ комбинации: Меропенем 1 г 3 р/д; Ванкомицин 1 г 2 р/д (положительная динамика: лейкоцитоз $11 \times 10^9/\text{л}$ с нейтрофильным сдвигом, СРБ 268 мг/л), в течение 7 дней.

Выводы. Разделение ИЭПК на ранний и поздний в зависимости от сроков развития с момента протезирования оправдано. Диагностика ИЭПК на ранних этапах, до развития тяжелой дисфункции протеза весьма затруднительна и продолжительна. Наиболее часто встречающиеся клинические симптомы у пациента неспецифичны. Даже в стадии развернутой клинической картины при проведении ЭхоКГ (вегетации) на протезе, абсцессы фиброзного кольца или парапротезной регургитации, а также наличие положительной гемокультуры встречаются не у всех пациентов. Отсутствие морфологических признаков на ЭхоКГ не исключает диагноз инфекционного эндокардита протезированного клапана. Для выбора правильной тактики ведения пациента, подбора адекватной терапии требуется мультидисциплинарный подход.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОЦЕССОМ ВОСПАЛЕНИЯ

Д.Г. Омаркадиева

Научный руководитель: ассистент А.А. Ансарова

Кафедра факультетской терапии,

Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность: ревматоидный артрит является фактором риска заболеваний сердца и сосудов. В структуре причин преждевременной смертности при ревматоидном артрите ишемическая болезнь сердца играет огромную роль. На сегодняшний день высокая частота аритмий и безболевого ишемии считается особенностью течения ИБС у пациентов с ревматоидным артритом. Продолжительность жизни пациентов с ревматоидным артритом снижается на 8–10 лет. Стоит отметить, что при выявлении данной патологии риск развития сердечно-сосудистых осложнений выше на 50 % по сравнению с общей популяцией.

Цель исследования: проанализировать клинико-патогенетическую взаимосвязь ишемической болезни сердца при ревматоидном артрите с процессом воспаления

Материалы и методы: анализ научных статей

Результаты и их обсуждение: были исследованы основы и принципы развития патологий сердца у пациентов с ревматоидным артритом. Во-первых, поражение артерий сердца ведёт к формированию ИБС с последующим недостаточным кровоснабжением сердечной мышцы. Просвет артерий сужают атеросклеротические бляшки, тем самым вызывая уменьшение кровотока. В свою очередь, разрыв данной бляшки приводит к тромбообразованию. При недостатке кислорода в миокарде может развиваться его дисфункция. Во-вторых, возможно развитие неишемической болезни сердца, при которой будут наблюдаться морфофункциональные изменения сердечной мышцы. Один из наиболее распространенных типов неишемической болезни сердца- кардиомиопатия, при которой наблюдается гипертрофия желудочков. При развитии ревматоидного артрита в коронарных сосудах были выявлены субклинические изменения. Стоит подчеркнуть, что у трети пациентов с ревматоидным артритом без видимых клинических проявлений со стороны сердечно-сосудистой системы имелась сердечная микрососудистая дисфункция. Также у пациентов с РА в 2 раза чаще отмечаются эпизоды «немого» (нераспознанного) ИМ. Эти субклинические изменения в миокарде и в коронарной системе у пациентов с РА могут быть источником тяжелых осложнений, как ишемического, так и неишемического генеза при последующем наблюдении. Основной патофизиологический механизм, лежащий в основе удлинения сегмента QT- системное воспаление. Оно ускоряет развитие ССЗ, а также влияет на электрофизиологию сердца. Цитокины, участвующие в процессе воспаления (IL-6, ФНО-, IL-1), индуцируют дисфункцию калиевых и кальциевых каналов, потенциал действия увеличивается, интервал QT удлиняется. Атеросклероз связан с местным воспалением в стенке сосуда и может усиливаться системным воспалением, способствующим синтезу активных форм кислорода. Именно хроническое воспаление участвует в развитии атеросклероза у пациентов с РА. До клинических проявлений поражения суставов начинается аутоиммунный процесс. Воспалительные процессы могут привести к индукции фиброза миокарда, вызывая тем самым систолическую и диастолическую дисфункцию и аритмии сердца. Результаты МРТ и ПЭТ-КТ сердца действительно подтверждают корреляцию между прогрессированием данного заболевания и воспалительными изменениями в миокарде.

Выводы. Триггером каскада событий, приводящих к сердечно-сосудистым заболеваниям при ревматоидном артрите, является системное воспаление. Каждый год повышенной активности ревматоидного артрита увеличивает риск развития заболеваний сердца и сосудов. Таким образом, хроническое воспаление – ключевой фактор, способствующий развитию атеросклероза и ишемической болезни сердца у пациентов с РА.

СТРЕССОВАЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЯ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

А.Д. Опарина

Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие стрессовой гипергликемии у пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) значительно увеличивает риск неблагоприятных исходов и является независимым прогностическим фактором увеличения летальности в раннем и отдаленном постинфарктных периодах, так как это свидетельствует о высоком уровне контринсулярных гормонов.

Цель исследования. оценить уровень гликемии, ее длительность, острофазовые реакции, клинические особенности у больных с ИМ со стрессовой гипергликемией.

Материалы и методы. Проанализировано 323 истории болезни с ИМ выписанных из отделения неотложной кардиологии регионального сосудистого центра № 2 Новосибирской областной клинической больницы за случайно выбранные 5 месяцев 2020 года. Впервые диагностированная гипергликемия при поступлении более 7,8 ммоль/л у больных без сахарного диабета (СД) в анамнезе была у 55 выживших, из них у 11 в последующем установлен диагноз СД. Проведен анализ историй болезней 44 больных, имевших стрессовую гипергликемию.

У больных со стрессовой гипергликемией оценивалась степень поражения коронарного русла по результатам коронарографии, влияние пола, возраста, наличие и уровень артериальной гипертензии (АГ) в анамнезе и при поступлении, уровень гликемии при поступлении и выписки, уровень острофазовых показателей.

Для статистической обработки была использована программа Microsoft Excel, проведён расчёт средних величин (среднее значение \pm среднеквадратичное отклонение).

Результаты и их обсуждение. Впервые возникшая стрессовая гипергликемия выявлена в 13,62 % (у 44 человек). В данной группе уровень гликемии при поступлении был ниже, чем в группе пациентов с последующим установленным СД ($8,91 \pm 1,275$ ммоль/л и $9,38 \pm 1,294$ ммоль/л соответственно $p > 0,05$). Стрессовая гликемия нормализовалась через 3–4 дня, при выписки из стационара уровень гликемии составил $5,756 \pm 0,69$ ммоль/л. У больных с впервые диагностированным СД гипергликемия сохранялась в течение всей госпитализации ($7,24 \pm 0,25$ ммоль/л). Средних возраст больных со стрессовой гипергликемией $62,32 \pm 10,74$ лет, это были преимущественно мужчины (70,45 %), большинство из них имели длительный анамнез АГ (88,6 %). Уровень АД в этой группе при поступлении был $147,5 \pm 0,2/87,5 \pm 20,2$ мм.рт.ст. Напротив, больные с впервые выявленным СД – преимущественно женщины (60 %), средний возраст $64,09 \pm 8,88$ лет. АГ имели 90,9 % больных, уровень АД при поступлении при впервые выявленном СД был $151,2 \pm 30,2/83,5 \pm 18,3$ мм.рт.ст. Частота поражений коронарного русла была одинаковой у пациентов со стрессовой гипергликемией и у больных с впервые выявленным СД (18–19 %). Тяжесть поражения миокарда оценивалась по креатинфосфокиназе-МВ (КФК-МВ). При стрессовой гликемии КФК-МВ в 3 раза была выше, чем при впервые выявленном СД. Другие показатели острой фазы ИМ, такие как тропонин 1, креатинфосфокиназа (КФК), С-реактивный белок (СРБ) не отличались в этих группах.

Выводы: стрессовая гипергликемия при ИМ характеризовалась небольшим нарушением гликемии (до 10 ммоль/л) в течение 3–4 дней, развивалась преимущественно у мужчин и сопровождалась значительным повышением уровня КФК-МВ.

ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ НА ФОНЕ ПРИЁМА ЙОДОСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ

Т.Р. Равшанбеков

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Л.И. Чесноченко

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет.

Актуальность: амиодарон является эффективным средством лечения аритмий. При этом может вызвать изменение метаболизма тиреоидных гормонов и патологию щитовидной железы.

Цель исследования: оценить частоту возникновения патологии щитовидной железы у пациентов, на фоне приёма йодосодержащих препаратов.

Материалы и методы: проведён анализ 55 историй болезни пациентов с ИБС и фибрилляций предсердий, которые принимали терапию амиодароном в кардиологическом отделении № 2 Новосибирской областной клинической больницы за 2022 год. В дальнейшем эти же больные найдены в архиве системы BARS, для уточнения наличия заболеваний щитовидной железы. Для статистической обработки была использована программа Microsoft Excel, проведен расчет средних величин.

Результаты: из 55 пациентов 5 больных (9.1 %) до использования амиодарона страдали субклиническим или явным гипотиреозом, 1 из них получал заместительную терапию левотироксином. У 1 был ДТЗ на фоне которого возникла фибрилляция предсердий. Йодиндуцированный тиреотоксикоз диагностирован только у 1 больного (1.8 %) 59 лет с диагнозом ИБС, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, тахисистолический вариант. Гипертоническая болезнь II. Селективная коронарография от 23.10.18 г. Дислипидемия. Ожирение II. Сахарный диабет 2 типа, целевой показатель HbA1C < 7.0 %. ГЛЖ. Риск 4. В 2018 году у этого больного впервые зарегистрирована фибрилляция предсердий, назначена терапия амиодароном 100 мг в сутки 5 дней в неделю, эту терапию больной получал в течение 4 лет. При обследовании исключены нарушения функции щитовидной железы, гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий. В течение 3 лет, нарушения ритма сердца не повторялись. Уровень гормонов щитовидной железы не контролировал. С 15.07.22 г. трижды рецидивировали пароксизмы фибрилляции предсердий, которые купировались дополнительным приёмом амиодарона 100 мг. С 15.08.2022 по 01.09.2022 обследован и лечился в кардиологическом отделении № 2 ГНОКБ. Гормональный статус щитовидной железы соответствовал тиреотоксикозу: ТТГ менее 0.01 мкМЕ/л (0.23–4.90), Т4 св 29.9 пмоль/л (9.0–22.0), Т3 св 5.59 пмоль/л (2.6–5.7), глюкоза 6.62 ммоль/л (3.3–5.5). По УЗИ щитовидной железы V общ. 21.3 мл, эхоструктура неоднородна, гипоехогенная, гиперваскуляризации нет. TI-RADS II. Установлен диагноз: амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз. Лечение амиодароном было отменено. В дальнейшем у пациента пароксизмы фибрилляции предсердий появлялись редко, в виде брадиформы, клинические симптомы тиреотоксикоза отсутствовали. Уровень тиреоидных гормонов, антител к рецептору ТТГ не повторял, УЗИ щитовидной железы не делал. Продолжал приём: Ривароксбан 20 мг 1 р/д. Бисопролол 1.25 мг утром. Периндоприл 10 мг утром. Амлодипин 10 мг вечером. Аторвастатин 20 мг вечером. Дапаглифлозин 10 мг утром.

Выводы: амиодарониндуцированный тиреотоксикоз встречается редко, всего 1.8 % случаев. Отмена амиодарона привела к нормализации функций щитовидной железы и не потребовала дополнительного лечения глюкокортикоидами и тиреостатиками.

АРИТМИЧЕСКИЕ «МАСКИ» ИНФАРКТА МИОКАРДА

Е.В. Растягаева

*Научный руководитель д.м.н проф. И.А. Сукманова
Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии,
Алтайский государственный университет, Барнаул*

Актуальность. У ряда пациентов с инфарктом миокарда первичным проявлением заболевания могут быть аритмии, маскирующие клинические проявления инфаркта миокарда и его электрокардиографические признаки. Приводим результаты собственных наблюдений.

Цель исследования. Изучить основные причины возникновения клиники аритмий у пациентов с ОКС, как первичное проявление ИМ.

Материалы и методы. Изучение клинических случаев пациентов с аритмическими масками. За 6 месяцев 2022 г. в отделение КООКС АККД было выписано 3 пациента с ОКС. Всем проведена ЭИТ, КАГ, ЭХО-КГ, общее клиническое исследование с оценкой маркеров повреждения миокарда.

Результаты и их обсуждение. Пациент С. 61 год. Поступил с пароксизмом желудочковой тахикардии (ЖТ), без типичных ангинозных болей, нестабильной гемодинамикой. Выполнена электроимпульсная терапия (ЭИТ), по ЭКГ элевация ST в II III AVF до 2 мм, повышение тропонина, по ЭХО-КГ – ФВ 35 %, КАГ- окклюзия ПКА, выполнено стентирование ПКА. В первые сутки рецидивы полиморфной ЖТ с ЧСЖ от 155–222 в минуту, на фоне приема ДАТТ, амиодарона, метопролола, эплеренона, дапаглифлозина. Состояние стабильное, выписана на 14-е сутки.

Пациент Б. 73 года поступил с жалобами на слабость. По ЭКГ: ЖТ, выполнена экстренная электроимпульсная терапия, с восстановлением синусового ритма. Тропонин 1 в динамике повышен. По ЭхоКГ:ФВ 38 %, выраженная митральная недостаточность. По КАГ ПМЖА – хроническая окклюзия в средней трети, стеноз в проксимальной трети 1ДА 80–90 %. ОА – хроническая окклюзия в средней трети. ПКА – стеноз в проксимальной трети 30 %, средней трети 90 %. В течение 2-х суток рецидивы полиморфной ЖТ с трансформацией в фибрилляцию желудочков, неоднократ-

ная ЭИТ. На фоне приема ДАТТ, амиодарона, инфузии лидокаина, магния сульфата, бисопролола, эплеренона, дапаглифлозина, периндоприла, статинов состояние стабилизировалось, выписан на 22 сутки.

Пациентка Г. 64 лет поступила с давящей болью за грудиной, синкопальным состоянием на догоспитальном этапе. По ЭКГ – мономорфная ЖТ, выполнена экстренная ЭИТ, после восстановления ритма по ЭКГ элевация сегмента ST в V2-V5 до 2 мм с реципроктностью по нижней стенке. Тропонин в динамике 217 нг\л. По ЭхоКГ: ФВ 50 %. Гипокинез средних сегментов передней, нижней стенок и МЖП. Гипо-акинез верхушки. По КАГ – ПКА- субокклюзия в\3, хроническая окклюзия в средней трети, ПМЖА- острая окклюзия в верхней трети. Выполнена экстренная БАП со стентированием ПМЖА и ПКА. В дальнейшем рецидивы ЖТ с трансформацией в ФЖ, проводилась ЭИТ. Получала лечение: амиодарон по схеме, лидокаин, инфузия магния сульфата, эплеренон, эмпаглифлозин, клопидогрел 75 мг и АСК 100 мг, бисопролол 5 мг, на 16 сутки – е выписана в стабильном состоянии.

Выводы. У представленных пациентов первым проявлением ОКС была ЖТ, несмотря на проведенную реваскуляризацию миокарда в раннем постинфарктном периоде наблюдались рецидивы ЖТ. Важно отметить, что у всех больных имелись выраженные признаки сердечного ремоделирования, что явилось провоцирующим фактором для рецидива жизнеугрожающих аритмий.

ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Я.Б. Ринчинова, М.М. Мункоева

*Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность исследования. Долгосрочные последствия глобальной пандемии в настоящее время очень актуальны. Уже доказано влияние COVID-19 на дыхательную, сердечно-сосудистую и нервную систему, но вопрос о способности вируса запускать процессы канцерогенеза остается спорным. SARS-CoV-2 не является традиционным онковирусом, который интегрируется в геном хозяина, он создает онкогенную среду, какой является хроническое слабовыраженное воспаление. Ряд исследований свидетель-

ствуют о том, что COVID-19 увеличивает риск осложнений и общий риск смерти пациентов со злокачественными новообразованиями.

Цель исследования. Изучить особенности влияния COVID-19 на течение онкопатологии на примере клинического случая.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторной карты (форма N 025/у) больного с тяжелым течением COVID-19 и с гепатоцеллюлярной карциномой T3NxM1 mts pulmonae, IV st. в анамнезе.

Результаты и их обсуждение. Пример клинической ситуации указывает на ускорение процессов развития опухоли на фоне инфицирования вирусом SARS-CoV-2.

Заключение. Новая коронавирусная инфекция оказывает влияние на все структуры организма, включая и патологии. В случае наличия канцерогенного риска, связанного с SARS-CoV-2, последствия для общественного здравоохранения будут многочисленными, поскольку инфицированные пациенты должны находиться под пристальным наблюдением в течение длительного времени.

ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА, В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ Г. НОВОСИБИРСКА

М.С. Рушдуллаева, К.М. Слободян

Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.О. Останина, к.м.н. О.В. Дуничева

Кафедра фармакологии,

клинической фармакологии и доказательной медицины

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболевания сердечно-сосудистой системы – основная причина смертности в РФ. В Новосибирской области летальность больных инфарктом миокарда (ИМ) за 9 месяцев 2022 г. составила 12,15 %. С внедрением интервенционных методов реперфузионной терапии смертность от ИМ сократилась в основном за счет госпитального этапа, но на амбулаторном этапе остается высокой, особенно в первый год после заболевания. Это требует поиска новых подходов к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, эффективного амбулаторного ведения и диспансерного наблюдения, что поможет снизить летальность данной группы пациентов.

Цель. Оценка эффективности амбулаторного наблюдения пациентов на протяжении первого года после перенесенного ИМ и соответствия их ведения современным клиническим рекомендациям.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 96 больных (64 мужчины и 32 женщины), наблюдавшихся в 2021 г. в различных поликлиниках г. Новосибирска в течение года после перенесенного ИМ.

Результаты и их обсуждение. Проведенный анализ амбулаторных карт выявил ряд спорных моментов, способных повлиять на дальнейшее течение заболевания и прогноз. У 27,0 % больных до перенесенного ИМ была диагностирована ИБС и у 43,8 % – АГ. Несмотря на необходимость диспансерного наблюдения у кардиолога после перенесенного ИМ, только 64,6 % пациентов были взяты на диспансерный учет кардиологами, а 3 пациента вообще не обращались к врачам. Отмечена низкая частота достижения целевых значений основных факторов риска – АД (22,8 % пациентов) и ХС ЛПНП (20,8 % пациентов). Увеличилось число больных с сердечной недостаточностью, особенно II и III функционального класса. Не всегда соблюдались клинические рекомендации по амбулаторному ведению больных, перенесших ИМ. В течение года наблюдения недостаточно часто врачами амбулаторного звена назначались блокаторы РАС (ИАПФ и БРА), которые получали к концу года наблюдения лишь 37,5 % пациентов, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (8,3 %), двойная антитромбоцитарная терапия (61,5 % пациентов). Статины не получали 12,5 % больных через год после перенесенного ИМ.

Выводы. Анализ данных, касающихся амбулаторного ведения пациентов – жителей г.Новосибирска в течение 12 месяцев после перенесенного ИМ дает основание говорить о недостаточной частоте выявления и коррекции основных факторов кардиоваскулярного риска в период, предшествующий ИМ и о недостаточном соблюдении рекомендаций по частоте визита на диспансерный учет и медикаментозному лечению больных после свершившегося события.

ДИСФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Д.Ю. Рыкунова, Д.Н. Задумина, И.Г. Булавинова

Научный руководитель: ассистент А.А. Ансарова

Кафедра факультетской терапии,

Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) является фактором риска развития аутоиммунного поражения щитовидной железы (ЩЖ). Изме-

ние функциональной активности ЩЖ может приводить к дополнительному осложнению течения РА. Среди пациентов с РА частота встречаемости аутоиммунной тиреоидной патологии составляет 28 %, что превышает среднюю частоту встречаемости в популяции на 6 %.

Цель: изучение клинико-патогенетических особенностей дисфункции ЩЖ при РА.

Материалы и методы: анализ научной литературы.

Результаты и их обсуждение: были исследованы основы и принципы развития аутоиммунного поражения ЩЖ у пациентов с РА. Патологическим процессом при РА является системное аутоиммунное воспаление с поражением синовиальной оболочки суставов, результатом чего являются нарушение иммунного ответа с нарушением функциональной активности иммунокомпетентных клеток. При РА преобладающий тип иммунного ответа – Т-клеточный. Ему свойственна гиперпродукция «провоспалительных» цитокинов: интерлейкин-1 (IL-1), IL-8, IL-10, фактор некроза опухоли альфа (TNF α -). В ходе взаимодействия макрофагов, а также Т- и В- лимфоцитов вырабатываются антитела к антигенам, в результате чего образуются иммунные комплексы, выступающие в роли пускового фактора для каскада иммуновоспалительных реакций. Острая защитная воспалительная реакция трансформируется в хроническое прогрессирующее воспаление. При повышении активности РА происходит усиленный распад белков, приводящий к повышению свободных форм тиреоидных гормонов в крови, и, возможно, более ускоренному антителообразованию к ним уже на ранних стадиях заболевания, усилению патологического процесса, утяжелению его течения.

Известно, что гиперфункция ЩЖ сопровождается ускорением остеокластогенеза, а также стимулированием остеобластогенеза. Гипофункция ЩЖ сопровождается повышением активности аденилатциклазы в синовиальных оболочках, увеличивая синтез гиалуроновой кислоты фибробластами, вызывая клинику синовита. В научных источниках приводятся данные, свидетельствующие о влиянии иммунологических нарушений на тиреоидную дисфункцию при РА. Стоит также отметить влияние факторов ревматоидного воспаления, сосудистых нарушений при РА, лекарственного воздействия на морфо-функциональные свойства ЩЖ. Кроме того, особенность течения РА связана с изменением обменных процессов, регулируемых ЩЖ. При увеличении активности воспалительного процесса усиливается катаболизм белков, приводящий к интенсивному накоплению свободных фракций гормонов ЩЖ в крови, а, соответственно, ускоренному образованию аутоантител к гормонам ЩЖ. Результаты научных исследований

также демонстрируют достоверное статистическое преобладание больных РА с высоким уровнем антител к гормонам ЩЖ, по сравнению с здоровой группой пациентов. Высокая активность РА сопровождалась увеличением уровня свободного тироксина (свТ4) и снижением трийодтиронина (свТ3) у больных РА, т. е. нарушался баланс выработки тиреоидных гормонов. Отмечающееся эутиреоидное состояние при РА отличалось развитием синдрома низкогоТ3.

Выводы: учитывая роль тиреоидных гормонов в иммунологических процессах и антителообразовании, дисфункция ЩЖ может расцениваться, как фактор неблагоприятного прогноза РА, а антитела к гормонам ЩЖ, титр которых зависит от активности воспалительного процесса, как дополнительный маркер активности РА наряду с другими клинико-лабораторными критериями.

МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ: КЛИНИКО-НУТРИТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Д.В. Савченко, Н.Е. Хохлова, Е.А. Знахаренко, А.М. Горбунова
*Научные руководители: д.м.н., проф. О.Н. Герасименко, асс. Я.С. Мишина
Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В связи с широким распространением среди населения, ранней инвалидизацией больных и преждевременной смертностью метаболический синдром по признанию ВОЗ рассматривают как неинфекционную эпидемию настоящего времени. Тем не менее, печеночный компонент метаболического синдрома – метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЗБП), длительное время оставался в тени и рассматривался как безобидное заболевание.

В последние годы прежние представления о МАЗБП претерпели значительные изменения. В современном понимании МАЗБП – прогрессирующее заболевание с высоким риском развития фиброза, цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы. МАЗБП занимает лидирующее положение в структуре патологии печени, опередив вирусный гепатит С и алкогольную болезнь печени. Число трансплантаций этих пациентов неуклонно растет и занимает 2-е место после циррозов вирусной этиологии.

МАЗБП связана с кардиоваскулярными рисками. Все больше данных указывает на то, что пациенты с жировым гепатозом подвержены зна-

чительному риску развития гипертензии, ишемической болезни сердца, кардиомиопатии и аритмий, которые приводят к увеличению сердечно-сосудистой смертности.

Таким образом, приоритетность исследований в этой области очевидна.

Цель исследования. Оптимизация диагностики МАЖБП на основании исследования нутритивно-метаболических характеристик.

Материалы и методы. Проведено описательное, сравнительное клиническое исследование. В качестве объекта исследования выступили мужчины и женщины в возрасте от 18 лет с МАЖБП, наблюдающиеся в ГБУЗ НСО ГВВ № 3.

Клиническая антропометрия включала в себя: измерение роста и массы тела пациента. Степень ожирения оценивали на основании показателей индекса массы тела, соответствующий критериям ВОЗ (2007). Оценка лабораторных показателей: белкового обмена, углеводного обмена, липидного обмена проводилась по стандартным методикам. Для оценки состояния нутритивного статуса проводилась путем оценки компонентного состава тела методом биоимпедансометрии аппаратом МЕДАСС АВС-01 (Россия). Оценка состояния микробиоценоза толстого кишечника (нормофлора, условно-патогенная, патогенная флора) проводилась методом ПЦР.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования выявлены различия между исследуемыми группами по основным антропометрическим характеристикам: отмечено преобладание избыточной массы тела и ожирения у пациентов с МАЖБП.

На основании оценки фактического питания, рацион больных МАЖБП можно назвать несбалансированным: выявлено преобладание высококалорийных моделей питания с высоким содержанием насыщенных жиров и дефицитом пищевых волокон.

При анализе состава тела методом биоимпедансометрии, выявлено, что при МАЖБП имеется склонность к задержке жидкости, избыток жировой массы, нормированной по росту, низкий процент активной клеточной массы, нормированной по росту.

МАЖБП тесно ассоциирована с количественным и качественным изменением микробиома кишечника: у пациентов с МАЖБП отмечен дефицит лактобактерий, увеличение количества *Escherichia coli* и *Bacteroides spp.*

Выводы. Разрабатываемые модели позволяют оптимизировать раннюю диагностику МАЖБП.

УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ОБ ОСТЕОПОРОЗЕ СРЕДИ ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

Е.Д. Сапрыкина, В.С. Коженкова, М.В. Летаева

Научный руководитель: к.м.н., ассистент М.В. Королева

Кафедра пропаганды внутренних болезней,

Кемеровский государственный медицинский университет

Актуальность. Остеопороз (ОП) занимает лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности. Приверженность пациентов различным методам профилактики ОП напрямую зависит от уровня знаний по данной проблеме, для планирования, формирования и повышения эффективности профилактических программ большое значение имеет изучение степени информированности населения в области ОП и факторов, от которых он зависит.

Цель исследования. Оценить уровень и характер информированности об ОП у женщин в постменопаузе.

Материалы и методы. Проведено поперечное исследование путем анкетного опроса среди женщин в постменопаузе. В исследовании приняли участие 50 человек. Средний возраст участниц составил 67,5 [58,3;72,6] лет. Критериями невключения в исследование считали репродуктивный возраст, наличие тяжелых заболеваний, которые могли бы повлиять на качество заполнения анкет, отказ или невозможность пациента по физическому или психоэмоциональному состоянию участвовать в анкетном опросе.

Для оценки информированности об ОП была разработана анкета, которая включает антропометрические данные, информацию о наследственности, образе жизни, наличие вредных привычек и других факторах риска ОП, а также знания об остеопорозе и его профилактике.

Результаты описания количественных признаков представлены в виде медианы и интерквартильного интервала, для показателей, характеризующих качественные признаки, указывалось абсолютное число и/или относительная величина в процентах (%).

Результаты и их обсуждения. Большинство из опрошенных женщин ведут активный образ жизни и занимаются физической активностью минимум 30 минут в день (37 человек – 74 %). Употребляют молоко и молочные продукты, как источник кальция 88 % женщин (44 человека), 50 % дополнительно принимают препараты кальция. Следует отметить, что принимают препараты витамина D всего 36 % опрошенных (18 человек). Наличие вредных привычек, таких как курение и употребление алкоголя, отметили 26 % и 12 % женщин соответственно. Отягощенную наследственность по

ОП имеют 24 % респондентов (12 человек). Уменьшение роста более чем на 3 см, как один из симптомов ОП, отметили 20 % опрошенных (10 человек). О частых падениях сообщили только 28 % пациентов (14 человек), в то время как малотравматичные переломы во взрослом возрасте имеет каждая третья женщина (16 человек – 32 %). В целом, каждая вторая женщина имеет 2 и более фактора риска ОП (52 % человек).

Большинство участниц анкетирования знают, что такое остеопороз (38 человек – 76 %), однако не имеют представления о факторах риска ОП (40 человек – 80 %). О роли витамина D в профилактике и лечении ОП осведомлены 42 % женщин (21 человек), в то время как количество кальция необходимо женщине в период постменопаузы смогли указать только 5 участниц (10 %). Самыми распространенными источниками о данном заболевании являются врачи и телевидение, их отметили 36 % и 22 % женщин соответственно.

Выводы. Таким образом, около половины женщин в постменопаузе имеют 2 и более ФР ОП. По результатам анкетирования, выявлен низкий уровень информированности о факторах риска и мерах профилактики ОП. Внедрение в общество образовательных программ для информирования населения о профилактике, ранней диагностике и факторам риска ОП позволит формировать здоровые стереотипы поведения, направленные на профилактику ОП.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ У ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА

А.Н. Сасин, К.К. Мягков, Н.М. Мовсисян

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.С. Чернов

Кафедра госпитальной терапии, ВПТ,

Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ) – системное аутоиммунное заболевание, которое характеризуется генерализованным поражением микроциркуляторного русла и дезорганизацией соединительной ткани. СКВ встречается преимущественно у женщин.

Цель исследования. Описать клинический случай пациентки с СКВ в пожилом возрасте, показать особенности дебюта, течения и влияние на качество жизни.

Материалы и методы. Пациентка К., 1956 г.р., поступила в ревматологическое отделение ГУЗ «ГКБ СМП № 25» с жалобами на боли в плече-

вых и лучезапястных суставах, ощущение онемения конечностей. Из анамнеза заболевания: в 2019 г. появились слезотечение, покраснение глаз, светобоязнь (в офтальмологическом отделении был выставлен «Двусторонний иридоциклит»); а также чувство онемения и боли в кистях. После обследования (АТ к нДНК – 164 МЕ/мл, АНФ>1:320) был поставлен диагноз «СКВ», назначены метилпреднизолон и гидроксихлорохин с положительным эффектом. В клиническом анализе крови показатели в пределах нормы; в биохимическом – СРБ 4,7 мг/л, общий холестерин 6,35 ммоль/л; в анализе мочи – микроальбуминурия 10 мг/л. На ЭКГ: ритм синусовый, 80 ударов в минуту, горизонтальное положение ЭОС. По ЭхоКГ отмечены атеросклероз аорты, кальциноз АК 1 степени, дегенеративный комбинированный аортальный порок без преобладания, нормальная систолическая функция ЛЖ. УЗДС БЦА: атеросклероз БЦА со стенозированием справа 20 %. На рентгенограмме кистей: сужение суставных щелей, краевые остеофиты. Пациентке был поставлен диагноз «СКВ, подострое течение, низкой степени активности, с поражением глаз (увеит ОУ, стадия ремиссии), суставов (артралгии), почек (диффузный гломерулонефрит; ХБП С3а (рСКФ по СКД-EPI 51 мл/мин1,73 м²) A1), иммунологическими нарушениями (повышение титра АНФ, АТ к нДНК). Генерализованный остеоартроз, RoSt I-II, ФНС 2. Сенильный остеопороз. Гипертоническая болезнь II стадии, артериальная гипертензия 3 степени, медикаментозная нормотензия, атеросклероз брахиоцефальных артерий (БЦА) гемодинамически незначимый, риск 4».

Результаты и их обсуждение. Оценка качества жизни проводилась с помощью опросника LupusQOL. В результате оценки получены следующие данные качества жизни: физическое здоровье – 90,63 баллов, эмоциональное здоровье – 100, образ тела – 90, боль – 75, планирование – 100, усталость – 93,75, интимные отношения – 25, зависимость от других людей – 100. Средняя оценка составила 84,3 баллов, что соответствует невыраженному влиянию СКВ на качество жизни, и его незначительное снижение.

Выводы. Таким образом, у пациентки имеется своеобразный подтип заболевания, отличающийся от «классического» варианта по ряду параметров: скрытый дебют заболевания в пожилом возрасте, атипичные начальные симптомы, более благоприятное течение, меньшее влияние на качество жизни, но при этом отмечается высокая частота коморбидных состояний.

ВЛИЯНИЕ АППАРАТНОЙ СРАР-ТЕРАПИИ НА ТЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

К.С. Сахончик, Р.С. Чернышёв, М.С. Кесслер

Научные руководители: д.м.н., доцент С.Н. Шилов,

к.м.н., доцент А.В. Яковлев

Кафедра поликлинической терапии и ОВП,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. До 50 % всех случаев хронической сердечной недостаточности представляет фенотип пациентов с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (СНсФВ). В этой когорте пациентов особый интерес представляет сочетание с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС), что обусловлено его широкой распространенностью и дополнительным увеличением сердечно-сосудистых рисков. С целью разработки персонализированной стратегии лечения СОАС у пациентов с СНсФВ ощутимую практическую пользу может оказать определение возможных предикторов эффективности аппаратной СРАР (continuous positive airway pressure)-терапии.

Цель исследования. Оценить эффективность аппаратной СРАР-терапии и ее вероятные предикторы у пациентов с СНсФВ, ассоциированной с СОАС.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 207 мужчин с СНсФВ и СО-АС (индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ) >15 в час), не имеющие исходно ишемическую болезнь и другую структурную патологию сердца. При включении в исследование выполнялись полисомнография и эхокардиография с оценкой диастолической функции и глобальной продольной деформации миокарда левого желудочка (GLS), а также проводился тест 6-минутной ходьбы (ТШХ) и определялся уровень предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) в крови. 80 пациентов получали аппаратную СРАР-терапию. 127 пациентов составили группу контроля. Через 12 месяцев проводились повторно ТШХ, определение NT-proBNP и ретроспективно оценивались клинические исходы.

Результаты. В группе СРАР-терапии реже встречались госпитализации на 16 % (95 % ДИ: 4, 29) ($P=0,011$) и отмечена тенденция к увеличению дистанции ТШХ ($P=0,065$). Все пациенты, получавшие СРАР-терапию были поделены на «респондеров» и «нереспондеров». У «респондеров» регистрировалось увеличение дистанции по ТШХ с повышением класса по NYHA, уменьшение концентрации NT-proBNP в динамике, а также отсут-

ствовали неблагоприятные клинические события: госпитализации в стационар, пароксизмы фибрилляции предсердий, инфаркты миокарда и инсульты. Обнаружены значимые различия между «респондерами» и «нереспондерами» по ИАГ ($P=0.01$ [95 % ДИ: -10.6; -2.5]), GLS ($P=0.05$ [95 % ДИ: -4.7; 0]), показателю диастолической функции Е/А ($P=0.02$ [95 % ДИ: -0.1; 0]). По данным логистической регрессионной модели при повышении ИАГ, отношения Е/А и GLS вероятность ответа на СРАР-терапию снижается. Увеличение ИАГ на 1 единицу (мм) изменяет шансы ответа на СРАР-терапию в 0.814 [95 % ДИ: 0.647-0.945] раз, отношения Е/А – в <0.001 [95 % ДИ: <0.001 –1.016] раз, GLS – в 0.82 [95 % ДИ: 0.638-1.01] раз.

Выводы. СРАР-терапия улучшает клинические исходы и функциональный статус у пациентов с СНсФВ, ассоциированной с СОАС. Построенная прогностическая модель может быть использована для разработки персонализированного алгоритма лечения пациентов с СНсФВ, ассоциированной с СОАС, направленного на профилактику развития сердечно-сосудистых осложнений.

ИЗУЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Н.В. Семенюк

Научные руководители: д.м.н., профессор Л.В. Попова,

д.м.н., профессор Г.С. Солдатова

*Кафедра внутренних болезней, Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет*

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) снижает продолжительность и качество жизни пациентов. Нарушения сердечного ритма существенно ухудшают прогноз у пациентов с ХСН. В литературе отсутствуют четкие данные о взаимосвязи типа ХСН и конкретных нарушений сердечного ритма. Мало изучен вопрос взаимосвязи Эхокардиографических показателей и нарушения сердечного ритма.

Цель исследования. Изучить особенности нарушений ритма и проводимости и их взаимосвязь с особенностями Эхокардиографических показателей у пациентов с систолической и диастолической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. Исследовано 60 пациентов в возрасте от 40 лет, мужского и женского пола с ХСН 2А, 2Б и 3 стадии с III–IV ФК по NYHA.

Использовалась оценка клинических данных, данных Эхокардиографии и результатов суточного мониторингирования ЭКГ по Холтеру.

Результаты и их обсуждение. В исследование были включены 60 пациентов, которых разделили на 2 группы по 30 человек. В первую группу были включены пациенты со сниженной фракцией выброса, во вторую со сохраненной фракцией выброса. Наибольшее количество различных нарушений ритма было зарегистрировано у пациентов с систолической сердечной недостаточностью в сравнении с пациентами имеющих диастолическую сердечную недостаточность, что коррелирует с данными литературы. Противоположная ситуация наблюдалась при сравнении двух выбранных групп, где большее количество пациентов с сохраненной фракцией выброса имели большее количество нарушений проводимости, в сравнении с пациентами имеющих сниженную фракцию выброса. Согласно данным, полученным по результатам ХМ ЭКГ, превалирующим нарушением ритма в группе со сниженной фракцией выброса зарегистрирована фибрилляция предсердий, что в полной мере подтверждается литературными данными. В группе с сохраненной фракцией выброса наиболее часто встречающимся нарушением ритма зарегистрирована желудочковая экстрасистолия, что является новым, так как в литературе отсутствуют данные о связи конкретных нарушений ритма при ХСН с сохраненной фракцией выброса. Согласно полученным данным, у пациентов с ССН, имеющих нарушения ритма - ниже фракция выброса во всех группах. Пациенты, имеющие фибрилляцию предсердий и трепетание предсердий, имели наибольшее значение ИОЛП, что согласуется с литературными данными. Однако найти литературных данных связанных с наличием связи с ИММЛЖ и нарушениями ритма не удалось. В данном исследовании ИММЛЖ был связан с желудочковой экстрасистолией.

Выводы. 1. Нарушение ритма преобладали при ССН, нарушение проводимости при ДСН. 2. Преобладающим нарушением ритма при ССН является ФП, преобладающим нарушением ритма при ДСН является ЖЭС, преобладающим нарушением проводимости при ССН является ПБЛНПГ, преобладающим нарушением проводимости при ССН является АВ-блокада I стп. 3. Обнаружена взаимосвязь между частотой нарушений ритма и особенностями Эхокардиографических показателей. А именно: у пациентов с нарушениями ритма – ниже фракция выброса во всех группах. ИОЛП – наибольший у пациентов с ФП и ТП. ИММЛЖ – выше у пациентов с ЖЭС.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ И АДРЕНОКОРТИКАЛЬНОЙ АДЕНОМОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Т.Н. Серебренникова

Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Цель исследования. Выявить особенности течения артериальной гипертензии (АГ) у пациентов с ФХЦ и аденокортикальными аденомами надпочечников.

Материалы и методы. Проведен анализ 16 историй болезни пациентов с образованием надпочечников выписанных из отделения эндокринологии ГБУЗ НСО «НГМКБ» в период с 2020 г. по февраль 2023 год и направленных на оперативное лечение с диагнозом: Феохромоцитома. В зависимости от послеоперационного патологоанатомического заключения пациенты разделены на две группы: первая – ФХЦ у 9 пациентов (56,25 %), вторая – аденокортикальная аденома у 7 человек (43,75 %). Проведен анализ особенностей артериальной гипертензии (АГ) (длительность, уровень АД, эффект от гипотензивных препаратов, частота кризов, провоцирующие факторы, уровень метонеприна и норметонеприна). Больные с ФХЦ – 9 пациентов (средний возраст $55,1 \pm 9,2$), АГ варьировала от 1 года до 10 лет (в среднем $5,4 \pm 3,4$ г). Больные с аденокортикальной аденомой надпочечника – 7 человек (средний возраст $47,3 \pm 7,8$), длительность АГ варьировала от 1 года до 20 лет (в среднем $9,4 \pm 3,2$).

Результаты и их обсуждение. Из 9 больных с ФХЦ у 2-х отмечена пароксизмальная АГ, у 1-го бессимптомное течение ФХЦ. Смешанная форма АГ выявлена у 6 человек, все эти больные получали постоянную гипотензивную терапию (3–4 препарата), уровень АД вне кризов на гипотензивной терапии был до 150–160/90–100 мм рт ст.

Симптоадреналовые кризы при ФХЦ у 2-х больных развивались при подъеме тяжестей или резком изменении положения тела и быстро самостоятельно купировались, у остальных больных кризы возникали без какой-либо причины в любое время суток. У большинства больных во время криза АД повышалось САД до 200–230, ДАД было высоким у 1-го из 9 человек. У больных с ФХЦ кризы сопровождались чаще всего тахикардией (у 6 человек), сильной головной болью (у 5 человек), гипергидрозом (у 3-х человек), тремором (у 4 человек), тошнотой и болью в животе (1-го человека), заторможенностью (у 1-го человека). Кризы у каждого больного протекали с одинаковыми только ему характерными симптомами. По-

сле криза 8 больных отмечали усталость и слабость. Для купирования криза чаще всего использовались препараты иАПФ, центральные симпатолитики.

У больных с адренокортикальной аденомой чаще была постоянная форма АГ, смещенная форма была у 2 из 7 больных. Уровень АД вне кризов был ниже, чем при ФХЦ $150/90 \pm 10,0$ мм рт ст. Кризы при смещенной форме АГ возникали без явных провоцирующих факторов, АД повышалось у 2-х больных максимально до $210-200/140-100$ мм рт ст. кризы сопровождалась головной болью, потливостью, тошнотой и купировались моксонидином. При подготовке к операции всем больным назначался доказозин. Доза доказозина при ФХЦ была выше, чем при аденоме ($P < 0,05$). Уровень метанефрина у больных с ФХЦ был значительно выше ($2350,1 \pm 275,3$ мкг/сут), чем у больных с адренокортикальной аденомой метанефрин ($215,6 \pm 160,3$ мкг/сут, $P < 0,01$).

После проведенного оперативного лечения в первой группе – АД в целевых показателях в 100 % случаях, во второй группе – у 6 из 7 человек.

Выводы: У больных с АГ при ФХЦ в отличии от пациентов с адренокортикальной аденомами и АГ чаще наблюдались катехоламиновые кризы с высоким САД, значительным повышением метанефрина, а для нормализации АД перед операцией потребовались большие дозы доказозина.

СКРИНИНГ ПОРАЖЕНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

Д.С. Толстихина, Д.Е. Филипенко

Научные руководители: д.м.н., проф. П.А. Шестерня,

к.м.н., доц. Е.В. Капустина

Кафедра пропедевтики внутренних болезней и терапии с курсом ПО,

Красноярский государственный медицинский университет

имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого

Актуальность. Появление современных высокоэффективных возможностей в лечении ПсА (псориатический артрит), основывающихся на воздействии на ключевые звенья патогенеза, определяют особое значение диагностики заболевания на ранней стадии. Скрининг ПсА способствует более долгому сохранению высокого уровня здоровья пациентов, для улучшения их качества жизни.

Цель исследования. Оценить результаты скрининга поражений опорно-двигательной системы при псориазе и клиническую характеристику больных псориатическим артритом (ПсА) в Красноярском крае.

Материалы и методы. В исследование за период с 12.03.2022 по 01.12.2022 включено 336 больных псориазом (42.0 [32.0/56.0] лет), в том числе 178 (53 %) мужчин (40,5 [31.0/54.0] лет) и 158 (47 %) женщин (43.5 [34.0/59.0] лет, $p=0.039$). Большая часть пациентов находилась на стационарном лечении: 140 (42.4 %) в дневном и 96 (29.1 %) в круглосуточном стационаре, остальные 94 пациента (28.5 %) наблюдались амбулаторно. Большинство больных – 303 (91.8 %) имели вульгарную форму псориаза. Всем больным проводилась оценка тяжести поражения кожи (Psoriasis Area and Severity Index – PASI), качества жизни (The Dermatology Life Quality Index – DLQI); скрининг поражений костно-мышечной системы включал опрос-ники mPEST (modified Psoriasis Epidemiology Screening Tool), воспалительной боли в спине (A.Calin et al., M.Rudwaleit et al., ASAS). Исследование проводилось с соблюдением требований надлежащей клинической практики, все пациенты подписывали информированное согласие.

Результаты и их обсуждения. При сравнении больных с $mPEST \geq 3$ и больных, набравших <3 баллов, установлена статистически значимая связь с тяжестью поражения кожи, стажем болезни псориазом, наличием болей в спине. Так, длительность заболевания у больных с $mPEST \geq 3$ составила, в среднем, 18 лет, в то время, как у больных с $mPEST < 3$ средний стаж болезни – 12 лет ($p=0.048$). Также, у больных, имеющих более 3 баллов, было более тяжелое поражение кожи по PASI ($p=0.001$). На боль в спине указали 85 человек (72,6 %) из 117 в группе $mPEST \geq 3$, а в группе $mPEST < 3$ с данной жалобой было 58 (26,5) пациентов из 219. Воспалительной боли в спине (ВБС) по критериям ASAS соответствовали 33 из 143 (23.1 %) пациентов, пожаловавшихся на боль в спине, тогда как ВБС, как минимум, по одним из использовавшихся четырех критериев соответствовали более половины пациентов – 73 из 143 (51.0 %). Выявлено значительное превалирование коморбидного фона у женщин, страдающих ПсА. Сопутствующую патологию имели 183 больных (54.5%), у женщин – 99 (62.7 %), у мужчин – 84 (42.7 %), $p=0.004$. Женщины в сравнении с мужчинами чаще страдали нарушениями сердечного ритма (7.0 % и 0.0 %, $p<0.001$), заболеваниями печени и поджелудочной железы (13.9 % и 4.5 %, $p=0.002$), сахарным диабетом (8.2 % и 2.2 %, $p=0.013$). Два и более сопутствующих заболевания имела каждая третья женщина, и каждый четвертый мужчина.

Выводы. Своевременная диагностика ПсА является актуальной и нерешенной задачей здравоохранения. Междисциплинарное взаимодействие дерматолога и ревматолога и проведение обследования на основании результатов скрининга mPEST необходимо фактически каждому третьему пациенту (34.8 %), а уточнение характера аксиального поражения – каждому пятому пациенту (21.7 %).

COVID-19 КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

М.В. Тонкопряд, Х.З. Шодиев, К.С. Цигулёв

*Научные руководители: д.м.н., профессор, О.Н. Герасименко,
к.м.н., ассистент А.А. Толмачева*

*Кафедра факультетской терапии им. проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. При COVID-19 выявлен широкий спектр внелегочных проявлений, в первую очередь – поражения сердечно-сосудистой системы: развитие острого инфаркта миокарда, тромбоэмболии легочной артерии, нарушений ритма сердца, артериальной гипертензии. Это демонстрирует важность изучения связи COVID-19 и развития сердечно-сосудистых заболеваний с целью последующей разработки персонифицированных программ диагностики и лечения пациентов.

Цель исследования. Представить клинический случай нарушения ритма сердца на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Материалы и методы. Пациент мужчина, 42 лет. Поступил в приемное отделение ГБУЗ НСО ГKB № 1 13.07.2022 г. с жалобами на сердцебиение и боли в области сердца, которые появились после физической нагрузки. Из анамнеза жизни известно: ранее хронических заболеваний, травм, операций не было, вредные привычки отрицает. Приём каких-либо лекарственных препаратов на постоянной основе отрицает. Рост 183 см, вес 95 кг, ИМТ 28.37 кг/м². Объективно: состояние крайне тяжелой степени тяжести. Сознание ясное. Температура тела 36,5 °С. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности. Аускультативно в легких дыхание жесткое, хрипов нет. ЧДД 17 в минуту. SpO₂ 91 % на фоне дыхания атмосферным воздухом. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумов нет. АД 80/50 мм.рт.ст., ЧСС 170 в минуту. При лабораторно-инструментальном обследовании данных за острый коронарный синдром не получено. По данным ЭКГ: ритм – суправентрикулярная тахикардия, ЧЖС 170 в минуту. Экспресс-тест со SARS-CoV2 – положительный. На основании поведенческого обследования верифицирован диагноз: Новая коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован (экспресс-тест на SARS-CoV-2 от 13.07.2022 г. положительный), лёгкое течение. Идиопатическое нарушение ритма. Пароксизм суправентрикулярной тахикардии. Аритмогенный шок. Killip IV. ЭИТ от 13.07.2022 г. В стационаре проведено лечение: электроимпульсная терапия, фавипиравир по схеме (1800 мг 2 раза в день 1-ые сут-

ки, фавипиравир по 800 мг 2 раза в день с 2-го по 10-й день), дабигатран 150 мг 2 раза в день, омепразол 20 мг 2 раза в сутки, кордарон 200 мг 3 р/день со снижением дозировки. На контрольной ЭКГ – ритм синусовый. Пациент был выписан с положительной динамикой и рекомендациями. Спустя 1, 3, 6 месяцев на приеме у участкового терапевта жалоб не предъявляет. Прошел 2-й и 3-й этап медицинской реабилитации.

Результаты и их обсуждение. На фоне своевременно проведенного стационарного лечения больной выписан в удовлетворительном состоянии, без признаков нарушения ритма. Последующее проведение медицинской реабилитации позволило повысить переносимость физической нагрузки, снизить уровень тревоги, улучшить качество жизни. На данный момент пациент наблюдается у участкового терапевта, жалоб не предъявляет, данных за нарушения ритма нет.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует возможную связь новой коронавирусной инфекции с развитием нарушения ритма сердца. Ориентируясь на собственные данные, а также публикации Российских и зарубежных экспертов, можно предположить, что коронавирусная инфекция станет новым фактором развития сердечно-сосудистых заболеваний.

РОЛЬ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА

А.В. Узлов, Е.В. Узлова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии имени Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Инфекция SARS-COV2 посредством индукции цитокинового шторма способна влиять на факторы иммунологической толерантности, становясь причиной манифестации аутоиммунного заболевания. Неоднократно было показано, что при ПЦР-исследовании нуклеокапсидный белок вируса обнаруживался как в эпителиальных клетках ЖКТ, так и в кале, что подтверждает локализацию вирусного агента непосредственно в органе. Подтверждением активности вируса может стать статистика по частоте кишечных кровотечений и эрозивно-язвенных поражений кишечника при коронавирусной инфекции, а также длительные симптомы наруше-

ния функции желудочно-кишечного тракта в отдаленный период после перенесенного COVID.

Цель исследования. Изучить имеющиеся данные о возможности манифестации (или повышения активности уже имеющихся) болезни Крона и неспецифического язвенного колита, ассоциированных с новой коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. Был проведен анализ литературы по заданной проблеме за 2019–2023 годы. Изучен клинический случай пациентки с неспецифическим язвенным колитом, активность которого возросла на фоне новой коронавирусной инфекции.

Результаты и обсуждение. Многими учеными описаны изменения кишечника при COVID-19. Сюда относят и ишемические поражения как следствие мезентериального тромбоза, васкулита, воспалительные изменения стенки ЖКТ с формированием язвенных дефектов и диффузной инфильтрации стенки. Подтверждением воспалительной природы кишечных поражений может выступать повышенный уровень фекального кальпротектина. Повсеместно в мире на фоне коронавирусной инфекции или после реконвалесценции регистрируются воспалительные заболевания кишечника – язвенный колит и болезнь Крона. Наш клинический случай: пациентка К.З.В. 55 лет, дебют НЯК в 1989 году – минимальная активность. Гепатит С более 10 лет. Вес 83 кг, рост 169 см (ИМТ 29,06 кг/м²), АД 120/80 мм.рт.ст., ЧД 16/ в мин, печень по Курлову 13*11*9 см. Новая коронавирусная инфекция от 10.02.2021. На фоне вирусной инфекции – жалобы на общую слабость, повышение температуры до 37,6, усиление симптомов колита (боли в животе, жидкий стул до 5–7 раз в сутки). Изменения в ОАК: Лейк 9,3, эр – 4,69, тромб – 358, гемоглобин – 129, гематокрит – 38,2, сегм – 63, палочки – 5, эоз – 1, лимф 24, моно – 7. На ФКС – НЯК умеренной степени активности, катаральный проктосигмоидит. ФГС – эритематозная (очаговая) гастропатия Нр+++.

Выводы. Вопрос индукции ВЗК при COVID-19 остается открытым – на данный момент зарегистрировано множество клинических случаев, в которых роль этиологического фактора может быть отведена коронавирусной инфекции и «цитокиновому шторму». Однако на данный момент качественных крупных работ, касающихся данной тематики, недостаточно. Следует продолжать исследования в данной области.

НЕРВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НАГРУЗКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Л.Т. Федорова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Е.Л. Потеряева
кафедра неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией
ФПК и ППВ, Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Обучение врача ординатора на втором году обучения происходит внутри реального трудового лечебного процесса стационара, при этом врач-ученик под контролем наставника внедрен полностью в профессиональный процесс и социальную жизнь коллектива. Психоэмоциональная нагрузка трудовой и учебной деятельности, а также фактические режимы труда могут выступать в роли профессионального стресса и отрицательно влиять на здоровье молодого врача.

Цель исследования. Используя опросники «Профессиональное выгорание для медицинских работников» (ПВ) (Водопьянова Н.Е., 2009) и 4ДДТС, выявить у клинических ординаторов второго года обучения выраженность психо-физиологических последствий профессионального стресса обучения практической врачебной деятельности.

Материал и методы исследования. Проведено анкетирование 20 клинических ординаторов оториноларингологов, обучающихся в условиях реальной работы оториноларингологического стационара по оказанию плановой, экстренной и неотложной помощи в рамках обязательного медицинского страхования. Изучены: выраженность эмоционального истощения, деперсонализации, профессиональной успешности, соматизации, дистресса, депрессии, тревожности, наличие симптомов вегетативных психосоматических расстройств пограничного уровня.

Результаты исследования. Обследованы одновременно 11 женщин (средний возраст $25,27 \pm 0,18$ лет) и 9 мужчин (средний возраст $26,4 \pm 1,94$ лет). 27 % женщин и 44 % мужчин считают выбранную работу своим призванием, остальные – просто работой. Эмоциональное истощение у женщин определено на среднем уровне $21,89 \pm 0,34$ баллов, у мужчин на низком уровне $14,96 \pm 0,43$ баллов (здесь и далее в анкете ПВ $p < 0,05$). Уровень деперсонализации у женщин также достоверно выше, чем у мужчин и определен на очень высоком уровне $14,26 \pm 0,44$ баллов, у мужчин – на среднем уровне $9,88 \pm 0,34$ баллов. Профессиональную успешность женщины ощущают на среднем уровне $31,07 \pm 0,24$ баллов, мужчины – на высоком уровне $27,64 \pm 0,24$ баллов, что компенсирует деперсонализацию.

9 из 20 опрошенных (45 %, женщины/мужчины примерно в равной доле) отметили, что имеют выставленный диагноз или ощущают у себя наличие заболевания желудочно-кишечного тракта, нервной системы или психическое заболевание. При анкетировании выявлен умеренно повышенный уровень соматизации как у мужчин, так и у женщин: мужчины – $20,23 \pm 0,13$ баллов; женщины – $16,98 \pm 0,04$ баллов. Уровень дистресса определен также как средний для мужчин и для женщин ($17,42 \pm 0,09$ и $23,33 \pm 0,12$ соответственно). Выявлен сильно повышенный уровень депрессии без гендерных отличий: у женщин – $6,81 \pm 0,14$ баллов; у мужчин – $6,88 \pm 0,12$ баллов. Тревожность у женщин определена достоверно выше, чем у мужчин – $14,16 \pm 0,07$ баллов (сильно повышенный уровень), у мужчин – $13,76 \pm 0,07$ баллов (умеренный уровень).

Выводы. 1. Нервно-эмоциональную нагрузку при обучении профессиональной деятельности оториноларинголога в клинической ординатуре, в целом, можно расценить как профессиональный стресс средней интенсивности. 2. Следствием профессионального дистресса при стаже в 1.5 года является умеренно повышенный уровень соматизации. 3. Обучение специальности оториноларинголога у мужчин сопровождается меньшим эмоциональным истощением, чем у женщин.

ДОЛГОСРОЧНАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ БОЛЬНЫХ, ПРОХОДИВШИХ ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛЕ ДИАБЕТА

С.К. Ходорева

Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Обучение больных сахарным диабетом (СД) методам самоконтроля заболевания является неотъемлемой частью лечения.

Цель исследования. Оценить долгосрочную выживаемость знаний пациентов, проходивших обучение в школе диабета.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 65 пациентов, имеющих в анамнезе СД, проходивших ранее обучение в школе диабета и на момент исследования находившихся на стационарном лечении в «ГБУЗ НСО Государственная Новосибирская областная клиническая больница». Больные были разделены на группы в зависимости от типа СД и давности обучения (до 5 лет включительно и более 5 лет). В первой группе – 25 больных

(средний возраст $36,5 \pm 11,9$) с СД 1 типа с давностью обучения до 5 лет – 5 человек, и более 5 лет – 20 человек. Во второй группе – 40 больных (средний возраст $47,9 \pm 7,5$) с СД 2 типа с давностью обучения до 5 лет – 28 человек, и более 5 лет – 12 человек. Анкета состояла из 14 вопросов: 5 вопросов по самоконтролю, 5 вопросов по диете, 4 – по осложнениям СД. Всем больным проведено определение HbA1C, как показателя отражающего средний уровень гликемии.

Для статистической обработки была использована программа Microsoft Excel, проведен расчет средних величин (среднее значение \pm среднеквадратичное отклонение).

Результаты исследования. У больных СД 1 типа с давностью обучения до 5 лет выявлена 100 % выживаемость знаний по самоконтролю, диете и осложнениям СД. При давности обучения более 5 лет процент правильных ответов на вопросы по самоконтролю снизился до 66,4 %, по диете и осложнениям до 80 %. Больные СД 2 типа с давностью обучения до 5 лет имели значительное снижение выживаемости знаний по сравнению с СД 1 типа: по самоконтролю – 62 %, по диете – 70 %, по осложнениям – 62 % правильных ответов. Выживаемость знаний через 5 и более лет была минимальной по самоконтролю и осложнениям – 18,5 % и 18,1 % правильных ответов соответственно, по диете – 27,5 %. Отмечено, что при снижении выживаемости знаний, увеличивался уровень гликированного гемоглобина как у пациентов с СД 1 типа, так и с СД 2 типа. Средний уровень гликированного гемоглобина у пациентов с СД 1 типа составил $7,9 \pm 1,3$ %, у больных с давностью обучения до 5 лет – $6,6 \pm 0,4$ %, более 5 лет обучения – $8,2 \pm 1,2$ %. У пациентов с СД 2 типа средний уровень гликированного гемоглобина $9,0 \pm 1,4$ %, при давности обучения менее 5 лет $7,5 \pm 0,6$ %, более 5 лет $9,7 \pm 1,3$ %.

Выводы. В ходе исследования выявлено снижение выживаемости знаний больных при давности обучения сроком более 5 лет в обеих группах. При этом пациенты с СД 1 типа были более обучены и чаще, чем пациенты с СД 2 типа, применяли свои знания в обычной жизни. Уровень HbA1C зависел от выживаемости знаний и был наибольший у больных с СД 2 типа с давностью обучения более 5 лет.

АНАЛИЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА СТАРШЕ 65 ЛЕТ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2

К.С. Цигулёв, Е.А. Мещерякова, А.Ю. Клинг,
К.Д. Красникова, Х.З. Шодиев

*Научный руководитель: д.м.н. профессор А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии имени Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. На данный момент сахарный диабет (СД) 2 типа является одной из самой часто встречающейся остросоциальной эндокринной патологией нарушения метаболического обмена. Согласно данным ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России общая численность пациентов с СД на 11.01.2022 г. составила 4 872 636, из них: СД 2 типа был диагностирован у 92,4 % (4,49 млн.) пациентов. Новая коронавирусная инфекция лишь ухудшила вероятные исходы данного заболевания. Так, по данным E. Barron с поправкой на пол, возраст, этническую принадлежность, индекс множественной депривации и регион проживания, вероятность смерти у госпитализированных пациентов с COVID-19 и с СД II типа оказалась вдвое больше по сравнению с популяцией без установленного диабета.

Цель исследования. Провести анализ коморбидной патологии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа на фоне перенесенной инфекции SARS-CoV-2.

Материалы и методы. В исследование включено 23 пациента в возрасте старше 65 лет. В качестве материалов для работы использовались выписка из первичного осмотра врача и выписной эпикриз из медицинской карты больного круглосуточного стационара. Анализ представленных результатов производился в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Исходя из жалоб пациентов, было выявлено, что для 87 % (n=20) больных независимо от давности перенесенной инфекции характерна выраженная слабость. Среди коморбидной патологии отмечались следующие данные: гипертоническая болезнь и артериальная гипертензия (АГ) встречалась у 91,30 % (n=21) пациентов: у 17,39 % – I степень АГ, у 13,04 % – II АГ, у 34,78 % – III АГ, у 26,09 % – неконтролируемая АГ. Ишемическая болезнь сердца обнаружена у 17,39 % (n=4) пациентов, при этом 3 из 4 страдают сердечной недостаточностью I стадии 2 функционального класса (ФК). Нарушение сердечного ритма в виде фибрилляций предсердий (ФП) выделено у 26,09 % (n=6) пациентов: у 17,39 % – постоянная форма ФП, у 8,70 % – пароксизмальная фор-

ма ФП. Хроническая сердечная недостаточность как сопутствующая патология отмечается у 82,61 % (n=19) пациентов: у 47,83 % – I стадия П ФК, у 34,78 % – IIa стадия П ФК. Патологические изменения опорно-двигательной системы у 65,21% (n=15) пациентов. У 7 (30,43 %) человек выявлен в анамнезе остеохондроз: у 4,35% – шейного отдела позвоночника, у 26,09 % – поясничного отдела. При этом на боль в разных отделах позвоночника жалуются 21,47 % (n=5) пациентов. Помимо этого, были обнаружены различные патологические изменения со стороны суставов. К ним относится: деформирующий полиартрит у 30,43 % (n=7), полиостеоартроз у 21,74 % (n=5), синовит, гонартроз и остеоартроз у 4,35 % (n=1) пациентов. Наличие сопутствующих изменений в других системах организма отмечается в меньшей степени. Для анализа были взяты наиболее распространённые и часто встречаемые случаи.

Выводы. Опираясь на результаты проведенного исследования, можно сделать вывод, что наиболее подвержены изменениям следующие системы организма: сердечно-сосудистая и опорно-двигательная. Больше половины из представленных случаев сочетали в себе патологии сразу нескольких систем. Пациенты с сахарным диабетом и перенесшие инфекцию SARS-CoV-2 находятся в группе риска по возникновению и прогрессированию сопутствующих заболеваний.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ СТАРШЕ 65 ЛЕТ, ПЕРЕНЁСШИХ ИНФЕКЦИЮ SARS-COV-2, БЕЗ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ПРИ ЕГО НАЛИЧИИ

К.С. Цигулёв, Е.А. Мещерякова

*Научный руководитель: д.м.н. профессор А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии имени Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Новая коронавирусная инфекции SARS-CoV-2 бросила вызов системам здравоохранения всех стран мира. Одними из первых в группе риска оказались пациенты с сахарным диабетом (СД) вследствие особенностей состояния их иммунного статуса, чрезмерно высокой активности вируса в условиях гипергликемии, коморбидности и ожирения, которые часто сопутствуют течению СД. Распространение COVID-19 определило необходимость анализа тенденций развития заболевания, возможность их устранения и выявления факторов риска.

Цель исследования. Проанализировать выборку данных пациентов, перенесших инфекцию SARS-CoV-2 на фоне СД 2 типа и при отсутствии данной патологии.

Материалы и методы. Исследовательская работа проходила на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения Новосибирской области «Госпиталь ветеранов войн № 3». Проведен анализ данных 43 пациентов, в возрасте старше 65 лет. Результаты работы были представлены в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. При сравнении данных были выявлены закономерные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы. Возникновение гипертонической болезни (ГБ) 2 стадии возросло на 30 % у лиц с СД, в то время как ГБ 3 стадии уменьшилась на 29 %. Характерно увеличение выявления артериальной гипертензии с 1 по 3 стадию у пациентов с СД от 2,5 до 1,3 раз соответственно. Ишемическая болезнь сердца и гипертрофия левого желудочка в 2 раза чаще диагностируется у лиц переболевших новой короновирусной инфекцией, но не страдающих СД. Также было установлено, что хроническая сердечная недостаточность (ХСН) 1 стадии почти в 4 раза чаще встречается у пациентов с СД, а общее количество человек с ХСН возрастает на 27 %. Для пациентов с СД и COVID-19 в меньшей степени характерно возникновение цереброваскулярных болезней и наличие церебрального атеросклероза. Помимо этого, в выборке отсутствуют данные о хронической ишемии головного мозга у лиц, перенёсших SARS-CoV-2. Анализируя коморбидность опорно-двигательной системы, было выявлено, что частота встречаемости остеохондроза грудного отдела позвоночника в 1,61 раз выше у пациентов с СД и составляет 26 % от всей патологии опорно-двигательного аппарата. Болевой синдром распространен у лиц, которые в анамнезе содержат СД и COVID-19. Изменения суставного аппарата составляет до 30 % от всей патологии опорно-двигательной системы, при этом полиостеоартроз на 46 % чаще встречается у лиц с короновирусной инфекцией, но без СД в анамнезе. Нарушения функции сустава – это патология, которая также наиболее характерна для лиц с СД (52 % случаев). Для мочевыделительной системы присущи следующие данные: хроническая болезнь почек на 22 % чаще встречается у пациентов с СД. Мочекаменная болезнь, наличие конкрементов в почках не обнаружено в анамнезе у лиц, перенёсших COVID-19. Хронический пиелонефрит и гломерулонефрит встречается также у пациентов с эндокринной патологией.

Выводы. По данным исследования можно сделать следующий вывод: пациенты с СД и COVID-19 наиболее подвержены патологии со стороны опорно-двигательного аппарата и мочевыделительной системы, нежели

другая группа выборки. В то время как сердечно-сосудистая система занимает промежуточное положение, поражая пациентов обеих групп в равной степени.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИТОКИНОВ С КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПРИ ЛИМФОМЕ ХОДЖКИНА

К.С. Цигулёв, А.А. Коротченко, Р.О. Кузьмин

Научный руководитель: к.м.н., ассистент М.С. Войтко

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Лимфома Ходжкина (ЛХ) – наиболее частое злокачественное лимфопролиферативное новообразование среди лиц молодого возраста, с частотой излечения более 85 % на всех стадиях заболевания. Клинические и патологические особенности ЛХ отражают аномальный иммунный ответ, который связан с выработкой различных цитокинов злокачественными клетками Березовского–Рида–Штернберга или окружающими тканями. Изучение влияния иммуновоспалительных факторов на течение и результаты терапии ЛХ является актуальным для медицинского сообщества.

Цель исследования. Определить связь между гиперпродукцией иммуновоспалительных маркеров и изменением клинико-гематологических показателей у больных ЛХ.

Материалы и методы. Основную группу составили 42 пациента с ЛХ (18 (42,9 %) мужчин и 24 (57,1 %) женщины), наблюдавшихся в гематологическом отделении ГБУЗ НСО ГKB № 2. Медиана возраста пациентов – 31,2 (26,2; 35,3) года. Преобладали больные с III и IV стадиями заболевания (n=25, 59,5 %). Среди гистологических вариантов ЛХ наиболее часто выявлялся нодулярный склероз (n=28, 66,67 %) и смешанно-клеточный вариант (n=11, 26,2 %). Поражение экстранодальных органов встречалось у 29 (69 %) обследуемых с ЛХ, В-симптомы наблюдались у 17 (40,4 %) пациентов, большая опухолевая масса (bulky disease) – среди 11 (26,1 %) больных. Уровень цитокинов IL-6, TNF- α и IL-4 определяли с помощью ИФА на базе ЦНИЛ ФГБОУ ВО НГМУ. Контрольную группу составили 20 условно здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу. Статистический анализ данных проведен с помощью программы Statistica12 (Dell, США). За значимую степень достоверности принимали $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Пациенты с ЛХ имели более высокий уровень провоспалительных цитокинов IL-6 ($p=0,01$) и TNF- α ($p=0,0001$), тогда как концентрация ИЛ-4 была ниже в сравнении с контрольной группой. При проведении рангового корреляционного анализа установлено, что возраст больных в дебюте заболевания имел положительную связь с концентрацией IL-4 ($r=0,3$; $p=0,04$) и отрицательную ассоциацию с TNF- α ($r=-0,32$; $p=0,04$). У пациентов с большим количеством вовлеченных экстранодальных органов в опухолевый процесс имела прямая связь с уровнями TNF- α ($r=0,33$; $p=0,03$) и IL-6 ($r=0,34$; $p=0,03$). Вместе с тем, увеличение концентрации IL-6 имело положительную ассоциацию с количеством пораженных лимфатических областей ($r=0,35$; $p=0,02$). У мужчин, больных ЛХ, медиана концентраций IL-6 в 7,3 раза (30,7 (8,2; 61,6) и 4,2 (2,7; 10,3) пг/мл, $p=0,008$), а TNF- α в 1,3 раза (4,1 (1,9; 6,5) и 2,8 (1,7; 4,1) пг/мл, $p=0,04$) была выше, чем у женщин с ЛХ. Пациенты с распространенным опухолевым процессом (III–IV стадии) имели медиану уровня TNF- α в 2 раза больше ($p=0,01$), чем пациенты с ранними стадиями заболевания: 4,2 (2,8; 6,4) и 2,1 (1,2; 3,5) пг/мл соответственно. У больных с большой опухолевой массой отмечался достоверно более высокий уровень концентрации IL-6 ($p=0,004$), чем у пациентов с объемом опухоли менее 10 см в диаметре (24,2 (4,9; 126,7) и 6,8 (3,0; 16,7) соответственно).

Выводы. У больных ЛХ в динамике наблюдения определяется цитокиновый дисбаланс с преобладанием провоспалительных факторов. Дальнейшее продолжение исследования с применением современных методов оценки уровня экспрессии рецепторов к цитокинам на поверхности опухолевых клеток может дать ценную информацию об участии иммуновоспалительных факторов в опухолевой прогрессии при оценке прогноза течения ЛХ.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЛИМФОМой ХОДЖКИНА

К.С. Цигулёв, А.А. Коротченко, Я.Ю. Шебуняева, М.С. Войтко

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т.И. Поспелова

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии (ФПК и ППВ),

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Лимфома Ходжкина (ЛХ) – злокачественное лимфопролиферативное заболевание из В-лимфоцитов. Прогресс в понимании биологии ЛХ и улучшение подходов к противоопухолевой терапии повысили

выживаемость на всех этапах заболевания. Однако наличие большого объема опухолевой массы, вовлечение в злокачественный процесс экстраординарных органов, а также развитие отдаленных последствий химиолучевой терапии приводят не только к функциональным, но и социальным ограничениям, влияя на психологическое состояние онкогематологических больных. Учитывая высокую курбельность заболевания и молодой трудоспособный возраст пациентов особый приоритет приобретает вопрос о реабилитации и изучении качества жизни (КЖ) пациентов с ЛХ.

Цель исследования. Оценка физических и психологических компонентов КЖ у больных ЛХ.

Материалы и методы. Согласие на участие в исследовании подписали 42 больных ЛХ (18 (42,9 %) мужчин и 24 (57,1 %) женщины), проходивших лечение на базе ГБУЗ НСО ГKB № 2. Медиана возраста составила 31,2 (26,2; 35,3) года. Ранние стадии заболевания диагностированы у 17 (40,5 %) пациентов, распространенный опухолевый процесс (III–IV стадии) – у 25 (59,5 %). Среди гистологических вариантов ЛХ чаще выявлялся нодулярный склероз ($n=28$, 66,7 %) и смешанно-клеточный вариант ($n=11$, 26,2 %). Контрольную группу составили 20 условно здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу. В качестве инструмента для оценки КЖ использовался опросник «SF-36 Health Status Survey» с оценкой 36 пунктов, сгруппированных в 8 шкал: физическое функционирование (ФФ), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (РФФ), интенсивность телесной боли (ИБ), общее здоровье (ОЗ), жизнеспособность (Ж), социальное функционирование (СФ), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (РЭФ) и психическое здоровье (ПЗ). Статистический анализ данных проведен с использованием программы Statistical 12.0 (Dell, США). Результаты представлены как медиана (25; 75 перцентиль). За критический уровень достоверности различий принимали $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Согласно проведенному опросу, отмечено достоверное снижение медианы ряда показателей КЖ у больных ЛХ в сравнении с группой контроля: РФФ в 1,5 раза (50 (0; 75) и 75 (50; 100), $p=0,001$); ОЗ в 1,3 раза (48,5 (40; 62) и 67 (56; 76), $p=0,005$); ЖА в 1,3 раза (50 (20; 65) и 67,5 (55; 75), $p=0,005$). Пациенты с ЛХ достоверно чаще отмечали снижение показателей РФЭ, чем условно здоровые обследуемые (0 (0; 33) и 67 (33; 100), $p<0,001$). У больных со смешанно-клеточным вариантом ЛХ выявлено более выраженное снижение жизненной активности в сравнении с пациентами с нодулярным склерозом (57,5 (45; 75) и 63 (20; 57,5), $p=0,002$). Отмечено наличие положительной взаимосвязи РФФ с площадью поверхности тела ($r=0,38$, $p=0,02$) и отрицательной ассоциации ЖА

с возрастом на момент дебюта ЛХ ($r=-0,34$, $p=0,03$), РФЭ с количеством пораженных лимфатических областей ($r=-0,37$, $p=0,02$).

Выводы. Таким образом, для больных ЛХ характерно значимое снижение показателей КЖ по сравнению со здоровыми сверстниками. Увеличение выборки пациентов, проведение динамического исследования КЖ, анализ связи не только с клинико-терапевтическими, но и с лабораторно-инструментальными характеристиками заболевания могут послужить основой для разработки специфического опросника КЖ у данной категории пациентов.

НОВЫЕ БИОМАРКЕРЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ФЕНОТИПА «АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ И ГОЛОВНАЯ БОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ»

О.В. Частина, А.А. Самокрутова

*Научный руководитель: ассистент П.В. Алябьева, д.м.н., проф. М.М. Петрова
Кафедра поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО
Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого*

Актуальность. Головная боль напряжения (ГБН) – наиболее часто встречающаяся в популяции первичная головная боль. Артериальная гипертония (АГ) – одно из самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний. Эндотелиальная дисфункция, связанная, в том числе, с измененной работой системы синтеза оксида азота (NO), является общим патогенетическим звеном данных патологий. Однако, на сегодняшний день эти механизмы изучены недостаточно. Ассоциативно-генетические исследования развития АГ и синдрома взаимного отягощения – клинического фенотипа – «АГ+ГБН» единичны. Поиск новых генетических биомаркеров играет важную роль в разработке персонализированного подхода к диагностике и прогнозированию течения фенотипа «АГ+ГБН». Это крайне актуально с позиции бурно развивающейся персонализированной медицины.

Цель исследования. Поиск генетических биомаркеров АГ и фенотипа «АГ+ГБН».

Материалы и методы. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (выписка из протокола № 101/2020 от 31.10.2020), поддержано внутривузовским грантом для поддержки исследований молодых ученых ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава

России (приказ ректора 462 осн. от 12.07.2021). Общая выборка включала 91 человека: основная группа (30 пациентов с АГ), группа сравнения (30 пациентов с фенотипом «ГБН+АГ»), контрольная группа (31 здоровый доброволец). С помощью полимеразной цепной реакции в режиме реального времени на аппарате «Rotor-Gene 6000» (Corbett Life Science, Австралия) с использованием технологии аллельной дискриминации TaqMan и коммерчески доступных флюоресцентных зондов («Applied Biosystems», США) проводилось определение носительства однонуклеотидных полиморфных аллельных вариантов (ОНВ) rs3782218 гена *NOS1*, rs1799983 гена *NOS3*.

Результаты и их обсуждение. При исследовании частоты носительства ОНВ rs3782218 гена *NOS1* и rs1799983 гена *NOS3* было установлено устойчивое равновесие Харди-Вайнберга во всех исследуемых группах. Частота носительства минорной аллели Т rs1799983 гена *NOS3* была статистически значимо выше среди пациентов с фенотипом по сравнению с группой контроля (ОШ = 6,22; 95 % ДИ = 2,32–16,7, $p=0,000101$). Частота носительства минорной аллели Т rs3782218 гена *NOS1* была статистически значимо выше среди пациентов с фенотипом по сравнению с группой контроля (ОШ = 22,2; 95% ДИ = 2,8–173,5, $p=0,000065$).

Выводы. Носительство минорной аллели rs1799983 гена *NOS3* является генетическим биомаркером развития АГ, но не клинического фенотипа «АГ+ГБН» в исследуемой популяции. Носительство минорной аллели rs3782218 гена *NOS1* является генетическим биомаркером развития клинического фенотипа «АГ+ГБН» в исследуемой популяции.

ФУНКЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ВИРУС-АССОЦИИРОВАННЫХ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Е.В. Чиркова

Научные руководители: д.м.н., профессор Л.А. Шпагина,

д.м.н., доцент О.С. Котова

Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. При вирусной или бактериальной этиологии обострений хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) иммунный ответ на патоген модифицирует воспаление дыхательных путей, что позволяет предположить отличия фенотипов [Чучалин А.Г. и др., 2022; Lee HW et al., 2022]. Клинико-функциональные особенности вирус-ассоциированных

обострений все еще требуют дальнейшего изучения. В том числе недостаточно данных о функции правого желудочка (ПЖ) в период обострений и последующую стабильную фазу ХОБЛ.

Цель исследования. Установить особенности структуры и функции ПЖ при вирус-ассоциированных обострениях ХОБЛ и в течение последующего года.

Материалы и методы. Дизайн исследования – одноцентровое когортное наблюдательное. Включены больные с вирус-ассоциированными, бактериальными и вирусно-бактериальными обострениями ХОБЛ (спирографический критерий), по 60 человек в каждой группе. Для выявления вирус-ассоциированных обострений исследовали мокроту методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в режиме реального времени (ПЦР-РВ) на РНК респираторных вирусов. Бактериальные обострения диагностировали при выделении бактерий из мокроты культуральным методом или положительном результате теста на прокальцитонин или при наличии нейтрофилеза мокроты. Структуру и функцию ПЖ оценивали методом Допплер-эхокардиографии. Статистический анализ включал методы описательной статистики, сравнение групп при помощи тестов Крускала-Уоллиса или χ^2 , взаимосвязи определяли методом корреляции Пирсона. Уровень значимости $p < 0,01$ с учетом поправки Бонферрони.

Результаты и их обсуждение. Обострения вирусной и вирусно-бактериальной этиологии отличались от бактериальных частотой симптомов ПЖ дисфункции (эпигастральная пульсация и/или набухание шейных вен у 40 (66,7 %) больных в группе вирус-индуцированных, у 39 (65,0 %) в группе вирусно-бактериальных и у 9 (15,0 %) больных в группе бактериальных обострений, $\chi^2=14,2$, $p=0,001$. Через 12 мес после регресса обострения симптомы наблюдали у 29 (48,3 %), 25 (41,7 %) и 6 (10,0 %) больных соответственно, $\chi^2=13,9$, $p=0,001$. По данным ЭхоКГ у больных с вирус-ассоциированными и вирусно-бактериальными обострениями наблюдали высокие значения времени изоволюметрического расслабления (IVRT) ПЖ – 87 (85; 89) мс и 88 (86; 90) мс в сравнении с 79 (74; 82) мс при бактериальных, $p=0,001$, низкие показатели Е/А ПЖ – 0,88 (0,81; 0,94), 0,89 (0,83; 0,92) и 0,98 (0,93; 1,03), $p=0,002$, снижение TAPSE – 16 (14; 20) мм, 16 (15; 21) мм и 21 (20; 23) мм, $p=0,001$. Через 12 мес после вирус-ассоциированных и вирусно-бактериальных обострений сохранялись признаки диастолической дисфункции, значения TAPSE нормализовались. Значения IVRT в отдаленном периоде коррелировали с пороговым циклом риновируса ($r=0,4$), респираторно-синцитиального вируса ($r=0,5$) и SARS-CoV-2 ($r=0,8$).

Выводы. Вирус-ассоциированные и вирусно-бактериальные обострения ХОБЛ характеризуются нарушением систолической и диастолической

функции ПЖ, в большей степени в сравнении с бактериальными. В отдаленном периоде сохраняется диастолическая дисфункция ПЖ.

ЗНАЧЕНИЕ МЕТИЛИРОВАНИЯ ГЕНОВ ОНКОСУПРЕССОРНЫХ МИКРО-РНК И МУТАЦИЙ В ГЕНЕ *TP53* ПРИ ДИФFUЗНОЙ В-КРУПНОКЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМЕ

М.И. Чуркина

*Научные руководители: д.м.н., проф. Т.И. Поспелова, д.м.н. Е.Н. Воропаева
Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии,
Новосибирский государственный медицинский университет,
НИИ терапии и профилактической медицины –
филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск*

Актуальность. В настоящее время полностью не раскрыты механизмы нарушения функционирования при диффузной В-крупноклеточной лимфоме (ДВККЛ) различных участников сигнальной цепи белка p53. Противоопухолевые эффекты p53 опосредуются за счет miR-34a, miR-34b, miR-34c, miR-129 и miR-203, уровень которых при лимфомах снижен. Нарушение экспрессии данных микроРНК может быть связано как с мутационным статусом TP53, так и другими механизмами, наименее изученными из которых является aberrантное метилирование.

Цель исследования – изучить частоту, сочетанность и клиническое значение метилирования генов микроРНК *MIR-203*, *MIR-129-2*, *MIR-34A* и *MIR-34B/C* и мутационного статуса гена *TP53* в опухолевой ткани больных ДВККЛ.

Материалы и методы. Проанализировано 136 образцов ДНК из опухолевой ткани пациентов с ДВККЛ и 11 – больных с реактивным лимфаденитом. Выявление мутаций в гене *TP53* проводилось методом прямого секвенирования по Сэнгеру, в соответствии с IARC protocol. Определение статуса метилирования генов осуществляли методами метил-специфичной ПЦР и метил-чувствительного анализа кривых плавления высокого разрешения. Сочетанность выявления метилирования изученных генов микроРНК и мутаций *TP53* анализировалась путем вычисления Log2 Odds Ratio и одностороннего точного критерия Фишера (p-value) с поправкой на множественность сравнений с помощью процедуры Бенджамини – Хохберга (q-value). Ассоциацию метилирования анализируемых генов микроРНК с клиническими параметрами оценивали с применением методов χ^2 Пир-

сона или F-критерия, 5-летнюю общую выживаемость больных – методом Каплан-Майера с log-rank критерием.

Результаты и их обсуждение. Частота метилирования *MIR-129-2*, *MIR-203*, *MIR-34A* и *MIR-34B/C* и мутаций *TP53* в опухолевой ткани ДВККЛ составила 65 %, 66 %, 23 %, 55 % и 21 % соответственно. Метилирование генов микро-РНК носило опухоль-специфичный характер. В подавляющем большинстве образцов лимфомы метилирование *MIR-129-2*, *MIR-203*, *MIR-34A* и *MIR-34B/C* было сочетанным: в 15/136 (11,1 %) случаев имело место метилирование всех 4-х, в 60/136 (44,1 %) – 3-х и в 33/136 (24,3 %) – 2-х из проанализированных генов. Тогда как метилирование анализируемых генов микро-РНК и мутации в гене *TP53* в опухолевой ткани пациентов с ДВККЛ являлись независимыми событиями (p -Value и q -Value $>0,05$). Метилирование гена *MIR-34A* было ассоциировано с неблагоприятным прогнозом, согласно Международному прогностическому индексу (МПИ) ($p=0,002$), метилирование *MIR-34B/C* ($p=0,026$) и *MIR-203* ($p=0,011$) – с высокой пролиферативной активностью опухоли (экспрессией маркера Ki-67). Была отмечена тенденция к снижению частоты достижения ремиссии ($p=0,060$) после первой линии терапии и показателей 5-летней общей выживаемости ($p=0,162$) в подгруппе больных с метилированием *MIR-34A*.

Выводы. Таким образом, aberrантное метилирование изучаемых генов микро-РНК при ДВККЛ может являться независимой от мутаций в гене *TP53* причиной снижения экспрессии miR-34a, miR-34b, miR-34c, miR-129 и miR-203, служить маркером для дифференциальной диагностики с реактивными изменений в лимфоузле, имеет потенциальное прогностическое значение и требует дальнейшего изучения в качестве мишени для таргетного лечения лимфомы.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-25-00222.

СТРУКТУРА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА MDR1 И ЕГО СВЯЗЬ С РАЗВИТИЕМ ТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ПРОГРАММНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА

Я.Ю. Шебуняева, О.Б. Горева, М.С. Войтко, О.В. Березина

Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.И. Поспелова

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в терапии лимфомы Ходжкина (ЛХ), в настоящее время остается актуальной проблема возникновения органотоксических осложнений используемых программ полихимиотерапии (ПХТ). АТФ-зависимый транспортный белок Р-гликопротеин участвует в выведении из клеток чужеродных соединений, в том числе и цитостатических агентов, и возникновение мутаций в гене множественной лекарственной устойчивости (MDR1), кодирующем этот пептид, может изменять его способность к элиминации и приводить к накоплению токсических эффектов терапии.

Цель исследования. Исследование структуры полиморфных вариантов гена MDR1 (rs1128503, rs2032582) и его связи с уровнем печеночных трансаминаз, показателей холестатической активности и функции почек у больных ЛХ после проведения противоопухолевой терапии.

Материалы и методы. Были обследованы 122 пациента (от 18 до 74 лет) с диагнозом ЛХ, получившие лечение в соответствии с протоколами химиотерапии (BEACOPP, ABVD) в отделениях гематологии Городской клинической больницы № 2 и Государственной областной клинической больницы г. Новосибирска. Уровни печеночных трансаминаз, ферментов холестаза и функцию почек оценивали до лечения и после проведения 4–6 курсов ПХТ по данным общеклинического биохимического исследования крови. Полиморфизмы гена MDR1 (rs1128503, rs2032582) были определены методом ПЦР с детекцией в реальном времени в образцах периферической крови в Центре коллективного пользования “Протеомный анализ” ФИЦ ФТМ. Для оценки связи генотипов с уровнем ферментов печени применялся односторонний дисперсионный анализ Краскела–Уоллиса.

Результаты и их обсуждение. Частота встречаемости генотипов MDR1 rs1128503 составила: 1236CC – 22,9 %, 1236TT – 24,7 %, 1236CT – 52,4 %. Статистически значимое увеличение уровня трансаминаз и снижение функции почек было отмечено у больных ЛХ, имеющих генотип 1236CT ($p=0,01$, $p=0,005$, $p=0,003$). У пациентов с генотипом 1236TT уровень маркеров холестаза был статистически значимо выше в сравнении с

обследованными с другими генотипами ($p=0,03$). Среди пациентов с ЛХ в структуре генотипов MDR1 rs2032582 чаще встречался вариант 2677GT – 51,6 %, гомозиготы 2677GG и 2677TT – в 25,5 % и 21,9 % случаев соответственно. У больных с генотипом 2677TT было зафиксировано статистически значимое повышение маркеров цитолиза гепатоцитов ($p=0,03$) и снижение почечной функции ($p=0,007$, $p=0,04$).

Выводы. Определение фармакогенетических особенностей метаболизма противоопухолевых препаратов у пациентов с ЛХ поможет не только выявить дополнительные предикторы повышенного риска возникновения токсических эффектов, но и повысить эффективность проводимой специфической терапии.

ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ И COVID-19

Д.С. Шило, Д.Б. Сергеев

*Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Б. Кривошеев
Кафедра факультетской терапии имени проф. Г.Д. Залесского,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В патологический процесс при COVID-19 вовлекаются многие органы и системы, в том числе и печень: в течение пандемии наблюдался рост случаев поражения печени, в то время как у лиц с хроническими заболеваниями печени повышался риск тяжелого течения новой коронавирусной инфекции.

Цель исследования. Оценить клинико-статистические данные пациентов с циррозом печени (ЦП), перенесших COVID-19.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 63 больных (30 мужчин и 33 женщины, средний возраст $55,7 \pm 11,4$, 14 пациентов старше 65 лет). Все исследуемые были разделены на 2 группы: в 1-ю группу вошли 36 пациентов (17 мужчин и 19 женщин, средний возраст $57,5 \pm 11$, 12 пациентов старше 65 лет), во 2-ю группу – 27 пациентов (13 мужчин и 14 женщин, средний возраст $53,4 \pm 11,7$, 3 пациента старше 65 лет). Все больные 1-ой группы на момент госпитализации были инфицированы SARS-CoV-2, а пациенты 2-ой группы никогда не болели COVID-19. Также было произведено деление на 2 подгруппы: выписанные и умершие. У всех пациентов оценивалась этиология ЦП, Клас по Чайлд–Пью, клинические проявления, наличие сопутствующей патологии, а также данные общего анализа крови (ОАК) и биохимического анализа крови в динамике заболевания.

Результаты и обсуждения. В 1-ой группе умерло 19 человек (9 мужчин и 10 женщин, 6 пациентов старше 65 лет, средний возраст $57,5 \pm 11$). Частыми причинами смерти являлись сердечно-легочная недостаточность, печеночно-клеточная недостаточность и их сочетание. Во 2-ой группе умерло 16 человек (8 мужчин и 8 женщин, 3 пациента старше 65 лет, средний возраст $56,6 \pm 13,6$). Наиболее частая причина смерти – печеночно-клеточная недостаточность. В обеих группах средний возраст умерших мужчин был меньше, чем у женщин. Во 2-ой группе смертность оказалась выше (59,3 %), чем в 1-ой (52,8 %). У пациентов обеих групп преобладал класс С ЦП по Чайлд–Пью. Высокая смертность была у больных с классом С ЦП по Чайлд–Пью. Больные с классом А ЦП по Чайлд–Пью были выписаны. У пациентов обеих групп преобладала смешанная этиология ЦП – токсическая (алкогольная) и вирусная (HCV-инфекция). Среди клинических синдромов ЦП значимых различий между двумя группами не выявлено. Среди сопутствующих заболеваний у пациентов 1-ой группы чаще встречались болезни органов дыхания, среди которых преобладала двусторонняя полисегментарная пневмония, заболевания сердечно-сосудистой системы, болезни крови и сахарный диабет. У пациентов 2-ой группы наиболее распространена патология пищеварительной системы. По данным ОАК среди обеих групп значимых различий не выявлено. У всех выписанных пациентов отмечалось повышение уровня гемоглобина в динамике. У выписанных пациентов 1-ой группы были более высокие показатели АЛТ, АСТ, ГГТП, СРБ, общего и прямого билирубина, и более низкие показатели общего белка и альбумина, чем у пациентов 2-ой группы. У выписанных пациентов обеих групп отмечалась положительная динамика по следующим показателям: общий белок, альбумин и ЦФ. У всех умерших пациентов наблюдалась отрицательная динамика по концентрации общего белка, альбумина, общего и прямого билирубина.

Выводы. 1. У больных ЦП на фоне COVID-19 в биохимическом анализе крови наблюдались более высокие показатели печеночных трансаминаз, СРБ, общего и прямого билирубина, и более низкие показатели общего белка и альбумина. 2. У пациентов 1-ой группы наблюдалась множественная сопутствующая патология. 3. Коронавирусная инфекции не оказала влияния на развитие летального исхода, поскольку у пациентов контрольной группы смертность была выше.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

К.А. Шрайнер

Научные руководители: д.м.н., проф. Д.А. Яхонтов,

ассистент Е.М. Бекшенева

*Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и доказательной медицины,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Доля пожилых лиц, страдающих артериальной гипертензией (АГ), с каждым годом увеличивается и несмотря на тщательно подобранную медикаментозную терапию добиться целевых значений артериального давления (АД) не всегда удается, что влечет за собой больший риск сердечно-сосудистых катастроф, инвалидизацию, снижение качества жизни.

Цель. Изучить частоту резистентной АГ (РАГ) и оценить морфофункциональные изменения сердечно-сосудистой системы и приверженность к антигипертензивной терапии (АГТ) у пациентов пожилого возраста.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 163 больных АГ в возрасте 60–75 лет (средний возраст $64,7 \pm 1,7$ лет), в том числе 50 (30,7 %) мужчин и 113 (69,3 %) – женщин, госпитализированных в Новосибирский областной клинический кардиологический диспансер. Средняя длительность гипертонического анамнеза составляла $20,5 \pm 2,3$ лет. Не включались в исследование больные, перенесшие инфаркт миокарда (ИМ) и острое нарушение мозгового кровообращения в течение последних 6 месяцев, больные с декомпенсированным сахарным диабетом, с терминальной ХПН, онкологической патологией, хронической сердечной недостаточностью III и IV функциональных классов по NYHA.

Результаты и их обсуждение. К моменту выписки из стационара были выделены две группы пациентов: 1-ю группу составили больные с достигнутыми целевыми значениями АД ($<140/90$ мм рт. ст.); $n=111$, 2-ю – больные, не достигшие целевых уровней АД на фоне многокомпонентной АГТ ($n=52$). Во 2-й группе пациентов значительно чаще, чем в 1-й наблюдалось ожирение 1–3 степени (69,2 % vs 44,1 %), сахарный диабет (38,4 % vs 17,1 %), перенесенный ИМ. Поражение брахиоцефальных артерий по данным УЗИ диагностировано у 36 (32,4 %) больных в 1-й группе и у 26 (50,0 %) во 2-й. Также в группе больных РАГ чаще диагностирована фибрилляция предсердий, у них были выше показатели креатинина крови, триглицеридов и индекса ММЛЖ как у мужчин, так и у женщин. Через 12–18 месяцев после выписки из стационара были осуществлены телефон-

ные визиты 31 пациента с РАГ. 13 (41,9 %) респондентов отметили достижение целевых значений АД, у 18 (58,1 %) сохранялись значения АД выше 140/90. Сохранили режим многокомпонентной терапии 22 (70,9 %) респондента.

Выводы. Резистентная АГ является частой формой АГ у лиц пожилого возраста, встречаясь в 31,9 % случаев. Пожилым пациентам с РАГ свойственны большая коморбидность, более выраженные морфофункциональные изменения сердечно-сосудистой системы и отсутствие приверженности к АГТ почти в 30 % случаев.

ВЛИЯНИЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ФП НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК

Х.Г. Шукуров

Научный руководитель: д.м.н., С.А. Зенин

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Новосибирский областной клинический кардиологический диспансер

Актуальность. У большинства пациентов ФП является одним из важнейших факторов, влияющих на системный, в том числе почечный кровоток. Взаимосвязь ФП и функции почек продемонстрирована в ряд исследований, однако, прямую анализа динамики состояния почек в зависимости от сердечного ритма в литературе нами не найдено.

Цель исследования. Оценить динамические изменения функционального состояния почек в зависимости тактики лечения больных с ФП.

Материалы и методы исследования. Проведен пилотный анализ почечной функции у 27 последовательно поступивших больных с неклапанной ФП. Исследуемые пациенты были распределены на 2 группы: 20 пациентов с выполненной эффективной кардиоверсией (электрической либо медикаментозной), и 7 пациентов, которым избрана тактика контроля ЧСС. У 2-х сравниваемых групп пациентов, через две недели после выписки был проведена оценка функции почек в динамике: контроль уровня мочевины, креатинина сыворотки и СКФ.

Результаты. Из 1-й группы исследуемых пациентов наиболее отчетливая динамика отмечена по показателю СКФ: $59,8 \pm 2,2$ мл в 1 мин при первоначальном обследовании и $66,7 \pm 4,6$ мл в 1 мин спустя полмесяца после конверсии ритма. Средний рост СКФ в этой группе составил 11,5 %. По уровню креатинина сыворотки крови исходный средний показатель со-

ставил $99,6 \pm 5,7$ мкмоль/л, в динамике $93,2 \pm 6,7$ мкмоль/л, регресс порядка 6 %. По уровню мочевины значимой динамики не отмечалось. Следует также отметить, что несмотря на положительную динамику по СКФ и уровню креатинина в среднем по группе ряд пациентов не показал существенной положительной динамики. Из 2-й группы исследуемых пациентов (контроль ЧСС без восстановления ритма) ни один из изучавшихся лабораторных показателей, отражающих азотвыделительную функцию почек не дал значимой динамики.

Выводы. На основании предварительных пилотных данных можно предположить позитивное влияние активной тактики лечения ФП (восстановление и сохранение синусового ритма) на показатели азотвыделительной функции почек, что может явиться весомым аргументом в выборе стратегии «контроля ритма» в сравнении со стратегией «контроля частоты». Требуется большее количество наблюдений для оценки статистической значимости результатов.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ ИБС У БОЛЬНЫХ С НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

С.Ю. Шулятьев

Научные руководители: д.м.н., проф. Д.А. Яхонтов,

к.м.н., доц. Ю.О. Останина

*Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и доказательной
медицины Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Проблема неконтролируемой артериальной гипертензии (АГ) приобретает все большую актуальность в связи с неуклонным увеличением ее распространенности и высоким риском неблагоприятного сердечно-сосудистого прогноза. Общность факторов риска и механизмов патогенеза АГ и ИБС выводит это сочетание на одно из первых мест по распространенности, причем повышенное артериальное давление (АД) является мощным независимым фактором риска развития и прогрессирования ИБС и ее осложнений.

Цель. Изучить характер течения стабильной ИБС у больных с неконтролируемой АГ.

Материалы и методы. Проведен анализ 51 случая госпитализации больных стабильной ИБС и гипертонической болезни (ГБ) 3 стадии в ГБУЗ НСО НОККД с целью коррекции антигипертензивной терапии. Больные стабильной стенокардией (34–67.3 % мужчин и 17–32.7 % женщин в воз-

расте 45–65 лет; $M \pm m$ 59.4 ± 5.2 лет) были представлены следующим образом: ФК 1 – 15.7%, ФК 2 – 70.6%, ФК 3 – 13.7%. Средняя длительность АГ составила 16.6 ± 12.4 лет; средняя длительность ИБС – 4.5 ± 4.3 лет. К моменту выписки больные были разделены на две группы. 1-ю группу составили 26 пациентов с достигнутым контролем АД ($<140/90$ мм рт.ст), 2-ю группу – 25 пациентов, у которых не удалось достичь контроля АД на фоне трехкомпонентной антигипертензивной терапии (АГТ).

Результаты и их обсуждение. При сравнении клинико – анамнестических показателей у больных обеих групп оказалось, что во 2-й группе значимо чаще наблюдалось ожирение – 17 (68.0 %) пациентов, в том числе ожирение 3 степени – 4 (16.0 %) по сравнению с 13 (50.0 %) пациентами 1-й группы. Инфаркт миокарда (ИМ) значимо чаще ($p=0,045$) встречался во 2-й группе (20.0 % vs 3.85 %), также чаще во 2-й группе выполнялись чрескожные коронарные вмешательства ($p=0,05$). Во 2-й группе пациентов значимо чаще диагностирована ХБП – 88.0 % vs 54.0 % ($p=0,01$) и концентрическая ГЛЖ (48.0 % vs 15.4 %); $p=0.01$. Больные с неконтролируемой АГ отличались более высокими значениями мочевой кислоты. Среди антигипертензивных препаратов (АГП) во 2-й группе преобладало назначение блокаторов медленных кальциевых каналов (БМКК); $p=0,045$, при этом частота назначений тиазидных/тиазидоподобных, петлевых диуретиков и других АГП не имела значимых различий.

Выводы. Контроля АД ($<140/90$ мм.рт.ст.) удалось достигнуть за 10–14 дней стационарного лечения у 51.0 % пациентов АГ и стабильной ИБС. Больным с неконтролируемой АГ свойственны большие частота ожирения, наличие ИМ в анамнезе, выполнение чрескожных коронарных вмешательств, ХБП, бессимптомная гиперурикемия. Среди АГП в группе пациентов с неконтролируемой АГ преобладали БМКК.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОКОНТАКТНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А.О. Юрковский, А.И. Заянчковская, В.А. Антипов

Научный руководитель: к.м.н. О.В. Березина

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Больные злокачественными лимфопролиферативными заболеваниями имеют высокий риск тяжелого течения новой корона-

вирусной инфекции (COVID-19), а вакцинация против COVID-19 малоэффективна. «Эвушелд» представляет собой смесь моноклональных антител тиксагевимаба и цилгавимаба против S-белка коронавируса SARS-CoV-2, связывание с которым предотвращает инфицирование вирусом здоровых клеток. В клинических исследованиях было показано, что «Эвушелд» снижает риск симптомной инфекции COVID-19 на 77–83 % по сравнению с плацебо, а защитный эффект сохраняется не менее 6 месяцев. В январе 2022 г. Минздрав России разрешил применение «Эвушелда» для доконтактной профилактики COVID-19 у лиц с высоким риском тяжелого течения COVID-19. Наибольший риск имеют больные злокачественными лимфопролиферативными заболеваниями, в связи с чем представляется актуальным оценить эффективность доконтактной профилактики COVID-19 у данной группы больных.

Цель исследования. Оценить эффективность доконтактной профилактики «Эвушелдом» в предотвращении развития симптомной инфекции COVID-19 у больных злокачественными лимфопролиферативными заболеваниями в реальной клинической практике.

Материал и методы. Проанализированы данные медицинской электронной базы 92 больных Городского гематологического центра г. Новосибирска с диагнозами хронический лимфолейкоз (С91.1), множественная миелома (С90.0), диффузная В-мелкоклеточная лимфома (С83.0), которые получили «Эвушелд» в 2022 г. (основная группа). Средний возраст больных составил 66,6 лет. Получали противоопухолевую терапию – 82 пациента (89 %), без лечения – 10 человек (11 %). Группу сравнения составили 39 больных, сопоставимые по полу, возрасту, диагнозу, этапу лечения. В обеих группах проведена оценка случаев подтвержденной в 2022 г. инфекции COVID-19, а также случаев ОРВИ, при которых не проводилась верификация возбудителя, в основной группе – до и после получения «Эвушелда». Достоверность различий частот изучаемых признаков определяли по критерию согласия Пирсона (χ^2). За критический уровень различий принимали $p < 0,05$ (STATISTICA 12.0)

Результаты и их обсуждение. В основной группе до получения «Эвушелда» случаи ОРВИ и подтвержденного COVID-19 верифицированы у 51 больного (55 %), после введения «Эвушелда» – у 43 человек (46,7 %), различия статистически не значимы ($\chi^2 = 1,39$, $p = 0,23$). Из них COVID-19 верифицирован у 27 человек (29 %) до получения «Эвушелда», у 8 больных (8 %) – после введения «Эвушелда», данные различия статистически значимы ($\chi^2 = 12,74$, $p = 0,00004$). Различий в частоте случаев COVID-19 и тяжести течения инфекции до и после введения «Эвушелда» в зависимости от этапа лечения не получено.

В группе сравнения случаи ОРВИ и подтвержденного COVID-19 за период времени, аналогичный основной группе после введения «Эвушелда», выявлены у 32 больных (82 %), из них COVID-19 – у 12 пациентов (30,7 %), что значительно чаще, чем в основной группе – у 43 человек (55 %, $\chi^2=13,9$, $p=0,0002$) и 8 больных (8 %, $\chi^2=10,32$, $p=0,001$) соответственно.

Выводы. Применение «Эвушелда» у больных злокачественными лимфопролиферативными заболеваниями предотвращает развитие симптомной новой коронавирусной инфекции и является эффективным методом доконтактной профилактики COVID-19 в реальной клинической практике.

ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ, МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

ВЫЯВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ФАКТОРОВ РИСКА, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ НОСИТЕЛЬСТВО *STAPHYLOCOCCUS* *AUREUS* СРЕДИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО

Н.С. Ахмадиева¹, А.С. Кретова¹, А.И. Парахина^{1,2}, Л.И. Парахина^{1,2}

Научные руководители: преп. А.Э. Степанова¹, Д.А. Трошина²

Кафедра гигиены и экологии

¹Новосибирский государственный медицинский университет

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области»

Актуальность. Стафилококковые заболевания – серьезная проблема здравоохранения, а *Staphylococcus aureus* является наиболее частым возбудителем этих инфекций. Основным источником являются бактерионосители. Особого внимания заслуживает изучение здоровья студентов-медиков. Состояние их здоровья вызывает серьезное беспокойство в связи с частыми стрессами, длительностью и сложностью программ обучения. Немаловажен и тесный контакт обучающихся между собой и с пациентами в лечебных учреждениях, где осуществляется учебная деятельность. Это способствует передаче друг другу ряда инфекций, в том числе и стафилококковых. С каждым годом повышается резистентность бактерий к антибиотикам, бактериофагам, что приводит к увеличению хронического носительства *S. aureus* среди студентов – медиков, в результате чего при прохождении обучения на клинических кафедрах есть риск распространения внутрибольничных инфекций.

Цель. Изучить распространенность и факторы риска стафилококкового бактерионосительства у студентов медицинского университета.

Материалы и методы: проведено анкетирование и бактериологическое исследование мазков из носоглотки на носительство *S.aureus* 57 студентов специальности «Медико-профилактическое дело»: 1 курс (n=6),

2 курс (n=8), 3 курс (n=18), 5 курс (n=13), 6 курс (n=12). На момент проведения исследования ни у одного из исследуемых не отмечалось острого заболевания, а имеющиеся хронические заболевания (хронический ринит, тонзиллит, ларингит, бронхиальная астма) были в стадии ремиссии. Кроме того анализировалась частоты ОРВИ в год, последствия антибактериальной терапии (АБТ) за последние 3 месяца и наличие/отсутствие вредных привычек. Идентификация выделенных штаммов проводилась классическими методами, а также с использованием микробиологического анализатора Vac-toSCREEN. Достоверность полученных результатов оценивали на основании критерия χ^2 Пирсона.

Результаты. В результате проведенного исследования было выявлено 36,8 % носителей *S.aureus*. Наибольшую часть составили студенты 2 курса (87,5 %); на втором месте 6 курс (50 %); на третьем – 3 курс (44,4 %); на четвертом – 5 курс (7,7 %). На 1 курсе носительство *S.aureus* не отмечалось. Вредные привычки достоверно увеличивают риск носительства золотистого стафилококка ($p=0,02$). Остальные факторы риска достоверно не влияют на носительство *S.aureus* ($p>0,05$). У лиц, имеющих хронические заболевания дыхательных путей, в 2,5 раза чаще встречается носительство золотистого стафилококка, однако зависимость между частотой ОРВИ и носительством *S.aureus* не выявлена. Применение АБТ за последние 3 месяца может приводить к носительству *S.aureus* в 1,2 раза чаще, чем у лиц не принимающих АБТ. У студентов, использующих сосудосуживающие капли, золотистый стафилококк выявлялся в 3,5 раза чаще.

Заключение. Анализ полученных результатов позволил выявить распространенность носительства среди студентов и оценить вклад некоторых факторов риска носительства *S.aureus*.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

П.Ю. Бажан, Т.А. Волкова, Е.С. Юрченко

Научный руководитель: д.м.н., профессор Г.И. Крашенинина

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

ФБУН Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора

.....

Актуальность. Артериальная гипертензия – болезнь цивилизации, основным проявлением которой является стойкое повышение систоличе-

ского артериального давления более 130 мм.рт.ст. К развитию артериальной гипертензии предрасполагает множество факторов риска, до сих пор изучаемых медицинским сообществом. Своевременный мониторинг значимости факторов риска среди больных артериальной гипертензией и людей, имеющих предрасположенность к ней, необходим для осуществления мер профилактики заболевания и улучшения качества жизни населения.

Цель исследования. Изучить особенности встречаемости факторов риска артериальной гипертензии (модифицируемых, немодифицируемых и дополнительных) в Новосибирской области, их влияние на сроки манифестации заболевания и особенности его течения среди пациентов плановых кардиологических отделений ГБУЗ НСО ГНОКБ, ГБУЗ НСО ГКБ № 1. На основе анализа полученных данных предположить современные меры профилактики артериальной гипертензии в Новосибирской области.

Материалы и методы. Анкетирование пациентов кардиологических отделений ГБУЗ НСО ГНОКБ, ГБУЗ НСО ГКБ № 1. Обзор научных статей, посвященных факторам риска артериальной гипертензии.

Результаты и их обсуждение. Статистическая выборка составила 110 человек. При анализе результатов анкетирования выявлены преобладающие в НСО факторы риска, ассоциированные с развитием артериальной гипертензии: ИМТ=25–30 кг/м² (предожирение) – 38,2 % среди опрошенных, гиподинамия – 62,5 %. Изучены ассоциации возникновения артериальной гипертензии с влиянием на пациентов вредных факторов производства в анамнезе жизни: 36,4 % опрошенных указали на шумовое загрязнение среды на рабочем месте, 18,2 % – на нарушение температурного режима (пониженные температуры), недостаточную освещенность. 12,1 % – на повышенные температуры и вибрацию. Вредные привычки большинство опрошенных отрицает. Хронические заболевания, составляющие клинику метаболического синдрома, связанного с развитием артериальной гипертензии (ИБС, СД II типа) встречаются у менее, чем половины пациентов, следовательно, не имеют статистического подтверждения в представленной выборке.

Выводы. В Новосибирской области значимыми факторами риска возникновения артериальной гипертензии являются гиподинамия, увеличение ИМТ относительно нормы (предожирение) и шумовое загрязнение среды на рабочем месте. На основе полученных результатов рациональными мерами профилактики развития и/или усугубления артериальной гипертензии являются популяризация физической культуры среди населения и проведение качественной гигиенической оценки условий труда на производствах и в офисах.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА И СНА ШКОЛЬНИКОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КЛАССОВ

О.М. Барышева, М.В. Кикоть, Н.С. Галузо, П.В. Соловьева

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.А. Галузо

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность: в современном мире стресс играет практически ведущую роль в развитии заболеваний человека, которые могут вытекать из его психоэмоционального состояния и оказывать пагубные влияния на организм. Чаще всего стресс влияет на центральную нервную систему, что влечет за собой нарушения стабильности нервных процессов организма, включая сон.

Цель работы: оценить действие стресса на сон учащихся школы в условиях повышенных нагрузок.

Материалы и методы исследования: объектами исследования – школьники 9–11 классов. Основной метод исследования – опрос в формате анкетирования респондентов и последующей статистической обработкой.

Результаты и их обсуждения. Всего в анкетировании приняли участие 43 человека. Преобладал женский пол (76,7 %), мужской (23,3 %). В опросе участвовали респонденты от 15–17 лет (69,8 %), младше 15 лет (9,3 %) и старше 17 лет (18,6 %). 32,6 % учатся в 9 и 37,2 % в 10 классах. Чаще всего школьники ложатся спать после 12 ночи (62,8 %), с 22.00–00.00 (34,9 %) связано это все с выполнением домашних работ и подготовкой к предстоящим экзаменам. В будние дни школьники встают до 7.00 утра (53,5 %) и с 7.00–8.00 (46,5 %). В выходные дни пробуждение преобладает после 10.00 утра (58,1 %) из-за большой нагрузки в будние дни и постоянной усталости. На вопрос “Высыпаются ли Вы” преобладал ответ “Нет” (81,4 %). Также респонденты отмечают связь сна со здоровьем (41,9 %) из-за недосыпа. Ребята в 51,2 % случаев четко связывают состояние недосыпа и успеваемость. На вопрос “Часто ли Вы раздражаетесь” преобладал положительный ответ (44,2 %). Школьники очень часто испытывают стресс (46,5 %) и чаще всего он влияет на учебную (51,2 %) и личную (34,9 %) сферы. Стресс сильно влияет на работоспособность (55,8 %). У (62,8 %) опрошенных получается самостоятельно справляться со стрессом. Перед контрольными/зачетами школьники нервничают (41,9 %), а большинство “иногда” (51,2 %), но количество сна не нарушается (65,1 %). У нас возник исследовательский интерес, предпринимают ли респонденты какие – либо меры по предупреждению сна во время подготовки к контрольным/зачетам. По упо-

треблению энергетиков для предотвращения сна ответы разделились так (30,2 %) употребляют и (30,2 %) не употребляют вообще. По употреблению количества в сутки наиболее распространенный ответ был “одна банка и не больше” (74,1 %). Проявление каких-либо чувств или улучшения/ухудшения самочувствия после употребления энергетиков не отмечалось у (80,8 %) опрошенных.

Выводы. Высокие уровни стресса оказывают вредное воздействие на физиологическую, психологическую и поведенческую стороны жизнедеятельности школьника. Проблемы, вызванные стрессом, приводят к неудовлетворительному выполнению домашних заданий, заниженной самооценке, сопротивлению указаниям учителя, неспособности сосредоточиться и принять решение. Стрессы могут вывести из строя практически все физиологические системы человека. Стресс способен влияя на работу систем организма изменить всю жизнь школьника. Чтобы не допустить эти разрушительные последствия стресса на организм школьников нами были разработаны рекомендации, в которых отражены вопросы режима дня, режима сна, режима двигательных нагрузок и режима питания.

ФИТНЕС В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ

О.Ю. Вахрамеева

Научный руководитель: к.м.н., доцент Г.С. Логачева

Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях социально-экономического развития нарастает негативное воздействие экологических, техногенных и психо-эмоциональных нагрузок. Проблема индивидуального здоровья зависит от многих факторов, в том числе от образа жизни. Двигательная активность является важной составной частью образа жизни. Занятия в фитнес-клубах дают возможность эффективно использовать время и грамотно построить тренировочный процесс.

Цель исследования. Изучить место и значение занятий фитнесом у клиентов фитнес клубов с целью расширения использования данных направлений двигательной активности в образе жизни современного человека.

Материалы и методы. Нами проведено анонимное простое случайное анкетирование 70 клиентов двух фитнес-клубов города Новосибирска, из них – 56 женщин и 14 мужчин, средний возраст составил 38 лет.

Результаты и их обсуждение. При анализе получено, что наиболее часто посещают фитнес-клубы лица среднего возраста – 68 %, люди юношеского возраста составили самую малочисленную группу – 13 %, это студенческий возраст и занятия для них проходят преимущественно в учебных заведениях. Лица старшего возраста составили 19 % среди опрошенных. Опрошенные женщины распределились равномерно по всем возрастным группам, почти все мужчины (14 человек) были в возрасте 25–36 лет, что говорит о сформировавшейся в предыдущий период потребности в физической активности. При рассмотрении других сторон образа жизни выявлено, что 74 % опрошенных отрицают наличие вредных привычек, в частности, курения. Нами было отмечено, что большинство в группе (64 %) до занятий в фитнес клубе вели активный образ жизни, занимались физической культурой самостоятельно, из них 19 % занимались спортом профессионально. 17 % опрошенных вели малоподвижный образ жизни как в юношеском периоде, так непосредственно предшествующему периоду началу занятий, что свидетельствует о недостаточном формировании мотивации к двигательной активности в школе, семье. Большинство опрошенных имело стаж занятий: 36 % – более 3-х лет, 19 % – 2–3 года, 29 % – 1 год, 19 % – от 1 до 3 лет, 16 % – менее года. Можно предположить, что занятия физкультурой становятся неотъемлемой частью у лиц, имеющих стаж и опыт оздоровительных или спортивных тренировок. Большинство участников опроса (73 %) посещают фитнес тренировки регулярно, среди причин пропусков лидирует «дефицит времени». Среди целей занятий фитнесом 76 % опрошенных назвали заботу о здоровье. На желание коррекции фигуры указали 70 % респондентов, что удалось достичь всем мужчинам и половине женщин (46 %). Каждый второй участник находит в тренировках психо-эмоциональную разгрузку, получение положительных эмоций, снятие нервно-психического напряжения. 7 % женщин не отметили влияния фитнеса на организм. Отрицательного влияния не фиксировалось. К фитнес-приоритетам участники отнесли силовой тренинг (52 % женщин и 100 % мужчин). Кардиотренинг был включен в программы 32 % женщин и 14 % мужчин. 46 % женщин отдали предпочтение мягкому фитнесу. Выбор программы для всех определялся желанием клиента, без учета индивидуальных особенностей, без врачебных консультаций.

Выводы. Занятия в фитнес центрах рассматриваются как важная часть образа жизни для участников, характерная для всех возрастных групп. Наиболее замотивированными к фитнесу являются лица, имеющие стаж и опыт оздоровительных или спортивных тренировок. Коррекция физического развития составила у 70 % опрошенных цель занятий, половине участников удалось ее реализовать. Оздоровительные фитнес программы нужда-

ются в оптимизации подбора вида и дозирования нагрузки, включения врача в систему сопровождения.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ю.А. Волкова, В.А. Щевелева, Д.А. Бугаева

Научный руководитель: доцент Е.В. Михеева

Кафедра гигиены и экологии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Избыточная масса тела и ожирение на сегодняшний день является одной из самых актуальных проблем как в Новосибирской области, так и в Российской Федерации в целом. В современном мире люди подвергаются воздействию большого количества неблагоприятных факторов, влияющих на здоровье и качество жизни. Высокая распространенность таких нездоровых пищевых привычек, как недостаточное количество приемов пищи в день, ночные приемы пищи и переедания в значительной степени оказывают влияние не только на взрослое, но и на детское население. Зачастую у детей несбалансированное питание сочетается с гиподинамией и является значимым и управляемым фактором риска развития заболеваний. Жировая ткань выполняет метаболические функции в организме, оказывает влияние на иммунитет. На этапе роста и развития ребенка избыточная масса тела или ожирение повышают вероятность развития инсулинорезистентности, дислипидемии, гипертонии, нарушений в работе опорно-двигательного аппарата.

Цель. На основе результатов анкетирования оценить особенности заболевания детей в Новосибирской области, включая болезни, связанные с пищевым фактором, а также разработать рекомендации по формированию здорового образа жизни, в соответствии с выявленными факторами, которые могут повлиять на развитие детей младшего школьного возраста.

Методы. Анализ данных мониторинга здоровья и питания детей Новосибирской области, статистический метод исследования.

Результаты. В данном исследовании проведен анализ 356 анкет по оценке питания и антропометрических данных обучающихся в общеобразовательных организациях. Было выявлено, что удельный вес девочек с нормальной массой тела больше, чем мальчиков на 13,12 %, наиболее высокий показатель удельного веса детей с ожирением приходится на мальчи-

ков (на 8,8 % выше, чем у девочек). Одним из самых значимых этиологических факторов ожирения является потребление высококалорийных, с избыточным содержанием соли и сахара продуктов питания. У детей, в чьем рационе овощные блюда используются в 2 и более приемах пищи ежедневно и отсутствует кетчуп и майонез, избыточная масса тела и ожирение встречались реже.

Выводы. В научно-исследовательской работе проанализированы результаты анкетирования школьников Новосибирска и Новосибирской области, что позволяет сделать вывод о наличии управляемых факторов риска избыточной массы тела и ожирения и возможности снижения ожирения среди детей младшего школьного возраста. Научный анализ подтвердил высокую значимость мониторинга, проводимого в рамках Федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» национального проекта «Демография», в выявлении факторов риска здоровью учащихся, избыточной массы тела и ожирения, являющихся предиктором возникновения алиментарно-зависимых заболеваний. Разработаны рекомендации, направленные на формирование здорового образа жизни и устранение неблагоприятных тенденций в питании современных школьников.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Н.А. Гаджиева, Е.А. Тагаева,

К.В. Томилина, А.А. Павлюк, О.А. Тахирова

Научные руководители: д.м.н., профессор В.А. Дробышев,

д.м.н., профессор Н.П. Карева

Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Определяется высоким удельным весом пациентов из общей выборки обращающихся за врачебной помощью на третьем этапе реабилитации, а также тем фактом, что подавляющее большинство пациентов – лица трудоспособного возраста. Основным клиническим симптомом является боль в спине и конечностях. Частота встречаемости данной патологии у взрослых пациентов от 20 до 40 лет составляет 80 %, с практически равной долей среди мужчин и женщин.

Цель исследования. Изучить комплекс реабилитации из физических упражнений и физиотерапии, предоставляемый пациентам на поликлиническом этапе и сделать выводы о его эффективности.

Материалы и методы. На базе “Городской Клинической Больницы № 2”, “Клинической больницы РЖД-Медицина”, «Государственной Новосибирской областной клинической больницы» и «Городской Клинической Больницы № 25», нами было обследовано 60 пациентов, разделенных на три группы по 20 пациентов – первая группа (основная) в дополнение к медикаментозной терапии НПВС и миорелаксантами получала реабилитационный комплекс из занятий ЛФК и физиотерапии на аппаратах ДДТ, СМТ, СВЧ; вторая группа (1-ая сравнения) в дополнение получала лишь физиотерапию; третья группа (2-ая сравнения) в дополнение получала лишь занятия лечебной физкультурой.

Результаты и их обсуждение. В проспективном наблюдении за пациентами в течении 6 месяцев получены следующие результаты: у пациентов первой группы клинические проявления регрессировали в среднем на 80 %, а частота обращений в лечебное учреждение снизилось на 50 %; у пациентов групп сравнения болевой синдром был купирован менее эффективно, а частота рецидивов была выше на 25 %, чем в первой группе.

Выводы. Комплексная терапия на амбулаторном этапе реабилитации пациентов с дорсопатией обеспечивает более качественную реабилитацию, в большей степени облегчая клинические симптомы, уменьшая частоту рецидивов и снижают время нетрудоспособности по сравнению с изолированными методами реабилитации. После курса лечения, все реабилитационные методики улучшают подвижность позвоночника, нормализуют кровоснабжение и обмен веществ в позвоночных структурах, оказывают общий оздоровительный эффект. Применение комплексной реабилитации эффективно и экономически более целесообразно, чем монотерапия.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Н.А. Гаджиева, К.В. Томилина,

А.А. Павлюк, Е.А. Тагаева, О.А. Тахирова

Научные руководители: д.м.н., профессор В.А. Дробышев,

д.м.н., профессор Н.П. Карева

Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Определяется большим клиническим и морфологическим многообразием дорсопатий у пациентов трудоспособного возраста

на поликлиническом этапе. Наиболее высокий удельный вес приходится на дорсопатию поясничного отдела (55 %) и дорсопатию шейного отдела (30 %). Основные клинические проявления – боль в пояснице, шейном отделе, конечностях, головокружение, чувство онемение и головная боль.

Цель исследования. Изучить в ретроспективном наблюдении распространенность дорсопатий среди трудоспособного населения, дать им характеристику и оценить эффективность реабилитационных мероприятий.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены данные 300 пациентов, проходящих в 2022 году терапию по поводу дорсопатии в «Городской Клинической Больнице № 2», «Клинической Больнице РЖД-Медицина», «Государственной Новосибирской областной клинической больнице» и «Городской Клинической Больнице № 25». Средний возраст пациентов 46 лет, среди них 55 % женщин и 45 % мужчин. Пациенты получали терапию НПВС, миорелаксантами, витаминами группы В, проходили физиотерапевтическое лечение и занимались лечебной физкультурой. Оценивались результаты пациентов по шкале ВАШ боли, анализировались опросники и шкалы ШРМ по основному профилю заболевания пациентов.

Результаты и их обсуждение. Выяснилось, что распространенность заболевания в популяции имеет высокий удельный вес – до 90 % среди пациентов с жалобами на боль в спине и до 60 % как сопутствующая патология. Средняя частота обращения в лечебное учреждение 3 раза в год, средняя продолжительность между рецидивом 90 дней. Пациенты, терапия которых была оптимизирована методами физиотерапии и лечебной физкультуры, имели в 4 раза большую продолжительность ремиссии между обращениями, а также у них наблюдалось более значимое снижение выраженности болевого синдрома, чем у пациентов, получающих только базовую медикаментозную терапию. По шкале ВАШ наблюдалось снижение оценки ощущения боли с 8 баллов до 3 баллов. По шкале ШРМ отмечалось снижение выраженности основного синдрома с 3 баллов до 2 баллов, что может говорить об улучшении реабилитационного прогноза.

Выводы. Дорсопатия на настоящий момент сохраняет весомый удельный вес в нарушении трудоспособности населения и требует более тщательного изучения для дальнейшей разработки более эффективных методов терапии и реабилитации с целью снижения частоты рецидивов, коррекции клинических проявлений болезни и улучшения качества жизни.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.В. Гонтарев¹, А.И. Парахина^{1,2}, Л.И. Парахина^{1,2}

*Научные руководители: к.м.н., Т.В. Каримова¹,
старший преподаватель А.П. Федянин²*

*¹Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области»,*

Кафедра гигиены и экологии,

²Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Легионеллез – опасное инфекционное заболевание, протекающее, как правило, в форме тяжелых пневмоний (в 10–15 % случаев с летальным исходом) и респираторных заболеваний. До настоящего времени легионеллезу, как внутрибольничной инфекции уделялось мало внимания, однако, способность легионеллы колонизировать системы водоснабжения с образованием биопленок в медицинских организациях, а также медицинское оборудование, заставляет взглянуть на данную проблему под другим углом. В структуре нозокомиальных пневмоний *Legionella pneumophila* занимает второе место, на ее долю приходится 12 % случаев и, несмотря на расширение возможностей микробиологической диагностики примерно у половины госпитализированных пациентов с нозокомиальной пневмонией этиологический агент остается неустановленным, так как *Legionella* spp. является трудно культивируемым микроорганизмом, кроме того, низкая выявляемость легионелл связана с незначительной обсемененностью органов и биологических жидкостей организма больного. Особенности легионеллезной пневмонии являются тяжесть заболевания, отсутствие специфической клинической симптоматики, позволяющей дифференцировать ее от пневмонии другой этиологии. Своевременная диагностика легионеллеза является важным фактором, способствующим снижению летальности, особенно при развитии внутрибольничной инфекции.

Цель исследования. Оценить уровень контаминации легионеллами систем горячего водоснабжения медицинских организаций (МО) Новосибирской области.

Материалы и методы. Материалом послужили результаты бактериологического исследования систем горячего водоснабжения с 2015 по 2021 гг., куда вошли 1176 проб из МО. Лабораторное исследование проводилось в соответствии с МУК 4.2.2217-07 «Выявление бактерий *L.pneumophila* в объектах окружающей среды» с помощью бактериологического метода на среде БУДРАГ. Серогруппу определяли в реакции латекс-агглютинации, которая позволяла определять *L.pneumophila* серогруппы 1; 2–14 и *Legionella* spp.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования установлено, что в 106 (9 %) пробах была обнаружена *Legionella* spp. С 2017 по 2019 гг. и с 2020 по 2021 гг. наблюдается увеличение количества положительных проб (в 1,2 раза и в 2 раза соответственно), при этом доминирующим видом с 2015 по 2019 гг. явилась *L.pneumophila* 2–14 серовариантов. За период 2019 по 2020 гг. количество положительных образцов уменьшилось почти в 2 раза. Доля *L.pneumophila* 1 серотипа за исследуемые годы варьировала и с 2018 года наблюдается тенденция к увеличению выявления данного сероварианта. Уровень контаминации легионелл в системе горячего водоснабжения составил от 1×10^1 до 6×10^4 КОЕ/л. В 6 % случаев концентрация *L. pneumophila* составила более 10^4 КОЕ/л. Стоит отметить, что для заражения внебольничной легионеллезной инфекцией необходимо $\geq 10^4$ КОЕ/л, в то время как для внутрибольничной инфекции достаточно нескольких клеток легионелл.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о имеющемся риске возникновения госпитального легионеллеза, вследствие чего крайне важным является микробиологический контроль воды, своевременное проведение профилактических и дезинфекционных мероприятий. С целью своевременного и полного выявления больных легионеллезом, считаем необходимым внедрить в практику стационаров лабораторное исследование на легионеллы (бактериологическое, серологическое, ПЦР) биоматериала от госпитализированных пациентов с пневмониями неясной этиологии.

ПИРСИНГ И ЗДОРОВЬЕ

А.Е. Данчул

Научные руководители: к.м.н. доцент В.Н. Семенова,

преподаватель А.Э. Степанова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Телесные модификации использовались народами Африки, Индии и Азии с целью разграничения ролей, принимаемых различными людьми в повседневной жизни и в церемониях, а также в религиозно-духовном, сексуальном и эротическом контекстах. В начале нулевых пирсинг переходит из андеграунда в массовую культуру. На данный момент используются разные методы прокола: популярный – с использованием специального пистолета; традиционный – тонкими прямыми или изогнутыми иглами; самый современный – по системе 75.

Цель исследования – на основании данных литературы и собственных наблюдений представить информацию о возможных последствиях для здоровья использования пистолетных систем, а также оценить качество информированности молодежи по данной проблеме. Методы – анализ литературы, наблюдение, социологический опрос (117 человек)

Результаты.

1. Большинство, 80 %, респондентов отмечают безопасность данного варианта. К сожалению подобные системы, в силу применяемого для изготовления материала и конструкции, не приспособлены не только для стерилизации, но и для предстерилизационной очистки. Видимое отсутствие крови не означает ее отсутствие, о чем свидетельствуют результаты обнаружения ее индикаторными полосками Гемоскан в 81.8 % тестов. Следовательно, появляется риск, причем не только потенциальный, но и реальный, возникновения инфекционных заболеваний, в том числе гепатита В, С и ВИЧ-инфекции.

2. Две трети, 67 %, анкетировемых считают прокол пистолетом, по сравнению с традиционным прокалыванием иглой, менее болезненным. Подобное мнение также не совсем верно. Данная процедура весьма травматична, при проколе с помощью пистолета образуются разрывы ткани, кожа травмируется; тупой кончик стержня сережки оставляет небольшую рваную рану. Неаккуратный вид, болезненность сопровождаются дискомфортом. Кроме того, индивидуальные особенности резистентности организма (например, наличие заболеваний\противопоказаний. Надо иметь в виду, что в обязательном приложении Б к ГОСТ Р 59454-2021 указано о наличии информированного согласия на выполнение косметического пирсинга, содержащем и информацию об особенностях здоровья клиента.) не только замедляют процесс заживления, но и чреваты осложнениями (нагноение и т.п.).

3. Данная услуга оказывается в двух основных учреждениях – косметический салон и медицинский центр. Национальный стандарт РФ (ГОСТ Р 59454-2021. Услуги бытовые. Косметический пирсинг. Общие требования) устанавливает классификацию косметического пирсинга, общие требования, требования безопасности услуг для жизни и здоровья потребителей, сохранности их имущества и охраны окружающей среды. К сожалению, только 38 % респондентов ответили, что предпочли бы студию профессионального пирсинга. Для остальных комфортнее больница или косметологическая студия, при этом обоснование их выбора – «чаще используются пистолетные системы вместо игл» – свидетельствует о качестве знаний, отсутствии сведений о недостатках данного вида прокола, отсутствии знаний о возможных негативных последствиях.

4. Низкая квалификация персонала, незнание анатомии (п. 7 ГОСТ Р 59454-2021) также чревато осложнениями.

Заключение. В погоне за модой, за индивидуальностью необходимо думать о последствиях, связанных со здоровьем.

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ НОГТЕВЫХ ПЛАСТИН И ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ

Ю.Е. Евсеева, С.А. Егорова,
У.Д. Чубченко, Н.С. Галузо, П.В. Соловьева
Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.А. Галузо
Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ногти – зеркало нашего здоровья, и по их внешнему виду можно определить, в каком состоянии находятся внутренние органы, системы и весь организм в целом. Изменение внешнего вида ногтевых пластин может быть вызвано действием различных экзогенных и эндогенных факторов, и повлечь за собой эстетические проблемы с ухудшением качества жизни.

Цель исследования: выявить причинно-следственные связи между состоянием ногтевой пластины и здоровья у студентов.

Материалы и методы. Опрошено 112 студентов с 1–5 курс (15 мужчин, 98 женщин), 75 студентов (67 %) с НГМУ и 37 студентов (33 %) с других ВУЗов. Далее была сделана выборка 1, 3 и 4 курсов. Проанализированы данные о сопутствующих заболеваниях, о питании, о возможной травматизации ногтей, верифицирующих изменение внешнего вида ногтевых пластин.

Результаты. В группе опрошенных среди патологических состояний ногтей лидирует появление продольных полос на ногтевой пластине (37 %), на первом курсе у 50 %, что является следствием травматизации при снятии гель лака (45 %) и наращивания (14 %). На втором месте изменения в виде белых пятен (35 %) наибольшее количество отмечено у студентов на третьем курсе – 44 %. У ребят этой группы выявили ослабления иммунитета в связи с инфекционными заболеваниями (69 %), сахарный диабет у 5 % и нарушения щитовидной железы у 11 % респондентов. Среди опрошенных лунылы отсутствуют у 33 % (на 4 курсе у 40 %), причиной служат инфекционные заболевания (69 %), анемия, стресс (ежедневно его испытывают 25 %, а раз в несколько дней 24 %).

Витаминно-минеральные комплексы употребляют 50,4 % респондентов и, судя по всему, это является недостаточной мерой. Ребята, обучающиеся на 1 и 3 курсах меньше всего из основных витаминов потребляют витамин Д, что приводит к наличию белых пятен (у 32 %), ломкости (63,3 %) слоистости ногтевой пластины (59,3 %).

Среди минералов самый непопулярный селен (его реже всего потребляют с пищевыми продуктами 63,3 % – месяц/реже), недостаток которого снижает прочность (ломкость отмечают 29 %, а слоистость 25 %) и влечет изменение цвета пластины (11,5 %).

Выводы. Таким образом, студенты ВУЗа – ребята, которые много занимаются, и недостаточно внимания уделяют полноценности питания. Многие молодые девушки следуют моде и покрывают ногти различными химическими веществами, травмирующими в последующем, ногтевые пластины.

Недостаточность поступления с питанием витаминов и минеральных веществ, белка, ненасыщенных жиров, стрессы, повышенные нагрузки приводят к нарушению в состоянии здоровья, что находит свое отражение в состоянии ногтей.

Нами разработаны информационная презентация, проведены беседы в группах, составлены памятки-рекомендации для этой категории респондентов.

К ВОПРОСУ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ВЛИЯНИИ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

А.А. Зарубина, П.Д. Харина

Научный руководитель: д.м.н., профессор Г.И. Крашенинина

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

ФБУН Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора

Актуальность. Вода – важнейшая составляющая среды нашего обитания, необходимая для жизни. Известно, что поступление в организм доброкачественной питьевой воды способствует сохранению здоровья человека. Разработаны и постоянно совершенствуются гигиенические требования к качественному составу питьевой воды. Но данные научных исследований последних лет также утверждают необходимость соблюдения поступления в организм и ее оптимального ежедневного объема как профилактики многих соматических заболеваний.

Цель исследования. Изучить уровень информированности среди разных групп населения о роли питьевой воды в формировании здоровья человека.

Задачи исследования:

1. изучить по данным научной литературы вопросы влияния питьевой воды на функциональное состояние органов и систем организма;
2. исследовать уровень знаний о значении питьевой воды для здоровья и оценить питьевые режимы школьников, студентов и офисных работников;
3. разработать гигиенические рекомендации для работодателей и руководителей учебных заведений в отношении обеспечения сотрудников и учащихся питьевой водой, соответствующей гигиеническим нормам.

Материалы и методы. Анкетирование школьников, студентов и офисных работников (240 человек). Обзор научных статей, посвященных вопросам гигиены питьевой воды и питьевого водоснабжения.

Результаты и их обсуждение. Данные анализа современных научных исследований свидетельствуют, что потребность в воде, в первую очередь, связана с возрастом и энергетическим обменом, а также с интенсивностью потери жидкости организмом, которая зависит от условий окружающей среды (температура, относительная влажность и скорость движения воздуха), уровня физической активности и от осмолярности пищи. На этой основе разработаны ряд формул, позволяющих выполнить расчеты необходимого среднесуточного количества воды. Также необходимые уровни потребления воды для поддержания водного баланса организма при оптимальных параметрах микроклимата как для взрослых, так и для детей рекомендованы МР 2.3.1.0253-21, вступившими в действие с 2021 года. Результаты выполненного анкетирования выявили недостаточную информированность населения о значимости для сохранения здоровья поступления в организм необходимого количества питьевой воды, так от 30 % до 80 % людей выпивают за сутки объем жидкости менее 500 мл; менее 15 % опрошенных ведут дневник приема воды; от 30 до 65 % населения не имеют собственную емкость для переноса воды; более 70 % населения считает, что воду можно заменить другими напитками; более чем у 50 % населения индивидуальная емкость для воды – пластиковая бутылка.

Выводы: 1. Качественная питьевая вода повышает защиту организма от различных неблагоприятных факторов, обеспечивая нормальную работу внутренних органов, а также постоянство внутренней среды организма. 2. Недостаточная информированность населения приводит к снижению употребления рекомендуемых норм питьевой воды. 3. Руководителям предприятий и учебных заведений необходимо обеспечивать свободный доступ

к воде, повышая заинтересованность с помощью информационных стендов о пользе и влиянии питьевой воды на организм.

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЦ

К.Ю. Зубарева, А.А. Абраменко, Я.А. Папушина

Научные руководители: к.н.м., доцент В.Н. Семёнова,

преподаватель А.Э. Степанова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Рациональное питание как важнейший фактор здоровья предполагает употребление качественных в санитарно-эпидемиологическом отношении продуктов высокой пищевой и биологической ценности. Яйца входят в перечень основных продуктов питания, так как они относятся к природным концентратам, включающим все пищевые и биологически активные эссенциальные жизненно важные вещества.

Цель – на основании анализа данных литературы и собственных исследований представить физиолого-гигиеническую и санитарно-эпидемиологическую характеристику яиц.

Материалы и методы.

– Анкетирование, включающее вопросы о количестве употребления яиц в день, местах приобретения данной продукции, знаниях об условиях хранения и реализации яиц.

– Санитарно-гигиеническое обследование торговых точек на соответствие гигиеническим требованиям (СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения").

МР 2.3.6.0233-21 «Методические рекомендации к организации общественного питания населения»; СП 2.3.6.3668-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию"), дополненное лабораторными исследованиями.

– Оценку качества проводили на основании требований нормативных документов (ГОСТ 31659-2012, ГОСТ 10444.15-94, ГОСТ Р 52121-2003).

Результаты. Обследование предприятий розничной торговли в большинстве случаев выявило нарушение санитарно-гигиенических требований – несоответствие условий транспортировки, нарушение условий хра-

нения (Национальный стандарт), отсутствие маркировки, ненадлежащий вид изучаемой продукции, отсутствие и неисправность овоскопа. Выявленные нарушения способствуют размножению различных, в том числе и патогенных, микроорганизмов. Данное предположение подтверждается результатами бактериологических исследований, о чем свидетельствует величина КМАФАнМ, равная $7,4 \times 10^2$ Кое/кг, что превышает рекомендуемый уровень. Высокое содержание КМАФАнМ в продуктах питания может вызвать пищевое отравление с признаками диареи и гастроэнтерита. Бактерии рода *Salmonella* и БГКП не обнаружены. Анализ результатов социологического исследования показал, что 15,5 % респондентов не использует в питании яйца. Незначительная часть, всего 2 % в нашей выборке, использует в питании яйца водоплавающих птиц. Большая часть респондентов, 84,7 %, приобретает изучаемый продукт в магазинах, при этом практически все из них, 95,9 %, при выборе товара обращают внимание на целостность и внешний вид. Предпочтений выбираемой категории (отборные, высшая, первая) не выявлено. К сожалению, треть потребителей, 33,3 %, не только не осведомлены о требовании наличия овоскопа в местах торговли яйцами, но и не знают о таком приборе и, соответственно, не умеют им пользоваться. Почти половина, 43,3 %, людей не моют яйца перед употреблением, что при ненадлежащей транспортировке и хранении усугубляет эпидемиологическую опасность.

Заключение. Результаты собственного исследования, дополненные анализом имеющихся в литературе данных, свидетельствуют о необходимости повышения гигиенической культуры потребителей и усиления внимания санитарной службы к местам реализации яиц – распространенного и биологически ценного продукта питания.

ДЕСИНХРОНОЗ В ЗЕРКАЛЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ГИГИЕНЫ

А.П. Ивашевская, А.В. Лемдянова

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Н. Семенова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Основной задачей университетской гигиены является разработка, на основе комплексных социально-гигиенических, психолого-педагогических научных исследований особенностей организации и условий обучения, теоретических и научно-методических основ системы охраны и укрепления здоровья, повышения работоспособности основных участ-

ников образовательного процесса в высшей школе. Десинхроноз – нарушение естественного хода биологических ритмов, их взаимной согласованности и обязательный компонент общего адаптационного синдрома. Анализ современной научной литературы указывает на необходимость изучения проблемы десинхроноза, особенно у работающих лиц со сменным характером профессиональной деятельности.

Вышеизложенное и определило **цель нашего исследования** – изучение последствий для студентов работы ночью.

Материал и методы. Для выполнения поставленной цели была сформирована группа из работающих в ночную смену студентов 3–6 курса лечебного факультета НГМУ – 11 человек, женского пола, возраст 20–24 года. Материалом для анализа послужили результаты анкетирования, изучения работоспособности и внимания (тест Шульте) и тревожности (тест Бека). Исследования проводили после окончания работы, для сравнения использовали данные, полученные в обычные нерабочие дни.

Результаты и их обсуждение. Одним из неблагоприятных последствий является уменьшение продолжительности ночного сна, так 40 % работающих студентов спят по 3 часа, а каждый десятый не спит совсем. Надо принять во внимание, что большинство, 90 %, после ночной смены идет на занятия. Подобное нарушение режима чревато снижением успеваемости, что и отмечено у трети будущих медиков. Практически все, 98 %, респондентов чувствуют снижение работоспособности и концентрации внимания. Это подтверждается результатами тестирования. Анализ результатов методики «Таблицы Шульте» выявил у всех испытуемых нарушение различных характеристик внимания, что выражалось в удлинении времени выполнения заданий, в снижении эффективности работы (ЭР) и нарушении психической устойчивости (ПУ). Средняя величина ЭР в обычные дни составляла 4.73 ± 0.3 балла, а после ночных смен достоверно уменьшилась до 3.54 ± 0.6 б. Если обычная величина ПУ у всех студентов была меньше единицы, что говорит о хорошей психической устойчивости, то после работы повысилась у всех, причем у двух третей «перешагнула» отметку в 1.0. Тест Бека выявил высокий уровень тревоги у 55 % и практически у каждого третьего, 27 %, – среднюю выраженность тревоги. Большинство работающих студентов отмечают раздражительность, вспыльчивость и даже злость. Исследования проведены на студентах, имеющих разный стаж и работающих в различных отделениях стационаров (терапевтическое, хирургическое, реанимационное, стоматологическое), и, соответственно, труд по тяжести и напряженности характеризовался отличиями. Выявить возможные особенности не удалось, из-за малого количества наблюдений. Тем не менее мож-

но заметить более худшие показатели у студентов а) с продолжительностью работы более 6 месяцев и на ставку 1.0 и более по сравнению с теми, у кого стаж менее 6 месяцев и нагрузка менее 1.0 ставки; б) даже при работе менее 6 месяцев, но в отделении интенсивной терапии.

Заключение. Результаты исследования показали, что при всех плюсах вторичной занятости студентов (приобретение профессиональных компетенций, уверенность в выбранной профессии, определение узкой специализации, возможные предпочтения после окончания вуза) имеются и отрицательные стороны – длительная работа в ночные смены негативно сказывается на здоровье студентов, приводит к ухудшению успеваемости и возможному снижению качества образования.

ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПИЩЕВЫХ ДОБАВКАХ

В.А. Ипатова, Д.Д. Крупская

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Н. Семенова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Действенность любой профилактической программы зависит от многих факторов, в том числе и от степени информированности населения/человека. Особенно это касается факторов риска для здоровья. Проблема обеспечения продовольственной безопасности была и остается одной из важнейших. История пищевых добавок насчитывает не одно тысячелетие. С расширением знаний о пищевых веществах и совершенствованием технологии производства продуктов питания человечество приступило к широкому использованию пищевых добавок. Пищевые добавки – вещества природного или искусственного происхождения, используемые для усовершенствования технологий получения продуктов питания, сохранения или придания им необходимых свойств, увеличения сроков хранения.

Цель исследования – изучить питание студентов и проанализировать их осведомленность о качественном составе и последствиях употребления продуктов питания, содержащих пищевые добавки, используемые в промышленности при их производстве,

Материалы и методы. Материалом для анализа послужили результаты анкетирования. В исследовании участвовало 104 студента Новосибирских вузов разных специальностей (медики – НГМУ, «технари» – СГУГиТ и «гуманитарии» – НГУЭУ) в возрасте 19–23 лет (3–4 курс).

Результаты и их обсуждение. Анализ анкетирования показал широкую распространенность, 96,2 % студентов, употребления продуктов, содержащих разнообразные добавки (газированные напитки, чипсы, сухарики и т.п.). Изучение маркировки перечисленных продуктов выявило не только наличие добавок, но и ряд таких, которые, по данным литературных источников, оказывают негативное влияние на здоровье человека. Обращает на себя внимание частота включения подобных продуктов в рацион питания. Так, половина респондентов, 52 %, делает это 2–6 раз в неделю. С одной стороны, только 55,8 % студентов обращают внимание на состав покупаемых продуктов, при этом 44,2 % студентов не имеют никаких представлений о пищевых добавках и их классификации. С другой стороны, большинство, 73,1 %, знают о наличии в продуктах питания компонентов с индексом «Е». Выявлены и некоторые особенности в зависимости от будущей специальности – ничего не знает треть, 37,5 % будущих медиков, две трети, 61 %, гуманитариев и 70 % будущих инженеров. Практически все респонденты, 90,4 %, считают, что пищевые добавки могут оказывать отрицательное влияние на здоровье человека, но при этом лишь 63,5 % знают какое именно. Среди «знатоков» преобладают студенты НГМУ, 60,5 %; на втором месте, 24,2 %, – студенты СГУГиТ и на третьем, 15,2 % – студенты НГУ-ЭУ. Каждый пятый, 21,2 %, будущий специалист замечал ухудшение здоровья после некоторых продуктов питания. Чаще всего это связано с употреблением сладких газированных напитков, 19,2 % отметили возникновение аллергических реакций. К сожалению, 13,4 % опрошенных студентов уже имеют хронические заболевания, причем 5 % из них связывают развитие своего заболевания с питанием.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют не только о недостаточной степени информированности студентов о пользе и вреде пищевых добавок, но и о некотором пренебрежении имеющимися знаниями. Отсюда вытекает необходимость не только гигиенического просвещения специалистов разных направлений, но и образования некоторых из них, будущих врачей (так как профилактика – одно из направлений медицинской деятельности).

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ШКОЛЕ

Е.Д. Кисловская, А.В. Кузакова

*Научные руководители: д.м.н., профессор, Г.И. Крашенинина
Кафедра гигиены и экологии*

*Новосибирского государственного университета,
ФБУН Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора*

Актуальность исследования обусловлена тем, что состояние здоровья, работоспособность и успеваемость в школе зависит от того, насколько правильно организован режим дня школьника и его учебное расписание, которое включает определенные требования: соответствие объема нагрузки как в течение недели, так и каждого дня возрастным анатомо-физиологическим особенностям, распределение еженедельной, ежедневной нагрузки в соответствии с физиологической динамикой работоспособности.

Цель исследования: гигиеническая оценка учебных занятий в школе

Задачи исследования:

1. изучение режима дня школьников 2-го, 4-го и 5-го классов
2. гигиеническая оценка расписания занятий
3. разработка гигиенических рекомендаций

Материалы и методы. Гигиеническая оценка школьного расписания занятий и режима дня по данным анкетирования школьников 2-го, 4-го и 5-го классов в МБОУ СОШ № 175. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.

Результаты исследования. При анализе полученных данных по изучению режима дня выявлены следующие нарушения: недостаточное выполнение утренней зарядки, проведение большей части свободного времени за гаджетами/телевизором/компьютером, непостоянство времени приёма пищи. У учащихся второго класса снижена рекомендуемая норма длительности прогулок на 1 час, у четвертого класса на 1 час 30 минут, у пятого класса на 1 час 30 минут, у пятиклассников выявлено уменьшение времени продолжительности сна от 1 до 2 часов. Домашнее задание учащимися четвертого и пятого классов выполняется самостоятельно, а ученики второго класса прибегают к помощи родителей. Дети плодотворно проводят свои выходные дни, оказывая посильную помощь своей семье и близким, принимают участие в уборке дома. Внеучебное время посвящают кружкам и творческим секциям.

Результаты гигиенической оценки школьного расписания свидетельствуют о некорректном распределении предметов в соответствии со шка-

лой трудности, в результате этого происходит неравномерная нагрузка в течение недели и отсутствуют необходимые разгрузочные дни.

Выводы. Полученные результаты позволили выявить вышеуказанные нарушения в режиме дня и составлении расписания уроков.

Гигиенические рекомендации:

- снизить времяпрепровождение за гаджетами/телевизором/компьютером и увеличить количество времени пребывания на свежем воздухе;
- ввести в режим дня утреннюю зарядку;
- режим питания для школьников 2-го класса 5-и разовое, а для школьников 4 и 5 классов 4-ех разовое;
- увеличить количество сна на 1,5 часа (норма 9–10 часов);
- распределить учебную нагрузку таким образом, чтобы наибольший объём приходился на вторник и четверг или среду;
- изменить последовательность учебных предметов, опираясь на шкалу трудности;
- предметы, требующие большей умственной нагрузки, для первой ступени занимали второй и третий урок, а для второй ступени второй/третий/четвертый урок;
- составленное расписание не должно превышать максимально допустимую нагрузку, часов в неделю.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА СТУДЕНТОВ

А.Ю. Клинг, Е.А. Мещерякова, К.Д. Красникова

Научный руководитель: к.м.н., доц. Н.А. Галузо

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность данной темы обуславливается быстрым распространением электронных сигарет среди молодого населения в Российской Федерации, при достаточно малой изученности последующих эффектов на организм.

Цель исследования. Провести анализ научных работ, посвященных проблеме влияния паров электронных сигарет на организм курильщиков. Выявление уровня информированности школьников о последствиях употребления электронных сигарет и способствовать формированию негативного отношения к их употреблению.

Материалы и методы. Проведен онлайн-опрос 175 студентов ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России. Нами составлен тест из 29 вопросов закрытого типа с одним или множественным выбором ответа, а также дополнительным полем для развернутого ответа (по желанию). Вопросы касались информированности о электронных сигаретах, отношения к ним. Каждый бланк ответов дополнительно проверялся на наличие заведомо ложных ответов. Данные проанализированы с использованием программы EXEL.

Результаты и их обсуждение. По результатам анкетирования, из 175 опрошенных студентов 99,4 % осведомлены о том, что такое вейпинг. Средний возраст опрошенных варьируется от 18 до 23 лет. Большая часть респондентов узнали о вейпинге от своих друзей, либо из интернета или СМИ. 69,1 % хоть раз в своей жизни пробовали курение электронной сигареты. На вопрос «какова причина вейпинга?» 36,6 % студентов ответили, что это приносит удовольствие, 25,7 % посчитали, что курение снимает стресс, ответы остальных варьировались от «все курят, и я курю» до «поднимает авторитет». Большинство респондентов скрывает от родителей факт курения, так как, исходя из данных анкетирования, 52,6 % родителей запрещают своим детям курить электронные сигареты. Более 90 % опрошенных считают, что избавиться от вейп-зависимости можно, но стоит приложить усилия. Далее представлены примеры, как по мнению студентов можно избавиться от вейп-зависимости: «Сила воли», «мятные леденцы», «самодисциплина», «замещение менее пагубным пристрастием» и так далее.

Студентам был задан вопрос «На какие системы имеет влияние вейпинг?». 97,7 % уверены что имеется пагубное влияние на дыхательную систему, что может привести к бронхиту, туберкулезу и хронической болезни легких. 89 % за влияние на сердечно-сосудистую систему, 79,8 % за нервную систему, 54,3 % за эндокринную, 46,2 % за половую систему. Ухудшение самочувствия после вейпинга наблюдали 40 % опрошенных.

Более половины студентов (56 %) пробовали оставить вейпинг. На вопрос «Как вы относитесь к людям, которые курят электронные сигареты?» 86 % студентов ответили, что им все равно, 13 % относятся к этому отрицательно и лишь 1 % положительно.

43 % опрошенных считают, что курение вейпа не помогает отвлечься от проблем, 27 % ответили что помогает.

33 % студентов прекратят парение электронных сигарет, если их запретят, однако 13,1 % перейдут на обычные сигареты. Более половины опрошенных (72 %) считают, что в жидкости для электронных сигарет не содержатся полезные химические вещества, 15 % уверены, что они присутствуют. 90 % отметили, что в электронной сигарете содержится никотин.

На главный вопрос, считают ли студенты зависимыми себя от вейпа, ровно половина ответила, что не курят, 28,6 % «просто балуются», 13 % «да, давно хочу бросить», 8,1 % «нет, когда захочу-брошу».

Выводы. Исходя из наших результатов анкетирования, мы понимаем, что студенты достаточно осведомлены о электронных сигаретах и их пагубном влиянии на организм, но тем не менее процент курящих достигает высоких значений, поэтому нужна более широкая популяризация последствий связанных с вейпингом, а также здорового образа жизни.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ И ПРОФИЛАКТИКИ УТОМЛЕНИЯ

А.С. Коровяков, В.В. Соломатина

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.И. Крашенинина

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора

Актуальность. Одним из факторов, оказывающих влияние на здоровье студентов, является учебная деятельность, её интенсивность и организация. Учебный процесс в медицинском ВУЗе, по сравнению с обучением в образовательных организациях другого профиля, имеет ряд отличий, связанных с более продолжительным общим и в течение дня периодом обучения, также пребыванием в больничной среде. Все это обуславливает более высокую степень умственного и психического напряжения. Известно, что среди управляемых факторов здорового образа жизни, значимое влияние отводится физической активности, позволяющей поддерживать функциональное состояние основных систем организма, устранять гиподинамию и сохранять работоспособность организма.

Цель исследования: изучить влияние физической активности на работоспособность и эффективность процесса обучения, поддержания психологического самочувствия у студентов медицинского ВУЗа.

Задачи исследования:

1. Изучить у студентов различных курсов обучения основные компоненты режима дня, работоспособности и самочувствия в течение дня;
2. Оценить в сравнительном плане успеваемость студентов-медиков, которые регулярно занимаются спортом и обучающихся с низкой физической активностью;
3. Разработать оздоровительные рекомендации.

Материалы и методы: в исследовании участвовали 78 студентов НГМУ (группа с низкой физической активностью, далее – первая группа) и 30 человек, посещающих спортивные секции НГМУ (группа с высокой физической активностью, далее – вторая группа).

Результаты исследования. На момент анкетирования респонденты из обеих групп оценивали свое самочувствие как удовлетворительное. У большей части (68 %) респондентов из первой группы работоспособность максимальна в утренние часы, во второй же группе у 79 % стабильна в течение всего рабочего дня, при этом 41 % из них сохраняет постоянный интерес к изучаемому материалу, тогда как у студентов из первой групп этот показатель низкий – 19 %. Длительность сна у большей части студентов из первой группы составляет лишь 5–6 часов (65 %), во второй же группе продолжительность ночного сна у большинства (70 %) составляет необходимую норму 7–8 часов. При оценке режима питания выявлено нарушение кратности приема пищи у 83 % студентов в группе с низкой физической активностью. Во второй же группе большинство придерживались более рационального – 5-кратного приема пищи.

Исходя из данных анкетирования, у 64 % студентов из группы с низкой физической активностью выявлены признаки утомления, а у представителей из группы с высокой степенью активности признаки утомления весьма незначительны. При оценке успеваемости по итогам зимней и летней сессии среди студентов из первой группы на «отлично» и «хорошо» сдали – 28 %, а среди студентов из второй группы – 34 %.

Заключение. Труд студентов-медиков преимущественно умственный, вследствие чего риск развития утомления – высокий, что связано со спецификой обучения в медицинском вузе. Студенты, сохраняющие в своем режиме дня такие важные компоненты как физическая активность, режим питания и продолжительность сна, сохраняют более высокую работоспособность, интерес к обучению и успеваемость.

К ВОПРОСУ О ШКОЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ

С.А. Кукуруза, Е.В. Орлова

Научный руководитель: д.м.н., профессор Г.И. Крашенинина

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

ФБУН Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора

Актуальность. Школьная зрелость определяется как необходимый уровень у ребенка физического, нервно-психического развития и школьно-

необходимых функций, который позволяет ему без ущерба для здоровья, нормального развития и без чрезмерного напряжения справляться с программой обучения в школе. Установлено, что у «незрелых» детей, особенно у тех, кто ценой чрезмерного напряжения старается выполнить требования школы, страдает здоровье: они чаще болеют, у многих формируется невроз, страх перед школой и нежелание учиться. Чтобы предотвратить такую ситуацию, необходимо прогнозировать готовность ребенка к обучению еще до его поступления в школу. Изучение и оценка готовности к школе в начале и конце периода перед поступлением в первый класс позволяет выявить таких детей и разработать для них необходимую коррекционную программу.

Цель исследования. Изучение и оценка подготовленности детей двух дошкольных групп (6–7 лет, основной и логопедической) детского сада к началу учебного процесса в школе.

Задачи исследования:

- изучить уровень физического и нервно-психического развития;
- изучить степень развития школьно- необходимых функций;
- провести профилактическую беседу о значении здорового образа жизни, важности укрепления здоровья и сохранения осанки.

Материалы и методы. Для исследования были выбраны две подготовительные группы МКДОУ № 480: логопедическая в составе 14 человек и основная – 10 человек.

При оценке физического развития проводилось измерение массы тела, окружности грудной клетки и роста, филиппинский тест. Для оценки роста и гармоничности использовались центильные таблицы. При оценке школьной зрелости были использованы такие методики, как: тест Керна–Ирасека, исследование чистоты звукопроизношения, мотометрический тест Озерецкого, словесно-ассоциативный эксперимент, оценка психосоциальной зрелости по тестовой беседе.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты исследования физического развития показали высокий уровень готовности детей обеих групп к школе. Так до 70 % детей имели уровень физического развития средний и выше среднего, остальные высокий. Биологический возраст опережал паспортный у семи детей (30 %). Детей с дисгармоничным развитием выявлено не было. Филиппинский тест у всех детей был положительный. Низкую оценку психосоциальной зрелости по тестовой беседе получили 20 % обследованных детей обеих групп. Наибольшую трудность в выполнении вызвал словесно-ассоциативный эксперимент: не справились с тестом в логопедической группе более половины детей, а в основной только один ребенок. Исследование дефектов звукопроизношения в логопеди-

ческой группе свидетельствует о высокой эффективности обучения, у 70 % детей уже отсутствуют отклонения.

Выводы.

1. Дети подготовительных групп имеют высокий уровень готовности к школе по физическому развитию.
2. Необходимо продолжить развитие школьно-необходимых функций у детей, имеющих их недостаточный уровень развития.
3. Проведена профилактическая беседа о пользе здорового образа жизни, важности укрепления здоровья и сохранения осанки.

ЗАНЯТИЯ ЙОГОЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВОЛГОГРАДСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

В.В. Лебедева, Л.Р. Гафурова

Научный руководитель: ст. преподаватель М.В. Уколов

Кафедра физической культуры и здоровья,

Волгоградский государственный медицинский университет.

Актуальность. В настоящее время одной из наиболее частых причин возникновения заболеваний опорно-двигательного аппарата и нарушений стабильности психического восприятия окружающего мира является малоподвижный образ жизни (гиподинамия). Так, длительная гиподинамия приводит к сердечно-сосудистым заболеваниям, нарушениям дыхания, пищеварения и снижению сопротивляемости организма к инфекции. В целях избегания развития болезней, депрессии и стресса, перед людьми стала необходимость физических нагрузок и на пике популярности стала йога.

Цель исследования. Изучить влияния занятиями йогой на организм студентов ФГБОУ ВО ВолгГМУ.

Материалы и методы. Использовались конкретно-научные методы получения первичных эмпирических сведений с помощью социологического опроса, проведения анкетирования по данной теме среди студентов ФГБОУ ВО ВолгГМУ.

Результаты и их обсуждение. Всего в анкетировании участвовало 239 студентов 3 курса лечебного и педиатрического факультета, из них 68,2 % (162 чел.) – женский пол; 31,8 % (77 чел.) – мужской пол. Большая часть студентов, прошедших анкетирование, подтвердили опыт занятиями йогой 53,9 % (128 чел.). Число обучающихся, которые продолжили заниматься йогой составило всего лишь 11,7 % (27 чел.). Таким образом, исследо-

вание показало, что большинство студентов когда-либо занимались йогой. Однако, мало кто продолжил занятия на постоянной основе. Также мы выяснили число студентов, которые хоть раз пробовали применять дыхательные тактики и медитации при занятиях йогой – 4,2 % (9 чел.). Студенты, которые регулярно занимались медитативной практикой заметили улучшения своего психического и физического состояния. Так, учеными было выявлено, что медитация и занятия йогой увеличивают уровень гормона ГАМК. Данный гормон способствует обретению спокойствия, помогает избавиться от тревоги, волнения, агрессии и гнева. Йога не изнашивает организм, а наоборот его укрепляет, что и показало анкетирование: 51,2 % (121 чел.) студентов, указали невысокую степень нагрузки при занятиях (от 1 до 5 по десятибалльной шкале это 2 или 3 балла). Следовательно, йога не приводит к ухудшению состояния здоровья и не истощает организм студентов, а наоборот наполняет организм силой и энергией. На вопрос какие изменения в себе почувствовали студенты после занятий йогой мы получили следующие ответы: 36,6 % (89 чел.) заметили уменьшение болей в опорно-двигательном аппарате и улучшение осанки; у 30,4 % (72 чел.) повысилась гибкость и эластичность; 11,4 % (27 чел.) стали более эмоционально устойчивы; 5,1 % (12 чел.) заметили, что стали меньше заболеть ОРВИ или болезнь протекала очень легко и без осложнений.

Выводы. Мы выяснили, что занятия йогой оказывают только положительное влияние на организм, ведь главной ее задачей является достижение чувства физического и духовного комфорта. Занятие йогой улучшает осанку, укрепляет мышцы в целом и снижает утомление организма. Дыхательные упражнения увеличивают подвижность грудной клетки и диафрагмы, помогают легче справиться с различными физическими нагрузками.

СКРИНИНГ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ АЭРОЗОЛЕЙ АРКТИКИ, НА СПОСОБНОСТЬ К ДЕСТРУКЦИИ НЕФТИ В ЦЕЛЯХ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРА

А.А. Малинкин¹

Научные руководители: к.б.н., доц. И.С. Андреева¹, к.б.н., доц. Е.К. Емельянова^{1,2}

¹ФБУН Государственный научный центр вирусологии

и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово,

Новосибирская область,

Кафедра гигиены и экологии,

²Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Нефть и нефтепродукты являются основными загрязнителями окружающей среды, что особенно актуально для Сибири – основ-

ного нефтегазоносного района России. Применение микроорганизмов-деструкторов нефтепродуктов является экологически приемлемым и эффективным способом очистки почвы и воды в случае загрязнений, поэтому поиск новых штаммов для создания биопрепаратов является по-прежнему актуальным. Атмосферные аэрозоли – источник как транзиторной, так и эндогенной микробиоты, которая является метаболически активной по отношению к загрязнителям.

Цель исследования. Скрининг микроорганизмов, выделенных из аэрозолей воздуха Арктики в ходе самолетного зондирования атмосферы, на способность к утилизации нефтепродуктов.

Материалы и методы. Культуры микроорганизмов изолированных из аэрозолей Арктики, относящиеся к родам *Bacillus*, *Acinetobacter*, *Rhodococcus*, тестировали на способность к нефтедеструкции при высеве на агаризованную и жидкую среду 8Е с добавлением по весу (до 1–5 %) высоковязкой нефти Усинского месторождения (республика Коми, РФ) в качестве единственного источника углерода. Наиболее активные штаммы, отобранные по интенсивности роста на агаризованной среде с нефтью использованы в опытах при их высеве на жидкую среду 8Е с добавлением нефти до 2 % и инкубировании при принудительной аэрации на качалке (165 об/мин, температура 20–22 °С) в течение 10 суток. Биоэмульгирующие и биодеградирующие способности микроорганизмов при росте в жидкой среде оценивали визуально по разрушению поверхностной пленки нефти, помутнению питательной среды за счет увеличения биомассы микроорганизмов, образованию однородной эмульсии нефти в среде, микроскопии культуральных суспензий, а также при высеве суспензий на свежую среду для определения титра жизнеспособных клеток деструкторов.

Результаты и их обсуждение. С разной интенсивностью большая часть из 40 испытуемых штаммов проявила способность к утилизации нефти в условиях проведенного опыта. Микроскопия суспензий исследуемых микроорганизмов наглядно показала процесс разрушения нефти и ее ассимиляции бактериями, в то время как в контроле без внесения клеток бактерий биodeградации нефти не происходило. Штаммы Sp-1, Sp-2, Sp-16, Sp-18, Sp-67, Sp-80, Sp-90, Sp-109, Sp-116 обладают высокой эмульгирующей способностью, эффективно утилизируют нефть, при среднем титре планктонных клеток в суспензиях $1-8 \times 10^7$ КОЕ/мл. Часть штаммов нефтедеструкторов Sp-1, Sp-2, Sp-16, Sp-18, Sp-109, Sp-116, являются психротолерантными бактериями, способными к росту при пониженных температурах, что исключительно важно для применения в северных регионах при биорекультивации нефтезагрязненных территорий. Препараты в целях рекультива-

ции на основе аборигенных культур, свойственных для сформировавшихся микробиоценозов, позволяют исключить интродукцию посторонних штаммов, способных нарушать структуру исходного биоценоза.

Выводы. Из аэрозолей Арктики изолированы 9 эффективных бактерий, утилизирующих трудно усвояемую вязкую нефть. Исследуемые в настоящей работе микроорганизмы, выделенные из северных атмосферных аэрозолей, могут быть применены для создания консорциумов микроорганизмов, способных ассимилировать более широкий спектр углеводов нефти для применения на проблемных территориях Сибири и Арктики.

Работа выполнена в рамках ГЗ 11/21.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

А.Г. Мисько, А.В. Новосельцева

Научный руководитель: преподаватель А.А. Бакаев

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность исследования отношения граждан к проблеме отходов в России не теряет своей значимости. В статье исследуется тема восприятия проблемы отходов, понимания функции раздельного сбора и комплексов мотивации к сортировке и переработке ТКО. Уровень знаний о проблеме отходов у россиян достаточно высок, но не означает стойкой мотивации к рациональному подходу. Опыт зарубежных стран показывает, что использование отходов, разделение их на полезные компоненты, применяемые в качестве вторичного сырья на предприятиях, позволяют не только извлекать финансовую выгоду из мусора, но и очищать окружающую среду.

Цель исследования. Изучить возможность применения разработанных технологий по обращению с отходами среди населения (целевые группы – обучающиеся 5–11 классов, студенты (от 18 лет) на примере зарубежного опыта..

Методы исследования. Использовались различные методы, такие как эмпирическое исследование (анкетирование и анализ деятельности), статистические (обработка данных исследования), общенаучные (сравнение и обобщение данных).

Результаты и их обсуждения. Объектом обучающиеся школы – ученики 5–11 классов города Новосибирска и Красноярска в количестве 84 человека, студенты ВУЗов города Новосибирска, Красноярска, Братска в количестве 140 человек

В результате проведенного анкетирования можем утверждать, что все целевые группы знают о сортировке мусора, но дома применяют сортировку лишь половина из анкетированных. Это указывает на отсутствие возможности разделить мусор по категориям (стеклотара, пластик, бумага и т.п.), так как не в каждом дворе организованы специальные контейнера для сбора отходов. Более половины опрошенных готовы учиться разделять отходы в повседневной жизни, если будут организованы условия для решения этой проблемы.

Выводы. Личный вклад в проблему отходов признают 75 % опрошенных, но только 30 % из выборки его осуществляет. В России есть интернет-площадки, рассказывающие о правилах обращения с ТКО и их сортировке, но охват аудитории у них достаточно мал. Из этого следует необходимость привлечения внимания подрастающего поколения к глобальной проблеме человечества используя демонстрацию на собственном примере. Важная составляющая данной проблемы-менталитет граждан нашей страны. Необходимо прийти к осознанию, что количество несортированного мусора и невозможность его использования как вторсырья несет и экономическую нагрузку, поэтому так важна информированность населения о всевозможных акциях, направленных на сбережение ресурсов, рациональность их потребления и переработке ТКО.

О КАЧЕСТВЕ МОЛОКА

Т.А. Московченко, Ю.П. Колязов, Д.Д. Сашенина

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Н. Семенова,

преподаватель А.Э. Степанова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Молоко относится к пищевым продуктам природного происхождения, обладает высокой пищевой и биологической ценностью, иммунологическими и бактерицидными свойствами, лечебно-профилактической направленностью. Молоко является незаменимой полноценной пищей для новорожденных и высокоценным продуктом питания для человека всех возрастов.

Цель исследования – изучить качественные и количественные характеристики потребления молока.

Методы: анкетирование, санитарно-гигиеническое обследование мест розничной торговли, анализ продукции на соответствие существующим нормативным актам (ГОСТ, ТС ТР) с применением доступных для потребителя способов.

Результаты исследования.

1. Социологическое исследование подтвердило широкую востребованность молока – лишь малая часть, 6 %, респондентов не употребляет изучаемый продукт. Анализ количества потребляемого продукта большинством позволяет отметить соответствие «Рекомендациям по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» (№ 614 от 19 августа 2016 года с изменениями на 1 декабря 2020 года). При этом практически все, 95 %, соблюдают условия хранения.

2. Анализируемые образцы молочной продукции, приобретенные в розничной торговле, расфасованы в упаковку, исследование которой показало ее соответствие требованиям ТР ТС 005/2011 "О безопасности упаковки". Указанное обеспечивает безопасность и сохранение потребительских свойств молока и молочной продукции в течение срока их годности. Наиболее распространенные виды упаковки – мягкая упаковка и пакеты из тетрапака

3. Исследование органолептических свойств (внешний вид, вкус и запах, консистенция, цвет) не выявило отклонений большинства образцов от требований ТР ТС 033/2013 « О безопасности молока и молочной продукции» (дополнено решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23 сентября 2022 г. № 143 "О внесении изменений в технический регламент»). Не обнаружено фальсификации (отсутствие крахмала), однако в каждый пятый образец добавлена вода. Кроме того, обнаружены образцы с неприятным запахом. Опрос в какой-то степени подтвердил наличие некачественной продукции на потребительском рынке, нередко случаи приобретения такой продукции, несмотря на соответствие срока годности. К сожалению, в анамнезе практически каждого респондента, 90 %, отмечены случаи изменений в организме, в том числе и отравлений, связанных с употреблением молока и молочных продуктов.

4. Молоко представляет собой хорошую среду для развития микроорганизмов (возбудителей туберкулеза, бруцеллеза, ящура, дизентерии, коковых инфекций). Микробиологические исследования зафиксировали отсутствие патогенных микроорганизмов (бактерии группы кишечной палоч-

ки, *St. aureus*, сальмонеллы, *Listeria monocytogenes*) и соответствие ГОСТу 32901-2014 (Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа) содержания мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

Заключение. Результаты проведенных исследований свидетельствуют об относительной безопасности употребления реализуемого в торговле молока различных производителей.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

М.М. Мункоева, Я.Б. Ринчинова

Научные руководители: доцент, к.м.н. В.Н. Семенова,

преподаватель А.Э. Степанова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность исследования.

Одной из особенностей детского возраста является рост и развитие ребенка, морфологическое и функциональное совершенствование его органов и систем. Антропологическое изучение ростовых процессов у детей, проживающих в разных условиях (климатогеографические, национальные, город\село и т.п.), имеет важное значение для разработки проблем экологии человека и медицинской географии. Постоянный мониторинг позволяет выявить особенности роста и развития, возможные отклонения физического развития (ФР) детей, сформировавшиеся в условиях определенного образа жизни и среды обитания, и разрабатывать меры профилактики и устранения нарушений в развитии. Имеющиеся в литературе данные по изучению роста и развития детского организма в республике Бурятия, сравнительной характеристике проживающих в условиях села и города ограничен.

Цель исследования – изучение ФР школьников г. Улан-Удэ и Иволгинского района,

Материалы и методы. Объектом исследования стали учащиеся общеобразовательных школ г. Улан-Удэ и Иволгинского района в возрасте от 7 до 12 лет. Было проведено антропометрическое исследование 144 девочек и 116 мальчиков, всего 260 учеников второго и шестого классов. Антропометрические исследования проводились по методике с использованием стандартного инструментария. Для оценки уровня и гармоничности ФР использовали центильный метод.

Результаты и их обсуждение. При оценке ФР школьников установлено наличие среднего гармоничного развития у половины обследуемых. Различий между городскими и сельскими детьми не выявлено. Однако обнаруживается влияние полового диморфизма – преобладание такого варианта ФР среди девочек как в городе, так и в селе. Сравнение ФР в динамике роста и развития (исследуемые контингенты школьников относятся к разным возрастным этапам) значимых особенностей не выявило. С другой стороны, можно констатировать некоторое чуть заметное снижение доли шестиклассников со средним и гармоничным развитием по сравнению с второклассниками. Кроме того, вариант «высокое гармоничное ФР» чаще встречается у городских шестиклассников – 18,75 % против 6, 15 % (вероятно, как отражение связи урбанизации и акселерации).

При оценке отдельных характеристик ФР выявляются некоторые отличия. Так, отмечается некоторое увеличение в городе и уменьшение в селе в процессе взросления (2 и 6 класс) доли детей с высоким уровнем ФР. Что касается гармоничности (т. е. соответствия массы тела и окружности грудной клетки длине тела), то обращает на себя внимание наличие большого числа гармонично развитых детей как второклассников, так и шестиклассников. – чуть заметно сглаживающееся, к сожалению, к шестому классу. Например, из 85 % гармонично развитых городских второклассников к 6 классу для таких детей уменьшается до 75 %.

Заключение. При сравнительной оценке физического развития городских и сельских школьников выявлено наличие некоторых различий, которые могут быть обусловлены особенностями социально-экономических условий, состояния окружающей среды и образа жизни.

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШАУРМЫ

А.В. Новосельцева, Я.В. Новосельцев, И.А. Силаев

Научные руководители: к.м.н., доцент В.Н. Семенова,

преподаватель А.Э. Степанова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространенность и рост потребления «фаст-фуд» продукции среди различных групп населения, включая студентов, обуславливают актуальность изучения возможных последствий данного варианта

питания. Соблюдение рационального питания важно с позиции предотвращения/уменьшения рисков возникновения ХНИЗ и, как следствие, улучшение здоровья и повышение успеваемости среди студентов.

Цель исследования – представить информацию о распространенности употребления и качестве одного из распространенных представителей «фаст-фуд» продукции – шаурмы среди студентов.

Материалы и методы.

– Социологическое исследование (анкетирование) студентов вузов, расположенных в разных регионах СФО (НСО, Красноярский край, Иркутская область).

– Санитарно-гигиеническое обследование мест производства и реализации шаурмы на соответствие гигиеническим требованиям (СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения").

– Бактериологическое исследование 4 образцов.

Результаты. Более половины студентов изучаемых вузов регулярно употребляют шаурму, в основном в перерывах между занятиями. Большинство любят данное блюдо за быстро приходящее чувство сытости и относительно небольшую цену. К сожалению, у каждого десятого респондента, 11 %, в анамнезе были случаи отравления шаурмой, а более половины испытывают дискомфорт в животе после еды. Последнему факту в значительной степени способствуют предпочтения употреблять шаурму без напитка, т.е. всухомятку, либо с газированным напитком, что также оказывает неблагоприятное влияние на перистальтику кишечника и газообразование.

В полученных образцах были превышения по КМАФАнМ, а также наличие *S.aureus* и БГКП, что подтверждает несоблюдение санитарных норм в точках производства. Несоблюдение личной гигиены из-за отсутствия в точках реализации продукции условий для мытья рук и обработку антисептиками также вносит существенную лепту в возникновение неблагоприятных последствий для организма.

Заключение. Шаурма – один из распространенных видов «фаст-фуда» для студентов ВУЗов. Постоянное потребление жирной и калорийной пищи на фоне гиподинамии повышают риск развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, лидирующих как в мире, так и в РФ по смертности. Употребление некачественной продукции чревато развитием пищевых отравлений.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗНЫХ СПОСОБОВ ПОДДЕРЖАНИЯ АДЕКВАТНОГО УРОВНЯ ВИТАМИНА D В ОРГАНИЗМЕ

М.О. Повинич, А.Ф. Карасева

Научные руководители: преподаватель, А.Э. Степанова,

ассистент, И.В. Герасимова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Новосибирск и Новосибирская область относятся к D – дефицитному региону. Согласно мнению ряда исследователей, функции витамина не ограничены только контролем кальций-фосфорного обмена, он также влияет и на другие физиологические процессы в организме, включающие модуляцию клеточного роста, нервно-мышечную проводимость, иммунитет и воспаление. Экспрессия большого количества генов, кодирующих белки, участвующие в пролиферации, дифференцировке и апоптозе, регулируется витамином D. Регионы, располагающиеся севернее 35-й параллели, получают недостаточно УФ-излучения, особенно в осенне-зимние месяцы, что делает синтез витамина D из солнечного света практически невозможным.

Цель исследования: сравнить характеристики разных способов поддержания адекватного уровня прогормона D в организме человека.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие две группы лиц с дефицитом и D-витаминной недостаточностью разного пола и возраста (18–50 лет) в осенне-зимний период. Основанием для включения в исследование являлись исходные величины содержания витамина D в сыворотке крови и наличие информированного согласия. Представители первой группы (5 человек) восполняли дефицит употреблением в пищу продуктов – источников витамина D (жирные сорта рыб, молоко и молочные продукты, грибы, яичные желтки, мясные продукты) в необходимой суточной дозе (600–800МЕ) в течение 1-го месяца, а члены второй группы (6 человек) принимали синтетический витамин D в форме капсул в терапевтических дозах (4000МЕ, 5000МЕ, 10000МЕ) в течение 3-х месяцев. Об эффективности судили по степени увеличения количества витамина, используя общепринятые классификации. Определение витамина D пациентами проводилось в лабораториях "KDL" и "INVITRO". Значимость результатов определяли по непараметрическому методу (Манна–Уитни).

Результаты и их обсуждение. Анализ питания показал среднесуточное поступление в организм участников первой группы 600–800МЕ витамина D. Это соответствует российским рекомендациям для поддержания адек-

ватного уровня прогормона D у здоровых, но недостаточно для лиц с витаминной недостаточностью. Это подтверждают результаты исследования – содержание витамина D после месячного использования рекомендованного рациона питания незначительно повысилось ($p > 0,05$), оставаясь в интервале его недостаточности (≥ 20 и < 30 нг/мл) в организме. Однако увеличение потребления продуктов, богатых витамином D, чревато нарушением принципов рационального питания в результате повышения калорийности рациона, неадекватного поступления и нарушения сбалансированности не только макронутриентов, но и других компонентов пищи. Прием колекальциферола (D3) в терапевтических дозировках обусловил достоверно значимое ($p \leq 0,01$) повышение витамина D до уровня его адекватного содержания в организме человека (> 30 и < 150 нг/мл).

Заключение. Проведенное исследование подтвердило существующее мнение о малой эффективности формирования адекватного уровня содержания витамина D путем приема пищевых продуктов у лиц с дефицитной/недостаточной витаминной обеспеченностью на фоне недостатка его синтеза под воздействием УФ лучей. Необходим прием колекальциферола (D3) в соответствии с «Клиническими рекомендациями российской ассоциации эндокринологов». Прием препаратов можно комбинировать с потреблением пищевых продуктов, содержащих витамин D.

СОВРЕМЕННЫЕ «ШКОЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ»

А.К. Пучкова, В.С. Таргонский

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.И. Крашенинина

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора

Актуальность. В современных российских школах более половины детей с ослабленным здоровьем. Среди наиболее часто встречающихся заболеваний: патологии костно-мышечной системы, глаза и его придаточного аппарата. Результаты профилактических медицинских осмотров детей до 17 лет в 2020 г. по Новосибирской области показали, что: наибольшее снижение остроты зрения у детей выявлено при переходе к предметному обучению (4–5 классы) – 15,3 %; в возрасте 15 лет включительно – 13,6 %; перед поступлением в школу – 13,1 %; количество случаев со сколиозом преобладало в возрасте 15 лет – 19,5 %; при переходе к предметному обу-

чению (4–5 классы) – 12,7 %; перед поступлением в школу – 4,2 %; а нарушение осанки выявлено перед поступлением в школу у 20,5 % детей и при переходе к предметному обучению (4–5 классы) сохраняется на уровне 18,4 %; в возрасте 15 лет – 10,5 %.

Цель исследования. Изучить распространенность «школьных болезней» среди учащихся образовательных учреждений г. Новосибирска и их динамику в сравнении со средними значениями по области в 2020 г.

Материалы и методы. Медицинские карты, Приказ Минздрава РФ от 30.12.2003 № 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей», анкетирование, опрос. Социологическое исследование, составившее эмпирическую базу работы, проводилось среди учащихся 1–11 классов (7–18 лет) Новосибирской классической гимназии № 17 и лицея № 136. Анализ проводился с учетом возрастных различий. Всего было обследовано 53 ребенка из числа учеников I (1–4 классы), II (5–8 классы), III (9–11 классы) ступеней.

Результаты и их обсуждения. Исследование состояния здоровья учащихся показало, что у более половины учеников от 7 до 18 лет зафиксированы нарушения осанки – 62,3 %, при этом 33,3 % среди детей 1 ступени, 30,2 % – 2 ступени, 36,3 % – 3 ступени. Сколиоз отмечается у 45,3 % школьников. Наибольшее количество случаев со сколиозом выявлено в возрасте от 12 до 15 лет (2 ступень) – 37,5 %, от 7 до 11 лет (1 ступень) – 33,3 %, от 16 до 18 лет (3 ступень) – 29,1 %. Плоскостопие имеется у 15 % исследуемых учащихся, при чем значительная часть диагностирована до 15 лет – 75 %, среди школьников от 16 до 18 лет (3 ступень) – 25 %. Снижение остроты зрения наблюдается за период школьного обучения со скачком при переходе на предметное обучение и пиком к окончанию школы. Заболеваниями органа зрения страдают 28,3 % учащихся от 7 до 18 лет. Наибольшее снижение остроты зрения выявлено у детей от 12 до 15 лет (2 ступень) – 40 %, от 16 до 18 лет (3 ступень) – 33,3 %, от 7 до 11 лет (1 ступень) – 26,67 %. По данным исследования всего лишь 20,75 % обследованных учеников обеих школ признаны здоровыми. В ходе изучения медицинских карт почти у половины учеников (45,3 %) зафиксированы функциональные отклонения – это II группа здоровья, а значительная часть обучающихся имеют хронические заболевания и по состоянию здоровья отнесены к III группе здоровья – 34 %.

Выводы. Выявлено, что распространенность «школьных болезней» среди учащихся имеет тенденцию возрастания. Так, в сравнении с 2020 годом отмечено увеличение заболеваемости в среднем на 2,4 % по всем оцениваемым патологиям. Следует отметить, что дети относящиеся ко II груп-

пе преобладают над III группой здоровья в соотношении с I, которая оказалась самой малочисленной. С целью профилактики выявленных нарушений проведена профилактическая беседа с учащимися 1–4 классов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПАСНОСТИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ИЗ АТМОСФЕРНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ Г. НОВОСИБИРСКА

М.Е. Ребус¹

*Научные руководители: к.б.н., доц. И.С. Андреева¹,
к.б.н., доц. Е.К. Емельянова^{1,2}*

*¹ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии
«Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область,*

Кафедра гигиены и экологии,

²Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Состав атмосферы г. Новосибирска подвержен воздействию множества факторов, среди которых необходимо выделить загрязненность пылевыми частицами, загрязненными вирусами, бактериями и грибами, способными вызвать заболевания людей и животных. При этом состав и свойства микроорганизмов атмосферных аэрозолей городской среды остаются малоизученными.

Цель исследования. Определение концентрации и состава культивируемых микроорганизмов атмосферного воздуха Новосибирска, оценка их опасности для населения.

Методы. Для отбора атмосферных аэрозолей в 4-х точках г. Новосибирска, с различной антропогенной нагрузкой, использована фильтрация воздуха атмосферы, с применением армированных тефлоновых мембран Sartorius и компрессоров Нораг, позволяющих за 12 часов отобрать 21,6 м³ воздуха. Для выделения микроорганизмов фильтры с сорбированными частицами аэрозолей помещали в пробирки с 5 мл физ. раствора, встряхивали 30 мин при комнатной температуре на качалке, затем 2 мин на вортексе. Полученные суспензии высевали на набор питательных сред для изолирования микроорганизмов разных таксономических групп и их исследования. Сравнительная количественная оценка концентрации микроорганизмов в пробе дается как КОЕ/мл суспензии аэрозоля.

Результаты и обсуждение. В период 2021–2022 гг. исследовано 384 образца атмосферных аэрозолей, выделено 3142 изолятов различной таксономической принадлежности. Для точек отбора в дневное время характер-

но наличие нескольких пиков повышенной численности, особенно выраженных в образцах августа, представленных большим разнообразием бактерий и грибов, с средней концентрацией $1-5 \times 10^{3-5}$ КОЕ/мл. В ряде образцов до 98–100 % преобладали кокки, в других, с аналогичной концентрацией – грибы родов *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor* и др., проявляющие патогенные и аллергенные свойства. 138 культур кокков, как индикаторов контаминации атмосферы, тестированы на секрецию ферментов агрессии, обеспечивающих наличие признаков патогенности. Показано, что гемолитической активностью обладали 28 культур, протеолитической – 32 культуры, коагулазной – 11 культур, липолитическая активность обнаружена у 33 культур, желатиназная – у 10 штаммов. Лецитиназная активность показана для 4,35 % культур, нуклеазная – для 6,52 % бактерий, от общего числа тестированных. Наличие фосфатаз разной степени активности характерно для всех 138 изолятов, наиболее она выражена у 15 штаммов. На способность к гемолизу тестировано дополнительно 60 культур спорообразующих бактерий, также изолированных из аэрозолей. Гемолитической активностью обладали 38 из них.

Выводы. Обнаружение в образцах атмосферных аэрозолей высокой концентрации микроорганизмов, обладающих признаками патогенности, свидетельствует о необходимости постоянного контроля микробной контаминации воздушной среды города.

Работа поддержана грантом РФФИ № 19-05-50032.

НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КАК ФАКТОР РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Г.Н. Роман, Н.О. Голованова

Научные руководители: к.м.н, доцент В.Н. Семенова, ст. преп. Н.С. Федянина

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучению липидного обмена и его нарушениям в настоящее время придается большое значение. Особую значимость эта проблема приобретает в связи с распространенностью хронических неинфекционных заболеваний. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), среди развитых стран мира Россия занимает первое место по распространенности и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Дизайн исследования.

Цель исследования – проверить гипотезу о влиянии уровня холестерина крови на возникновение жизнеугрожающих состояний, таких как инфаркт миокарда. Работа выполнена на базе РСЦ № 2. Проанализированы истории болезни пациентов, обратившихся за медицинской помощью с острым инфарктом миокарда и имеющих показания к стентированию (100 человек, М:Ж=1:1.04).

Результаты.

1. Исследуемая выборка представлена лицами разных возрастных групп. Обращает на себя внимание тот факт, что почти половина, 41%, пациентов среднего возраста. К счастью, в нашей выборке отсутствуют пациенты молодого возраста (до 44 лет по классификации ВОЗ). Накопленный к настоящему времени материал свидетельствует о том, что одной из опасных тенденций является омоложение инфарктов миокарда и инсультов.

2. Анализ биохимических исследований позволил разделить испытуемых на 2 группы – с нормальным (4.31 ± 0.09 единицы) и повышенным (6.8 ± 0.08 единицы) содержанием холестерина. При этом практически у всех отмечалось повышение фракции ЛПВП, даже у 88.9 % с нормальным уровнем общего холестерина. Это свидетельствует о важнейшей роли нарушений спектра липидов и липопротеидов в патогенезе ССЗ.

3. Практически у каждого второго (51 %) регистрируется несколько патологий. После открытия в 1970 г. А. Feinstein коморбидность была выделена в качестве отдельного научно-исследовательского направления.

4. Особую значимость имеют заболевания обмена веществ (ожирение, атеросклероз, сахарный диабет 2 типа, нарушения углеводного обмена по типу нарушения толерантности к глюкозе и нарушение глюкозы натощак), так как они являются не только наиболее распространенными у человека формами патологии липидного обмена, но и существенно (в 1.5–4 раза по данным разных авторов) увеличивает риск возникновения ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, сахарного диабета. В нашем исследовании выявлена четкая связь подобных заболеваний с уровнем холестерина и его фракций: например, в средневозрастной группе с нормальным уровнем холестерина они диагностированы у каждого третьего (33.3 %), а у лиц указанного возраста с повышенным содержанием холестерина – у 67 %. Кроме того, прослеживается связь и с возрастом – так в группе пациентов пожилого возраста данные заболевания регистрируются у каждого третьего, 33,3 %, с нормальным уровнем холестерина и в два раза чаще, у 70 %, с повышенным.

Заключение. Понятно, что влиять на немодифицируемые факторы риска (возраст, пол и наследственная предрасположенность) медицина пока

неспособна, но изменить образ жизни (питание, двигательная активность, вредные привычки) под силу каждому человеку.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНТИСТРЕСС-ИГРУШЕК НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ДЕТЕЙ

В.В. Сарычев

Научные руководители: д.м.н., профессор И.И. Новикова, н.с. Н.А. Зубцовская

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены

Актуальность. Стресс является одним из основных факторов риска для здоровья, как взрослого, так и детского населения. Чувство тревоги и неуверенности мешает детям и подросткам в учебе, успеваемость которых во многом зависит от уровня тревожности. Важным в решении профилактики стресса является обеспечение эмоционального благополучия ребенка с помощью различных методов, как составляющих здоровьесберегающих технологий. К одним из таких технологий относятся популярные в настоящее время как у взрослых, так и у детей игрушки-антистресс (фиджеты).

Цель работы. Провести оценку возможности применения антистресс-игрушек в качестве средства адаптации детей к учебной нагрузке, новому коллективу, факторам образовательной среды в детских образовательных и оздоровительных организациях.

Материалы и методы исследования. Материалы, собранные в ходе нескольких исследований: результаты оценки кратковременной памяти ($n=362$), эмоционального состояния (тест Люшера) ($n=362$), оценки устойчивости внимания (корректирующая проба Бурдона) ($n=362$), результаты измерения гемодинамических показателей ($n=100$) и результаты интервьюирования ($n=101$). Исследования проводились среди школьников 10–17 лет дважды в течение учебного дня: до и после контакта с игрушкой.

Результаты. В ходе анализа результатов исследования динамики когнитивных функций установлено, что после продолжительного контакта с антистресс-игрушкой у ребенка происходит улучшение показателя концентрации внимания, не смотря на естественную утомляемость в конце учебного дня. Эксперимент позволил определить оптимальную продолжительность контакта ребенка с игрушкой антистресс в течение учебного дня (не менее 10 минут после каждого урока).

Оценка динамики показателя кратковременной памяти, психоэмоционального состояния и физиологических реакций на стресс не выявила достоверных различий в характеристике этих функций до и после контакта с игрушкой-антистресс.

Наиболее популярными антистресс-игрушками у современных школьников 10–17 лет являются игрушки «поп-ит», которые привлекают детей своим ярким цветом и формой. Большинству исследованных школьников (61 %) нравится совершать с игрушками активные действия, такие как: бросать, нажимать, сжимать и растягивать.

Выводы. Таким образом, экспериментальным путем установлено, что длительный контакт ребенка с антистресс-игрушкой в течение учебного дня успокаивает его нервную систему, способствует повышению концентрации внимания и снижению утомления.

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХЛЕБА

С.А. Смирнова, Н.В. Овчинникова

Научные руководители; к.м.н., доцент В.Н. Семёнова,

преподаватель А.Э. Степанова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Производство и потребление хлеба в РФ с каждым годом увеличивается. В последние годы получил распространение вариант изготовления и реализация собственной продукции в пекарнях как особая форма хлебопекарной промышленности и элемент частного бизнеса.

Цель. На основании данных литературы и результатов собственных исследований с физиолого-гигиенической и санитарно-эпидемиологической позиции представить информацию о количественных и качественных характеристиках хлеба.

Методы. Анализ литературы и нормативных документов, социологическое исследование (анкетирование 100 человек, возраст от 18 до 60 лет) для выяснения предпочтений в выборе и употребления хлеба, санитарно-гигиеническое обследование пекарен (10 пекарен, расположенных в разных районах г. Новосибирска), изучение качества хлеба в домашних условиях. Выбор показателей проводился с учетом возможности их изучения потребителем и анализа жалоб (в том числе и по результатам собственного соци-

ологического исследования). Изучение качества продукции включало органолептическое исследование и определение физико-химических показателей (пористость по методу Завьялова). Исследовали 10 образцов хлеб из пшеничной и пшенично-ржаной муки на соответствие ГОСТу 31805-2018 «Изделия хлебобулочные из пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия» и ГОСТу 31807-2018 «Изделия хлебобулочные из ржаной хлебопекарной и смеси ржаной и пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия».

Результаты и их обсуждение. Анализ статистических данных показывает, что в большинстве регионов Российской Федерации в последние годы потребление хлебных продуктов остается на высоком уровне и превышает рекомендуемые рациональные нормы потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания. Результаты собственного социологического исследования, во-первых, показали, что для большей части респондентов хлеб является продуктом ежедневного потребления, при этом предпочтение отдается изделиям из пшеничной муки; во-вторых, подтвердили превышение физиологических норм потребления. В третьих, основываясь на факте, что большая часть, 74,5 %, респондентов обращает внимание на маркировку, срок годности, целостность упаковки и знает требование о наличии информации для потребителя, мы можем судить о достаточно высоком уровне потребительской грамотности. Результаты санитарно-гигиенического обследования неутешительны, так как ни в одном из контролируемых объектов санитарные требования не выполнялись в полном объеме. Наиболее распространенными нарушениями являются: отсутствие герметичной емкости для сбора стоков, отсутствие информационных листов и отсутствие санитарной одежды у лиц, сопровождающих продукцию. При изучении качества продукции выявлено полное соответствие ГОСТу по всем показателям только половины образцов. В перечне несоответствий отмечены неодинаковые размеры пор, пригорелые участки на верхней корочке, влажный мякиш со следами непромеса, низкая степень пористости. Специально проведенный эксперимент по определению скорости прорастания спор на хлебе из пшеничной и пшенично-ржаной муки в течение 30 дней при разных условиях хранения, позволил предположить наличие в хлебе подкисляющих микробиологических добавок.

Заключение. Собственные данные, дополненные имеющимися в литературе сведениями, свидетельствуют о наличии угроз для здоровья потребителей продукции хлебопекарных производств в силу нарушения разнообразных характеристик качества.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СНА У ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КЛАССОВ

П.В. Соловьева, Н.С. Галузо, Д.И. Савельева,
А.В. Николаева, Г.Д. Бубликов, Д.О. Ланцова, М.В. Ан

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.А. Галузо

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Мы живем в непростое время. Сегодня состоявшемуся человеку, для того, чтобы ориентироваться в мире, в происходящих событиях, необходимо перерабатывать большое количество информации. Организм школьника растет и развивается. Это динамичная, гибкая, адаптирующаяся система, вместе с тем не очень прочная. Известно, что восстанавливается человек во время сна. Многие процессы контролирует нервная система. У детей специализированных классов учебная нагрузка выше в сравнении с часовой учебной нагрузкой обычных классов. Нельзя сбрасывать со счетов нестабильность подросткового организма, связанную с интенсивным ростом и активным формированием физических и психических структур.

В жизни школьника важным является соблюдение режима сна и бодрствования и правильной гигиены сна, так как это определяет качество сна и его продолжительность. Нарушение этих условий является частой ситуацией в подростковом возрасте, что вызывает интерес к данной проблеме.

Цель исследования: изучение факторов, влияющих на процесс засыпания и сон у обучающихся средней школы специализированных классов.

Материалы и методы. В ходе исследования было проведено анкетирование 108 обучающихся 8–9 специализированных классов на базе лицея № 22. Разработана авторская анкета, которая состоит из 28 вопросов. Также проведены анализ полученных результатов, статистическая обработка данных, создана презентация мультимедиа.

Результаты. В процессе анализа было установлено, что продолжительность сна у 32 % обучающихся от 6 до 8 часов в день, а у 30 % – менее 6. Около 60 % ребят высыпаются 1–2 раза в неделю, 8 % каждый день, а 22 % никогда. Важный гигиенический момент в одно и то же время ложится спать и вставать. Оказывается, 59 % школьников отправляются спать после 23.00 и 24.00 часов. Пятая часть из них просыпается уже в 5.00–6.00 часов, 38 % и 31 % ребят соответственно встают в 6.00–7.00 и 7.00–8.00. 81 % анкетированных ребят регулярно проветривают комнату перед сном. Выявлено, что в 40 % случаев школьники засыпают достаточно быстро (5–15 минут), у 30 % бывает по-разному. В результате анкетирования 22 % обучаю-

щихся отмечают, что не могут заснуть в течение длительного времени ночью, и связывают это с перенапряжением.

В половине случаев ребята просыпаются сразу, в 17 % случаев необходимо будить несколько раз, в 34 % случаев только иногда ребятам трудно просыпаться. 53 % школьников 8–9 классов никогда не спят днем, часто – 11 % и 36 % удается иногда спать днем. Около 30 % ребят спят днем 1–2 часа. Для досуга у четверти ребят получается выделить менее двух часов, у трети – более двух. 70 % опрошенных не могут пойти спать пока не завершат дела, хотя сон уже пришел.

Выводы. В исследуемой группе обучающихся 8–9 специализированных классов был выявлен значительный процент обучающихся (до 50–70 %), которые сталкиваются с нарушениями гигиены сна и организацией режима сна и бодрствования. В результате чего школьники чувствуют апатию, сонливость и снижение работоспособности в течение дня, а так же потерю концентрации внимания, стрессоустойчивости.

Разработанные нами рекомендации помогут как участникам исследования, так и в целом обучающимся средних классов (а также их родителям) справиться с нарушениями гигиены сна.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ

В.И. Соловьева, М.А. Серякова

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Н. Семенова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность данного исследования обусловлена следующими положениями. Во-первых, заболевания сердечно-сосудистой системы (ССЗ) входят в число самых актуальных проблем медицины в современном мире, занимая первое место по распространенности и в структуре причин смертности в РФ. Во-вторых, студенты являются одним из главных резервов трудового и интеллектуального потенциала нашей страны, что доказывает важность изучения состояния их здоровья. Состояние здоровья уже во время учебы в высшем учебном заведении определяет дальнейшую степень трудоспособности, продолжительность их трудовой деятельности.

Цель исследования заключается в выявлении степени риска развития сердечно-сосудистой патологии у студентов.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 102 студента 1, 3 и 6 курсов (30, 38 и 34 человека соответственно) лечебного факультета НГМУ. На основании анализа результатов интернет-анкетирования, которое включало в себя вопросы, направленные на выявление факторов риска, проводилось определение группы риска развития СЗЗ.

Результаты. Анализ результатов социологического исследования показал наличие разной степени риска развития СЗЗ у будущих медиков. Причем основная масса респондентов, 66,7 %, относится к группе умеренного риска по развитию СЗЗ. Однако каждый четвертый, 25 %, входит в группу значительного риска, лишь для 7% характерна низкая степень риска. Изучение распределения по группам риска в динамике обучения не выявило четких закономерностей. Но при этом обращает на себя внимание отношение половины первокурсников, 57 %, к группе умеренного риска (3 курс – 73 %, 6 курс – 64 %) и 30 % – к группе значительного риска. Ранжирование факторов риска позволило определить их вклад: неправильное питание – 94,1 %, гиподинамия – 76,5 %, стресс – 43,1 %, вредные привычки (в основном курение) – 21,6 %. Ограничение двигательной активности ожидаемо, так как 76,5 % опрошенных отметили, что проводят сидя либо в статическом положении (на семинарах и лекциях, а дома – за подготовкой к учебе) более 75 % дня. Полностью отсутствует физическая активность почти у трети, 28,4 % : каждый шестой, 15,7 %, занимается физической нагрузкой не более 3–4 раз в месяц; еще треть, 31,4 %, – 2–3 раза в неделю и лишь 17,6 % – ежедневно. К сожалению, почти половина курящих студентов, 45,5 %, начали курить ещё в период школьного обучения, а 22,7 % приобрели указанную вредную привычку в вузе. Значима и наследственная предрасположенность (у 51 %).

Выводы. Полученные данные укладываются в общепринятую модель – факторы риска порождены нездоровым образом жизни. Отсюда вытекает направленность профилактических мероприятий.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

К.П. Старикова, М.Н. Михайлова

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.И. Крашенинина, м.н.с. М.А. Лобкис
Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет,
ФБУН Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора*

Актуальность. В последние годы одной из весьма востребованных форм организации учебного процесса является дистанционное обучение. Однако были отмечены неготовность и низкая гигиеническая грамотность педагогического сообщества к предложенным формам обучения. Информационно-коммуникационные технологии введенные в образовательный процесс становятся обычными и обучение уже нельзя представить без компьютеров, интерактивных досок, интернета, аудио- и видео ресурсов.

Цель исследования: дать гигиеническую характеристику использования электронных устройств школьниками в условиях дистанционного режима обучения.

Методы и предмет исследования. Исследование проводилось на основе опроса обучающихся с использованием анкеты школьников в режиме онлайн. Предметом исследования являлось состояние здоровья детей и подростков, находящихся на дистанционной форме обучения, а также отношение обучающихся к дистанционному формату обучения.

Результаты исследования. Дистанционное обучение наряду с положительными имеет и отрицательные стороны. Учащиеся получают большое количество заданий и за их выполнением вынуждены проводить в два – три раза больше времени, чем при традиционном, очном формате обучения. Это влечет за собой нарушение режима дня, уменьшение количества сна, появление усталости, апатии. Продолжительная работа за компьютером может вызвать ухудшение зрения и осанки. Так было установлено, что при переходе на дистанционное образование суммарное экранное время составило 3 ч. и более у 69,0 % респондентов, в т.ч. более 7-ми часов – у 19,8 % детей; привычное время прогулок сократилось у 87,3 % детей. Гуляют 2 часа и более лишь 15,5 % респондентов. 85,6 % респондентов отметили, что с переходом на дистанционное обучение, у них изменился привычный режим дня. В связи с чем, 50,7 % детей стали испытывать трудности с утренним подъемом, 38,9 % – с засыпанием. 66,8 % респондентов отметили сокращение свободного времени в общем бюджете времени привычного жизненного стереотипа поведения. Проветривают помещение во время от-

дыха 57,6 % респондентов. Знают, как необходимо проводить дыхательную гимнастику только 36,7 % детей, из них выполняют дыхательные упражнения – 12,5 %. Проинформированы каким образом следует проводить гимнастику для мышц спины и шеи 56,9 % респондентов, выполняют расслабляющие упражнения – 40,6 %. Во время дистанционных занятий факт проведения учителями физкультурных пауз во время урока был отмечен только 20,1 % учащихся. Знают, каким образом и почему необходимо регулярно проводить гимнастику для глаз 69,2 % респондентов, выполняют гимнастику – 29,7 % респондентов. Результирующими показателями, индикативно свидетельствующими об организационных и методических сложностях перехода на дистанционную форму обучения в сложившихся условиях можно считать следующие ответы: 75,3 % респондентов указали на утрату интереса к изучаемым предметам; 73,8 % респондентов указали на возникшее повышенное напряжение органа зрения и повышенное напряжение мышц спины и шеи – 73,1 %.

Выводы. Выявленные проблемы в ухудшении состояния здоровья и их физиологическая стоимость актуализировали проблему регламентации требований и порядка организации дистанционной формы обучения, а также наглядно показали, что использование данной формы обучения не должно носить массового характера и возможно только в исключительных случаях.

РАБОЧЕЕ МЕСТО КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ

А.Э. Степанова

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Н. Семёнова

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Многочисленные исследования свидетельствуют о проблемах в состоянии здоровья различных социально-демографических групп здоровья, среди которых особое место в силу социальной значимости и особенностей профессиональной деятельности занимает многочисленная армия школьных учителей. В наших исследованиях выявлено у 96 % нарушения соматического здоровья, у половины высокая степень профессионального выгорания и тревожности.

Цель – на основании анализа данных литературы, нормативных документов и собственных исследований (санитарно-гигиеническое обследо-

ние) изучить организацию рабочего места учителей общеобразовательных школ города, обозначить проблемы в этом направлении.

Результаты. Анализ литературы показывает весьма незначительное число работ, посвященных гигиенической оценке организации рабочего места учителя, на фоне преобладания материалов о том, «как оно должно быть». В основном имеются данные об обеспечении санитарно-эпидемиологического состояния образовательной среды с позиции сохранения здоровья обучающихся – здоровье сберегающие технологии, здоровье сберегающее образовательное пространство, санитарное благоустройство классов и кабинетов, вопросы температурно-влажностного, светового, инсоляционного режима и другие параметры внешней среды, необходимые для нормального физического и умственного развития растущего организма, высокой трудоспособности и успеваемости учащихся, давно являющиеся предметом мониторинга условий обучения и воспитания, отдыха детей и их оздоровления (Государственные доклады о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ и отдельных территориальных структур, в том числе и город Новосибирск и НСО). В СанПиНе 1.2.3685-21 и СП 2.2.3670-20, образно говоря, ни слова про учителей. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ также проводится без учета особенностей профессиональной деятельности учительского корпуса.

Рабочая среда – составная часть жизненной среды человека. Повседневная многочасовая деятельность учителя оказывает значительное влияние на организм человека. Перечень факторов риска для здоровья достаточно представителен. Важное место в этом перечне занимает и организация рабочего места. Согласно ст. 21, 22 и 219 ТК РФ при создании рабочего места должны быть соблюдены государственные стандарты организации и безопасности труда. От организации рабочего места зависит эффективность работы любого человека, безопасность для здоровья (от нарушений физиологической целостности организма в форме снижения слуха, зрения, осанки до развития профессиональных заболеваний, травматизма и несчастных случаев), в целом качество образования. В течение последних десятилетий широко используется термин «5S». Система 5S – это способ организации рабочего пространства. В настоящее время 5S широко применяется во всем мире; система 5S входит в т.н. бережливое образование...

Заключение. Проблем организации рабочего пространства и рабочего места в образовательных учреждениях немало и среди них – разница в организации рабочего места учителя в «старых» и современных школах. Несмотря на существующие темпы строительства организаций для детей, сохраняется необходимость улучшения санитарно-технического состояния:

обеспечение отдельных организаций централизованными системами водоотведения, водоснабжения и отопления, необходимость проведения ремонтных работ. При таком положении дел говорить о внедрении вышеуказанной системы сложно.

АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

В.С. Струганов

Научный руководитель: преподаватель Е.А. Ауман

Кафедра педагогики и психологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема адаптации студентов-первокурсников к обучению в Вузах представляет собой одну из важных общетеоретических проблем и до настоящего времени является традиционным предметом дискуссий, так как известно, что адаптация молодёжи к студенческой жизни – сложный и многогранный процесс, требующий вовлечения социальных и биологических резервов ещё не до конца сформировавшегося организма. Проблема подготовки врачебных кадров всегда имела особое значение. Требования, предъявляемые к медицинскому персоналу чрезвычайно высоки и разнообразны. Проблема адаптации студентов первокурсников к обучению на медицинском факультете изучена недостаточно, что делает актуальными и практически значимыми исследования в этой области.

Цель исследования. Изучение ряда аспектов проблемы адаптации студентов-первокурсников к условиям обучения в медицинском вузе.

Материалы и методы. Адаптация первокурсников к обучению в ФГБОУ ВО Новосибирском медицинском университете изучалась по результатам анонимного анкетного опроса студентов 1 курса стоматологического и лечебного факультетов (10 групп). Использовалась специально разработанная анкета, позволившая изучить цели и причины выбора данного учебного заведения, а также особенности адаптации юношей и девушек к учебному процессу в вузе. Анкетированием было охвачено 150 студентов.

Результаты и их обсуждения. Сложнее всего студенты стоматологического и лечебного факультетов привыкали к большой учебной нагрузке, на эту причину указало 99 респондентов (66 %). Значительная часть студентов в качестве трудностей в начале студенческой жизни указали на необходимость адаптироваться к требованиям преподавателей высшей школы

17 опрошенных (11,33 %). На иные сложности, возникающие в связи с особенностями обучения врачебной специальности (необходимость привыкать к графику учёбы, правилам ношения одежды, особенностям организации учебного процесса в лечебных учреждениях), ссылалось 13 человек (8,67 %). Проблемами социально-бытового характера (необходимостью привыкать к однокурсникам, питанию в столовых и буфетах) были озабочены 13 респондентов (8,67 %). На другие трудности ссылалось 8 человек (5,33 %). Отдельные трудности адаптации обусловлены конфликтностью структуры личности первокурсников, детерминирующей не только активный характер адаптации к новой образовательной среде, но и перестройку самой структуры личности в соответствии с требованиями данной среды. Деадаптация связана с пассивным подчинением требованиям образовательной среды и студенческого коллектива, диффузностью структуры личности, общей личностной незрелостью, конформизмом, социальностью, эмоциональной неустойчивостью и отсутствием умения брать на себя ответственность при столкновении с трудностями.

Выводы. От успешности адаптации к новой образовательной среде во многом зависят эффективность и успешность последующего обучения студента, овладения им универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Таким образом, основные проблемы адаптации первокурсников связаны именно с включением в вузовский образовательный процесс, в значительно меньшей степени – с новыми условиями коммуникации. Это, по нашему мнению, дополнительно подтверждает вывод о недостаточной подготовленности выпускников школ к обучению в учреждениях высшего профессионального образования.

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГА–КАЛЬВЕ–ПЕРТЕСА

Е.Ю. Сухопарова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Г.С. Логачева

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Болезнь Легга–Кальве–Пертеса (БЛКП) описана более ста лет назад, но и в настоящее время является одной из наиболее изучаемых в детской ортопедии. БЛКП доминирует в структуре детской пато-

логии тазобедренного сустава, достигая 25–30 %, а среди всех ортопедических заболеваний составляет 0,17–1,9 %. При этом, случаи поражения обоих суставов, составляют 15–30 %. Вследствие характерных изменений до 26–80 % случаев заканчиваются вторичным деформирующим артрозом (Лобашов В.В., 2019).

Цель исследования. Изучить особенности лечения пациентов с БЛКП с целью оптимизации реабилитационных программ и оценки их эффективности.

Методы исследования. Нами изучены медицинские карты в МИС БАРС 28 детей, жителей г. Новосибирска с диагнозом БЛКП, проходивших стационарное лечение в 2022 году в ГДКБ СМП. Из них мальчиков – 71 %, девочек – 29 %, средний возраст $9 \pm 4,5$ лет. В группу попали дети с различными стадиями заболевания: II стадия – 21 %, III – 25 %, IV – 43 %, V – 11 %. Из них правостороннее поражение имели – 43 %, левостороннее – 50 %, двустороннее – 7 %. Длительность заболевания составила в среднем 3 года. Все дети госпитализировались в ортопедическое отделение 3–4 раза в год на 18 дней с целью оценки течения заболевания, коррекции лечебно-реабилитационной тактики. В этот период родители и дети обучались правилам ортопедического режима: ходьба на костылях, ортезирование, смена положения тела, распределение вертикальной нагрузки на конечности. Больным проводилась дифференцированная физиотерапия: электрофорез с кальцием на сустав, магнитотерапия, ультразвук по стандартным методикам, лечебный массаж. Все дети занимались ежедневно лечебной физкультурой: лечебная гимнастика по имеющимся комплексам. Выписки из стационара содержали медикаментозную терапию, рекомендации по соблюдению ортопедического режима, физической нагрузке: комплекс лечебной гимнастики, плавание, занятия на велотренажере.

Результаты и их обсуждение. При анализе материалов выявлено за год улучшение (переход в следующую стадию) в 68 % случаях, отсутствие динамики – 25 %, ухудшение (вывих, увеличение зоны некроза) – 7 %. Наши данные совпадают с литературными (Цыкунов М.В., 2013; Рубашкин С.А., 2019). Оперативные вмешательства (остеотомии таза в различных вариантах) выполнены в обследованной группе в 29 % случаев. У двух детей отмечено ухудшение состояния по причине несоблюдения режима. Помимо лечения в стационаре, 62 % детей получали процедуры физиотерапии и массажа в поликлинике по месту жительства, учет физической нагрузки в картах не представлен. При анализе обращает внимание, что в назначении процедур ориентиром служил только клинический диагноз. Современный порядок реабилитации предполагает мультидисциплинарный подход на основе

био психосоциальной модели человека. БЛКП протекает в среднем 3–6 лет в условиях двигательного ограничения ребенка, что требует более тщательного контроля и внимания реабилитологов, возможного внедрения телемедицинских технологий (психологическая поддержка, коррекция выполнения физических упражнений, использования тренажеров, плавания, методов контроля).

Выводы. Реабилитация детей с БЛКП в Новосибирске организована в условиях стационара. Амбулаторно-поликлинический этап для этой группы больных имеет неполный охват и нуждается в более широком включении лечебной физкультуры в программы реабилитации. Медицинская реабилитация детей с БЛКП нуждается в разработке методических, клинических рекомендаций на основе мультидисциплинарного подхода, использовании современных технологий, привлекая специалистов различного профиля, что позволит приблизить срок выздоровления, а семье быстрее вернуться к привычному образу жизни.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТАБАЧНОГО ДЫМА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

А.О. Трубицына, М.И. Шалагин

Научный руководитель: преподаватель А.А. Бакаев

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. На сегодняшний день проблема курения всё так же остается актуальной. Курение не только является фактором риска развития ряда тяжелых заболеваний, но и наносит социальный ущерб отдельным людям и всему населению. Противотревожное и антидепрессивное действие никотина используется с целью улучшения и борьбы со стрессом. Проблема табакокурения существует уже давно, с 17 века и по сей день, и она становится все более глобальной. Табакокурение – пагубная и губительная для всего общества привычка. Этому способствовало удивительное свойство табака – привычная тяга к курению, с которой очень трудно совладать человеку.

Цель работы. Провести сравнительную оценку воздействия стрессовых факторов на работников предприятия общественного питания и офисных работников, связанных с их деятельностью.

Материалы и методы исследования. Анонимное анкетирование, анализ, статистический метод исследования.

Результаты. Объектом исследования являлись работники предприятия общественного питания (официанты, повара, менеджеры, управляющий персонал) и офисные работники (менеджеры по продажам ИТ-предприятия). Нами были выявлены отличительные черты влияния стрессобразующих факторов на зависимость от курения работников офиса и работников общественного питания.

По данным анкетирования офисных работников и работников предприятия общественного питания было установлено: 64 % всех респондентов находятся в возрастной группе от 20 до 30 лет (среди офисных работников данная возрастная группа составляет 71 %, среди работников общественного питания – 62,5 %), 54 % всех анкетированных лиц составили женщины, 46 % – мужчины, 76 % всех анкетированных женщин и 65 % всех анкетированных мужчин – курят, среди работников офиса выявлено 62 % курильщиков, среди работников общественного питания – 78 %. 26 % офисных работников курят более 10 лет и 70 % из них люди старше 30 лет. Работников общественного питания, курящих более 10 лет – 20 %. Большинство офисных работников предпочитают курить вейп – 50 %, работники общественного питания отдают предпочтение сигаретам – 65 %. Все 100 % респондентов курят в рабочее время, а тех, кто курят 4 и более раз в течение рабочего дня среди офисных работников и работников общественного питания – 74 % и 78 % соответственно. Важно отметить, что 50 % сотрудников общественного питания курят в рабочие дни чаще, чем в выходные, у офисных работников такой показатель составил 19 %. Это формирует мнение о влиянии факторов рабочего процесса на данный показатель. Так же это доказывает и то, что 75 % работников общественного питания связывают частоту курения с интенсивностью своей работы, а 58 % офисных работников не считают это взаимосвязанным. Важно то, что среди респондентов есть люди с многолетним кашлем: среди офисных работников – 10 %, у работников предприятия общественного питания – 22 %.

В результате исследования выявлен высокий уровень влияния стрессобразующих факторов на психоэмоциональное состояние работника, что влечет за собой поиск возможности расслабиться, в том числе посредством курения.

Выводы.

Результаты исследования указывают на необходимость создания рекомендаций, способствующих профилактике заболеваний, связанных с этими факторами, и снижению тревожных и стрессовых состояний человека.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАДЖЕТОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

Н.Е. Тяжелников, А.В. Бозняков, А.С. Коротеева

Научный руководитель: д.м.н., доцент Г.И. Крашенинина.

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

ФБУН Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора

Актуальность. В настоящее время современные гаджеты играют огромную роль в повседневной жизни людей, это в первую очередь связано с активной цифровизацией всех сфер деятельности человечества. В такой ситуации невозможно представить школьное образование и быденную жизнь школьников без использования цифровых технологий, а это наравне с явными преимуществами несет в себе большое количество серьезных недостатков, среди которых такие как: снижение когнитивной функции и рассеивание внимания, приводящие к снижению способности детей длительно заниматься интеллектуальным трудом.

Цель исследования. Оценить влияние длительности использования гаджетов современными школьниками на когнитивные функции высшей нервной деятельности.

Задачи исследования:

- изучить виды электронных устройств, частоту и цель их использования учащимися;
- исследовать продолжительность сохранения концентрации внимания, длительности сна, времени засыпания;
- разработать гигиенические рекомендации по режиму ежедневного использования гаджетов.

Материалы и методы. Проведено анкетирование учащихся старших классов в количестве 95 респондентов на базе городской общеобразовательной школы.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования позволили выявить, что наиболее популярным гаджетом, используемым школьниками ежедневно, является смартфон (95 % респондентов); при этом основная цель – общение в различных мессенджерах и социальных сетях (61 % девочек и 60 % мальчиков). Просмотр развлекательного контента является прерогативой мальчиков – 44 %. Девочки же (43 %) используют устройства больше для саморазвития. Изучение влияния длительности использования гаджетов на состояние когнитивных функций показало, что учени-

кам, уделяющим работе с гаджетами более продолжительное время, труднее удерживать внимание и его концентрацию. Также они хуже оценивают собственную активность на занятии, так «неудовлетворительно» – оценивают себя школьники, имеющие среднее время ежедневного пользования 14 часов (первая группа), а «отлично» – школьники у которых это время не превышает 10 часов (вторая группа). Наряду с этим было установлено, что у учащихся первой группы имеются проблемы с более продолжительным временем засыпания (более часа часа) и весьма значимым снижением требуемой для их возраста продолжительности сна. В то время как школьники второй группы засыпают сразу и длительность сна у них составляет 9 часов. Использование электронных устройств непосредственно перед сном увеличивает время засыпания. Так, у лиц, которые никогда не используют гаджеты перед сном, время засыпания составляет порядка 22 минут, у школьников, которые пользуются ими менее часа, время засыпания составляет 25 минут, а у тех, кто пользуется гаджетами более часа – около 34 минут.

Выводы. Результаты проведенного исследования позволили выявить частоту и цель использования гаджетов, доказали наличие прямой связи между длительностью использования и снижением когнитивных возможностей, отрицательное влияние на сон и засыпание школьников. С результатами проделанной работы были ознакомлены учащиеся 9 класса, которые проходили анкетирование. Были даны рекомендации по оптимальному ежедневному использованию гаджетов, а также советы по профилактике влияния устройств на органы зрения и опорно-двигательный аппарат.

ОЦЕНКА ПОЛНОЦЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

В.С. Чернакова, М.В. Шагжиева

Научный руководитель: д.м.н., проф. Г.И. Крашенинина

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора

Актуальность: Одним из направлений государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения является создание условий, обеспечивающих удовлетворение в соответствии с требованиями медицинской науки потребностей различных групп населения в здоровом питании с учетом их традиций, привычек и экономического положения.

ния. Самое пристальное внимание уделяется гигиене питания детей и подростков, так как питание – основной фактор окружающей среды, призванный обеспечить нормальный рост, развитие организма, высокий уровень его работоспособности, репродуктивную функцию.

Цель исследования: гигиеническая оценка меню школьной столовой.

Задачи исследования: 1. Изучение меню школьной столовой на соответствие принципам рационального питания. 2. Разработка рекомендаций по коррекции меню.

Материалы и методы: меню столовой МАОУ лица № 13, анкетирование учеников 5 и 8 классов, МР 2.3.1 0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации".

Результаты и их обсуждение. Согласно методическим рекомендациям МР 2.3.1 0253-21 для учащихся 5 классов необходимая калорийность суточного рациона составляет 2100–2500 ккал; для учащихся 8 класса 2500–900 ккал для мальчиков и 2300–2500 ккал для девочек. При этом при четырехразовом питании на обед должно приходиться 35–40 % от суточной калорийности рациона. Соответственно, рекомендуемая калорийность обеда для учащихся 5 класса при этом составляет 840–1000 ккал, для учеников 8 класса 1000–1160 ккал для мальчиков и 920–1000 ккал для девочек. Результаты исследования самого калорийного обеда из всех других вариантов школьного меню показали, что его энергетическая ценность составляет 605 ккал, что не соответствует потребностям детей всех возрастных групп. Разница составила 234–395 ккал для учеников 5 класса, 395–555 ккал для мальчиков 8 класса, 315–395 ккал для девочек.

В ходе работы был проведён опрос среди учеников 5 и 8 классов для выяснения личного мнения об органолептических свойствах и полноценности школьного питания. Было установлено, что 100 % учеников 8 класса и 67 % пятиклассников не устраивает школьное меню. Так 73 % учащихся отмечают отсутствие продуктов повышенной пищевой ценности: мяса, овощей, фруктов; указывают на однообразие меню и низкую температуру предлагаемых блюд. Одним из факторов, снижающих посещаемость школьной столовой является также недостаток времени, которое отводится на обед.

Выводы. Установлено, что в школьной столовой значительно снижена калорийность обеда для учащихся 5–8 классов (II ступени обучения). Исходя из результатов даны следующие рекомендации:

1. Увеличить энергетическую ценность обеда до рекомендуемых норм с соблюдением при этом необходимого баланса между основными пищевыми веществами.

2. Добавить первое блюдо и ввести дифференцировку объема порций по классам, исходя из энергетической потребности детей разного возраста.
3. Для обеда использовать время большой перемены 30 минут.
3. Использовать систему подогрева на раздаче.

Проведена профилактическая беседа с учащимися 1–4 классов о значимости полноценного питания для сохранения здоровья и успешного процесса обучения.

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ И КОСМЕТОЛОГИЯ

ЗНАЧЕНИЕ БАЗОВОГО УХОДА ЗА КОЖЕЙ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

Т.С. Витман

Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Б. Немчианова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Атопический дерматит – одно из самых распространенных хронических заболеваний кожи. Важнейшим условием поддержания длительной ремиссии, улучшения качества жизни и снижения потребности в фармакологических препаратах является регулярный базовый уход за кожей наружными увлажняющими и смягчающими средствами (эмолентами), которые, согласно Клиническим рекомендациям, рекомендуются всем пациентам с атопическим дерматитом независимо от степени тяжести, постоянно, часто (не менее 3–4 раз в день) и в больших количествах (ребенку – до 250 г в неделю).

Цель исследования. На примере клинического случая показать роль базового ухода за кожей в терапии осложненного атопического дерматита.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение пациентки А. 3 лет с осложненной формой атопического дерматита.

Результаты и их обсуждение. Пациентка А., 2019 г.р., жительница г. Мирный, поступила в стационар с жалобами на распространенные высыпания на коже лица, ушных раковин, туловища, подъягодичных складок, верхних и нижних конечностей, сопровождающиеся скальпирующим зудом, периодический сухой кашель, купируемый ингаляционным комбинированным препаратом. Со слов матери известно, что высыпания беспокоят ребенка с первого года жизни, по поводу чего неоднократно обращались к педиатру по месту жительства. Выставлялся диагноз «пиодермия», назначались местные антибактериальные средства с непродолжительным положительным эффектом. Обследована в г. Новосибирске в 2020 году, выставлен диагноз: Атопический дерматит, младенческий период, стадия обострения, диффузный вариант, осложненная форма, тяжелое течение. Назначены

средства базового ухода за кожей длительно непрерывно и топический глюкокортикостероид в комбинации с антибиотиком и антимикотиком в форме крема курсом 14 дней. Однако в дальнейшем мать средства базового ухода за кожей ребенка не применяла, в связи с чем каждый эпизод обострения атопического дерматита осложнялся вторичной инфекцией, расценивался участковым педиатром как пиодермия, эмоленты не назначались. В связи с отсутствием профильного специалиста по месту жительства, пациентка была направлена в г. Новосибирск на плановую госпитализацию для верификации диагноза и подбора терапии в условиях стационара. При осмотре состояние тяжелое, обусловленное течением основного заболевания. Кожный покров сухой, тургор сохранен, сыпь представлена эритемой, инфильтрацией кожи, множественными корками гнойно-геморрагического характера, трещинами в области подколенных ямок, подъягодичных складок, кистей, заушной области; лихенификацией в области кистей, коленей, экскориациями на туловище, хейлитом с явлениями вторичного инфицирования. Индекс SCORAD 60 баллов. Проведено лечение: системный антибиотик, антигистаминный препарат, местно анилиновый краситель, топический глюкокортикостероид в комбинации с антибиотиком и антимикотиком, эмомент. Через 7 дней терапии состояние пациентки улучшилось, отмечен частичный регресс высыпаний (кроме участков лихенификации), купирование кожного зуда, снижение индекса SCORAD до 18, в связи с чем пациентка выписана на амбулаторное лечение с подробными рекомендациями по дальнейшему лечению, уходу за кожей, режиму и питанию под контролем педиатра.

Выводы. Таким образом, базовый уход за кожей при атопическом дерматите, направленный на восстановление эпидермального барьера и увлажнение кожи, снижает эпидермальную адгезию патогенной микробиоты, уменьшает транскутанную сенсibilизацию, что важно для достижения и поддержания стойкой клинической ремиссии заболевания.

КОЖНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ В ОНКОГЕМАТОЛОГИИ

Р.В. Герман

Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Б. Немчанинова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Кожная токсичность – это комплекс изменений кожи воспалительного или пролиферативного генеза, возникающий у онкологич-

230

ческих больных в результате токсического воздействия ряда противоопухолевых препаратов (цитостатиками, таргетными препаратами и ингибиторами точек иммунного контроля) на быстро делящиеся клетки, к которым, помимо опухолевых, относятся также клетки кожи и её придатков, и рассматриваемый как нежелательное явление основной терапии. Это частое явление на фоне лекарственной терапии больных с гемобластозами.

Цель исследования. Изучить и проанализировать данные литературы о частоте и видах кожных токсических реакций у больных онкогематологического профиля, а также представить информацию о лекарственных препаратах, часто вызывающих кожную токсичность.

Материалы и методы. Обзор литературных данных.

Результаты и их обсуждение. Согласно литературным данным, выделяют следующие наиболее часто встречающиеся виды кожной токсичности: акнеподобная, папулезная, пустулезная или уртикарная сыпь, кожный зуд, изъязвления кожи, ксероз, фотосенсибилизация, гиперпигментация, изменения ногтевых пластин в виде онихолизиса и паронихии, ладонно-подошвенный синдром, алопеция, а также новообразования кожи – базалиома, папиллома, плоскоклеточный рак кожи, кератоакантома. Для каждого вида терапии характерны свои особенности и типы кожных реакций. Как правило, клинические признаки токсического воздействия противоопухолевых препаратов на кожу и ее придатки возникают через 2–3 недели от начала лечения и наблюдаются у 60–100 % пациентов. К химиопрепаратам, наиболее часто вызывающим кожные токсические реакции, относятся кладрибин, цитарабин. Кожную токсичность вызывают также ингибиторы киназ, применяемые для лечения заболеваний крови: иматиниб, дазатиниб, nilотениб, вемурафениб. Признаки кожной токсичности могут возникать и на фоне иммунотерапии рофероном и ритуксимабом, но они имеют другой характер, чем при таргетной или химиотерапии, что связано с развитием аутоиммунных реакций. Кроме этого, у пациентов, получающих иммунотерапию, могут обостряться уже существующие кожные заболевания, например, простой герпес, псориаз, экзема. Следует отметить, что, несмотря на успехи лечения пациентов гематологического профиля консервативными методами, остаются онкогематологические заболевания, при которых эффективной бывает только трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК), которая, может сопровождаться хронической реакцией «трансплантат против хозяина» (хРТПХ), развивающейся у 50–70 % реципиентов с аллогенной трансплантацией костного мозга. Поражения кожи отмечаются у 90 % больных хРТПХ, а частота лимитированной кожной формы хХРТПХ, по данным разных авторов, составляет 30–50 %. Кожные прояв-

ления хРТПХ разнообразны и мокут имитировать пойкилодермию, красный плоский лишай, склеродермию, атрофодермию, ихтиоз, пруриго, реже – витилиго или атопический дерматит. Поражение гладкой кожи может сопровождаться алопецией и ониходистрофией.

Выводы. Проявление кожной токсичности у пациентов с заболеваниями крови, получающих таргетную, химио- или иммунотерапию, а также ТГСК, является частым нежелательным явлением. И хотя в целом эти осложнения достаточно хорошо переносимы, кожная токсичность значительно сказывается на качестве жизни пациента и может требовать снижения дозы препарата или прекращения лечения. В настоящее время существует ряд профилактических и корректирующих методов лечения большинства проявлений кожной токсичности, но стандарты их проведения отсутствуют.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПУСТУЛЕЗНОГО ПСОРИАЗА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

А.Е. Гончарова, С.И. Калашникова

Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Н. Позднякова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Псориаз – аутоиммунный, генетически детерминированный хронический дерматоз мультифакториальной природы. Он представляет собой хроническое рецидивирующее заболевание кожи, которым в среднем страдают от 2 до 7 % населения планеты. Особенностью современного течения болезни является нарастание частоты тяжелых форм, включая псориагическую эритродермию, артропатический и пустулезный псориаз. Частота встречаемости псориаза у детей составляет 0,5–2 % и по распространенности хронических дерматозов занимает второе место после атопического дерматита. Его проявления в разных возрастных группах могут отличаться от типичного клинического течения у взрослых, что иногда затрудняет постановку диагноза.

Цель исследования. Описание клинического случая пустулезного псориаза, сочетающегося с хроническим тонзиллитом.

Материалы и методы. Данные клинических осмотров, анамнеза и лабораторных методов исследования.

Результаты и их обсуждение. Пациентка Б. 8 лет, приведена на консультативный прием родителями с жалобами на высыпания, их шелуше-

ние, зуд и болезненность, наличие гнойничковых элементов. Больна 4 года, патологический процесс носил часто рецидивирующий характер. Манифестацию заболевания родители связывают с обострением хронического тонзиллита, протекающего с повышением температуры, симптомами интоксикации, увеличением подчелюстных лимфатических узлов. При бактериологическом исследовании отделяемого из ротоглотки отмечен рост *Staphylococcus aureus* 10^8 КОЕ/мл, *Haemophilus influenzae* 10^4 КОЕ/мл, однако лечение у оториноларинголога не проводилось.

На момент осмотра процесс имел распространенный характер и был представлен мономорфными лентиккулярными шелушащимися папулами, в центре большинства из которых имелся пустулезный элемент. Слизистая ротоглотки ярко гиперемирована. Нёбные миндалины отечные, увеличены в размере до III степени. Подчелюстные лимфатические узлы с обеих сторон болезненны при пальпации, увеличены до II размера. На основании жалоб и результатов физикального обследования верифицирован диагноз: ювенильная форма распространенного пустулезного псориаза. Доказано, что феномен молекулярной мимикрии лежит в основе перекрестного иммунного ответа на бактериальную инфекцию, являющуюся одним из пусковых моментов в манифестации псориаза. Кроме того, экзотоксины золотистого стафилококка, проявляя функции суперантигена, поддерживают иммунное воспаление. Учитывая данные анамнеза и характер клинического течения патологического процесса на коже, можно предположить, что наличие персистирующей хронической инфекции в нёбных миндалинах обусловило и утяжелило характер течения заболевания. В связи с наличием сопутствующей патологии ЛОР-органов пациентке было рекомендовано лечение у оториноларинголога. Комбинированная терапия пустулезного псориаза совместно с санацией нёбных миндалин позволили через 2 недели достичь клинической ремиссии.

Выводы. Описанный клинический случай подтверждает факт влияния на псориазический процесс очагов хронической инфекции, что привело к формированию редкому, особенно у детей, пустулезному псориазу. Комплексное лечение двух заболеваний привело к достаточно быстрому для этой тяжелой формы дерматоза клиническому эффекту.

ПСОРИАЗ: ЧТО ВОЛНУЕТ ПАЦИЕНТОВ?

Н.М. Гончарова, Е.И. Майер

Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Б. Немчанинова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным ВОЗ, распространенность псориаза в мире составляет около 2 %, однако в развитых странах этот показатель выше и достигает в среднем 4,6 %. Влияние псориаза на качество жизни сопоставимо с другими неинфекционными заболеваниями. В зависимости от степени тяжести и локализации поражений больные могут испытывать не только физический дискомфорт или утрату трудоспособности, но и переживать чувство стыда из-за внешних проявлений болезни, страдать от низкой самооценки, вызванной боязнью общественного неприятия и страхами психо-сексуального характера. Нередко больные псориазом испытывают психологические страдания в связи с общественным осуждением, которое может выражаться, например, в дискриминации при найме на работу и в социальной изоляции. Согласно множеству исследований, депрессия и тревожность у больных псориазом наблюдаются чаще, чем в целом в популяции. Поэтому люди с данной патологией являются одними из самых активных пользователей интернет ресурсов, где они могут получить поддержку и рекомендации, не испытывая смущения или иного неудобства.

Цель исследования. Определить наиболее злободневные вопросы, обсуждаемые пациентами с псориазом в сети Internet.

Материал и методы исследования. Анализ профильного сайта www.psora.net и групп в социальных сетях ВКонтакте и Instagram.

Результаты и их обсуждение. Установлена прямая корреляция степени распространенности псориазных высыпаний с показателями качества жизни. Особое внимание заслуживают пациенты с псориазными элементами на открытых участках тела, которые ограничивают себя в общении с другими людьми и беспокоятся по поводу наличия высыпаний. Вот что они пишут (стиль и орфография автора во всех цитатах сохранены): «Мне не очень повезло изначально: псориаз начался с сильнейшего обострения на лице и волосистой части головы, из-за чего были проблемы со сверстниками, нервы, и как следствие становилось только хуже. Дальше смена школы, издевки одноклассников, нервы, поступление в институт, издевки одноклассников, в общем, жизнь не баловала». Еще один пример: «Замкнутость, комплексы, чувство неполноценности стали верными спутниками. Позже, с годами, я научился быть безразличным (ну или убе-

дил себя в этом) к косым взглядам, насмешкам и простому непониманию». Анализ профильных сайтов также показал, что высыпания влияют на выбор профессии: «Училась на балерину с дошкольного возраста, а потом, в 20 лет, когда высыпало на все тело, стало трескаться, не смогла больше танцевать». Многие пациенты отмечают, что у окружающих их людей есть два «самых опасных заблуждения о псориазе». Первое заключается в том, что данное заболевание считается заразным, но это не так. Второе – в том, что псориаз можно вылечить, и это, к сожалению, тоже не соответствует истине. Особое место в обсуждениях пациентов с псориазом занимают реплики на тему межличностных отношений. Высказывая свою точку зрения, большинство авторов отмечают трудности в создании именно новых отношений, причем как приятельских или деловых, так и интимных. При этом, имеющиеся у них долгосрочные отношения (в том числе и интимных) в большинстве случаев не доставляют неудобств.

Выводы. Таким образом, знакомство с некоторыми профильными интернет-ресурсами и анализ имеющихся там непридуманных историй от людей разного возраста и рода занятий, страдающих псориазом, очень ярко демонстрирует «болевые точки», которые их волнуют. Подобные сайты и форумы позволяют людям с псориазом поддерживать друг друга советами, личным опытом, просто общением с теми, кто попал в сходные обстоятельства, потому что многим от страха, стеснения или стыда не удаётся сделать шаг в поисках помощи.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ, ЭТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ОТНОШЕНИЮ К ЛЮДЯМ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

К.В. Горячев, М.М. Зубарева, Д.А. Бордаков, М.В. Русских

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.А. Хрянин

Кафедра дерматовенерологии и косметологии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В России ежегодно увеличивается количество людей, живущих с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ). При этом возникают вопросы, связанные не только с поисками новых способов диагностики и лечения, но и в отношении медицинских работников к ЛЖВ. Знание прав пациента, соблюдение этических принципов представляется очень важным в контексте отношений врач-пациент. Эти профессиональные медицинские и этические

знания должны быть освоены будущими врачами в процессе обучения в медицинском вузе.

Цель. Оценить и проанализировать отношение студентов к возможности тестирования на ВИЧ-инфекцию, конфиденциальности и раскрытию информации о болезни, а также к оказанию медицинской помощи ЛЖВ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 502 студентов 4 курса лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов НГМУ. Проведен анонимный опрос с помощью адаптированной анкеты на основе типового опросника ЮНЭЙДС с 5-бальной шкалой Ликерта.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в практической деятельности 18 % студентов оказывали помощь ЛЖВ, в то время как, только 12,1 % проходили курсы по оказанию помощи данному контингенту больных. Большинство студентов (76,7 %) отметили Интернет, как основной источник информации о ВИЧ-инфекции. Подавляющая часть респондентов (91,8%) согласны с тем, что тестирование на ВИЧ-инфекцию должно проводиться регулярно, в процессе приёма всех пациентов. При этом большинство студентов считают приемлемым тестирование пациента на ВИЧ-инфекцию без его согласия при определенных обстоятельствах. При этом 86,7 % студентов считают, что необходимо маркировать медицинские карты, а 48,6 % студентов – палаты пациентов с ВИЧ-положительным статусом с целью уведомления медицинских работников. При этом, 79,3 % студентов согласились с тем, что ответственность об информировании о статусе пациента (в том числе без ведома больного) и его близких возлагается на медработников. Около 22,3 % опрошенных студентов отметили, что предпочли бы оказывать помощь человеку без ВИЧ-инфекции. Вероятно, это связано с боязнью быть инфицированным ВИЧ: 20,3 % студентов указали, что испытывают страх заразиться от ЛЖВ.

Выводы. Результаты опроса показали, что студенты медицинского вуза хорошо информированы о ВИЧ-инфекции и путях ее распространения. Однако среди студентов преобладают негативные установки относительно тестирования, конфиденциальности и раскрытию информации о ВИЧ-статусе, что в дальнейшем может приводить к нарушению этических и правовых норм при оказании помощи ВИЧ-инфицированным. Часть респондентов испытывают страх заразиться от пациентов и в связи с этим проявляют негативное отношение к оказанию помощи ЛЖВ. Полученные данные свидетельствуют о необходимости включения в программы обучения студентов медицинских вузов правовых и этических аспектов по проблеме ВИЧ-инфекции.

ЮВЕНИЛЬНАЯ СКЛЕРОДЕРМИЯ – СЛОЖНЫЙ ДИАГНОЗ

В.В. Гудкова

Научный руководитель: к.м.н., асс. Е.В. Черникова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ювенильная склеродермия – редкий дерматоз, характеризующийся разнообразными клиническими проявлениями. Схожая клиническая картина локализованной и системной склеродермии на начальных этапах заболевания требует междисциплинарного подхода. Недостаточная информированность врачей о данном заболевании часто является причиной поздней постановки диагноза, что приводит к необратимым косметическим и функциональным последствиям, включая потерю волос, атрофию кожи и мягких тканей, поражение костей, суставные контрактуры, ограничение роста пораженного участка тела у детей.

Цель исследования. Оценить сроки верификации диагноза ювенильной системной склеродермии.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы с использованием баз данных ELIBRARY, PubMed за период с января 2015 г. по февраль 2023 г. и ретроспективное исследование историй болезни пациентов детского отделения ГНОКБ с клиническим диагнозом: ювенильная склеродермия.

Результаты и их обсуждение. При анализе анамнеза пациентов с диагнозом ювенильная системная склеродермия было выявлено, что при первичном обращении к врачам разных специальностей с начальными проявлениями заболевания точный диагноз был выставлен в менее чем 50 % случаев. Время от первых кожных проявлений до постановки верного диагноза варьировало от 2 месяцев до 5 лет.

Клинический случай: у пациентки С., 2015 года рождения, в возрасте 2-х лет появился депигментированный очаг на коже тыла правой стопы. В мае 2020 года мама впервые заметила уменьшение объема 3, 4 и 5 пальцев правой руки. С этого времени девочка наблюдалась неврологом с подозрением на демиелинизирующее заболевание с поражением ЦНС, периферическим парезом лицевого нерва и правой руки, получала системную глюкокортикостероидную терапию. На фоне терапии развился медикаментозный синдром Иценко–Кушинга. Только в декабре 2020, то есть спустя три года после дебюта заболевания, впервые была осмотрена ревматологом. При осмотре выявлены линейные очаги атрофии и дисхромии в области пальцев правой кисти, плеча, предплечья и стопы. В области волоси-

стой части головы очаг по типу «удара саблей». В области лица – прогрессирующая гемиатрофия. В лабораторных исследованиях выявлены: антитела к двухцепочечной ДНК > 200 МЕ/мл и антинуклеарный фактор, сахар крови: 6,2 ммоль/л. МР-томографические признаки мультифокального поражения вещества головного мозга, истончение мягких тканей с наличием на данном уровне линейного дефекта. Был выставлен диагноз: ювенильная системная склеродермия по гемитипу с поражением кожи и подлежащих тканей волосистой части головы, пальцев кисти, нижней конечности справа в стадии атрофии, дисхромии, с поражением головного мозга, подострое течение. АНФ(+), ДНК(+), активность 1. Медикаментозный синдром Иценко–Кушинга. В январе 2021 г. назначена иммуносупрессивная терапия метотрексатом. При повторной госпитализации в апреле 2021 года отрицательной динамики нет, терапия без дополнений.

Выводы. В представленном клиническом примере время верификации диагноза ювенильной системной склеродермии составило 3 года. За это время сформировалась гемиатрофия лица, присоединилось мультифокальное поражение головного мозга, медикаментозный синдром Иценко–Кушинга. Данный клинический случай демонстрирует важность междисциплинарного взаимодействия для своевременной постановки диагноза и подбора рациональной терапии.

КОЖНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ: КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ

Т.А. Давыдова, А.Н. Кинева, Е.Е. Паулец

Научный руководитель: д.м.н, проф. О.Б. Немчианова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Паллиативное лекарственное лечение онкологических заболеваний, направленное на уменьшение выраженности патологической симптоматики, обеспечивает отчетливое улучшение качества жизни пациентов. Среди большого разнообразия противоопухолевых средств ведущую роль играют таргетные препараты, имеющие конкретную мишень в опухолевой клетке. Однако риск развития нежелательных побочных явлений при этом довольно высока, т.к. известные на сегодняшний день мишени представлены и на нормальных клетках организма человека, которые могут повреждаться в процессе противоопухолевого лечения. Одним из побочных явлений является кожная токсичность.

Цель исследования. Оценить современные данные о частоте, характере клинических проявлений и возможностях коррекции специфических кожных реакций – кожной токсичности – при лечении онкологических заболеваний.

Материалы и методы. Анализ отечественной и зарубежной литературы по проблемам, связанным с возникновением кожной токсичности в ответ на применение таргетных противоопухолевых препаратов.

Результаты и их обсуждение. В современной литературе описаны различные виды высыпаний, относящихся к кожной токсичности. Папуло-пустулезная сыпь встречается у 50–100 % пациентов, получающих ингибиторы EGFR (одну из основных групп таргетных препаратов, используемых для лечения больных колоректальным раком) и у 10–60 % пациентов, получающих ингибиторы mTOR-сигнального пути. Для коррекции легких и умеренных папуло-пустулезных высыпаний используют топические или системные кортикостероиды, антибиотики, комбинированные наружные препараты; тяжелые случаи требуют перерыва в специфическом лечении с последующей редукцией дозы препарата и сопроводительной терапией. Макулопапулезная сыпь (кореподобная, морбилиформная, экзантематозная) выявляется, по разным данным, в 19–53 % случаев при таргетной терапии ингибиторами мультитикиназы, зависит от дозы препарата и, как правило, исчезает без лечения в течение 1,5–2 месяцев, даже на фоне продолжения специфического лечения. Большое внимание в современной литературе уделено развитию акнеподобной сыпи при использовании ингибиторов EGFR. Акнеподобные высыпания в основном локализуются на коже лица и груди и образуются в течение двух первых месяцев лечения, а при прекращении терапии полностью исчезают через 4–6 недель. Ладонно-подошвенные кожные реакции встречаются у 30 % пациентов, получающих таргетную терапию, и чаще бывают связаны с применением мультитикиназов ингибиторов. Первые симптомы проявляются в течение первых 2–6 недель лечения и локализуются на коже кистей и стоп преимущественно в зонах, которые подвержены наибольшему давлению и трению. Позже формируются локальные зоны гиперкератоза с эритемой, отеком и нередко болевым синдромом, ограничивающим функциональные возможности, что требует перерыва в лечении и назначении сопроводительной терапии. Ксероз кожи различной степени выраженности на фоне таргетной терапии наблюдается практически у всех пациентов, имеет генерализованный характер и часто сопровождается зудом. В терапию первой линии при ксерозе входят смягчающие и увлажняющие средства. К другим, не менее частым признакам дерматотоксичности относятся поражения волос (алопе-

ция, гипертрихоз, трихомегалия), ногтей (паронихия, подногтевое кровоизлияние), васкулит, дисхромии.

Выводы. Таким образом, актуальной медицинской проблемой остается дальнейшее изучение специфики и патогенеза токсических кожных реакций для разработки алгоритмов профилактики и оптимальной восстановительной и поддерживающей терапии.

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СИФИЛИСА В ГЕРМАНИИ И РОССИИ

С.А. Жаркомбаева

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.А. Хрянин

Кафедра дерматовенерологии и косметологии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Сифилис – системное венерическое инфекционное заболевание с последовательной сменой стадий, вызываемое бактериями вида *Treponema pallidum*. Изучение клинико-эпидемиологических особенностей сифилиса имеет важное социальное значение для общественного здравоохранения во всем мире. Например, в Германии отмечается значительный рост заболеваемости сифилисом в последние годы. Одним из основных факторов роста заболеваемостью считается практически неограниченный доступ к всевозможным предложениям сексуального характера, чему способствует использование Интернета, облегчающего поиск половых партнеров через сайты знакомств и соответствующие мобильные приложения.

Цель исследования. Проанализировать современные клинико-эпидемиологические особенности сифилиса в Германии и провести сравнительные параллели с заболеваемостью сифилисом в России.

Материалы и методы. Использованы архивные данные из историй болезни пациентов из медицинской клиники Мюнхенского университета имени Людвига и Максимилиана (Мюнхен, Германия), а также официальные статистические данные заболеваемости сифилисом в Германии и России.

Результаты и их обсуждение. В последние годы в Германии регистрируется неравномерный рост заболеваемости сифилисом. Так, в 2012 г зафиксировано 6,22 случаев на 100 тыс. населения, а в 2019 г – 9,64 на 100 тыс. населения. Однако в первой половине 2022 г в Германии зарегистрировано снижение до 5,17 случаев заражения сифилисом на 100 тыс. населения по сравнению с 2021 г (8,37 на 100 тыс.). Для сравнения заболеваемость сифилисом в России в 2012 г составила 33 случая на 100 тыс. на-

селения, а в 2019 г – 15 случаев на 100 тыс. населения. В последние годы наблюдается рост заболеваемости сифилиса в России (14,5 в 2021 г и 16,2 в первой половине 2022 г на 100 тыс. населения). Проанализированы несколько клинических случаев у мужчин, в которых отмечается отягощенный половой анамнез, особенности полового поведения (однополые контакты), сопутствующие инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), в том числе ВИЧ-инфекцию. Большинство пациентов обратились к врачу в связи с появлением не зудящих кожных высыпаний (папул), сопровождающихся лимфаденопатией и астено-вегетативными расстройствами. В большинстве случаев отсутствуют данные о развитии твердого шанкра в начале заболевания. Также представлены случаи офтальмологических и неврологических проявлений, характерных для поздних стадий сифилиса, при отсутствии кожной сыпи. Обсуждается дифференциальная диагностика сифилиса, приводятся результаты гистологических исследований для верификации диагноза. Представленные клинические случаи иллюстрируют не совсем типичную картину сифилиса.

Выводы. Сифилис – одна из наиболее значимых ИППП в связи с последствиями для здоровья населения. Среднегодовой темп роста заболеваемости сифилисом в Германии в 2019 г составил 7,2 %, а в России отмечалась тенденция к снижению в 2019 г на 10 %. Однако в последние годы регистрируется рост заболеваемости сифилисом в Германии, и в РФ. При этом у немецких пациентов отмечаются не типичные кожные проявления и преобладание неврологических расстройств, затрудняющие установление диагноза. Кроме того, к современным особенностям «портрета» пациента с сифилисом в Германии можно отнести особенности сексуального поведения (мужчины, практикующие секс с мужчинами), а также сопутствующие ИППП и ВИЧ-инфекцию. Важную роль в динамике заболеваемости играет миграция населения. Зарубежный опыт интересен для отечественных специалистов.

ИНВЕРСНЫЕ АКНЕ, ОСЛОЖНЕННЫЕ АКТИНОМИКОЗОМ И ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

М.М. Зубарева

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.А. Хрянин

Кафедра дерматовенерологии и косметологии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Инверсные акне (ИА) – хроническое воспалительное заболевание кожи, которое чаще встречается у женщин, особенно в пери-

од полового созревания и менопаузы. Считается, что первым звеном патогенетического механизма является гиперкератинизация фолликулярной полости, за которой следует фолликулярная окклюзия, с последующим расширением и разрывом, а наличие бактериальных агентов в очаге приводит к развитию местной воспалительной реакции. Выявлено множество сопутствующих заболеваний и триггеров, включая сопутствующую флору, которая может значительно осложнять течение ИА, приводить к хронизации заболевания и плохому ответу на проводимую терапию. Актиномикоз в настоящее время является редким диагнозом, особенно в развитых странах. В клинической практике диагностика актиномикоза может быть затруднительна из-за неспецифических клинических и патологических особенностей возбудителя, присущих ему трудностях культивирования *in vitro* и сложных гистологических характеристик.

Цель. Представить клинический случай с инверсными акне, осложненный вирусным гепатитом С и редкой бактериальной инфекцией – актиномикозом.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни пациентки А. Проведен поиск литературы (в научных базах данных PubMed, E-library и др.), анализ современных публикаций по указанной проблеме и сопоставление с представленным клиническим случаем.

Результаты и их обсуждение. Пациентка А., 1978 года рождения, госпитализирована в хирургическое отделение 14 декабря 2022 г. с жалобами на гнойное отделяемое, покраснение, отек образований в подмышечных областях, промежуточной области, на левой молочной железе. Пациентка страдает ИА на протяжении 18 лет, когда впервые был установлен данный диагноз, отмечает частые рецидивы заболевания. Неоднократно в качестве лечения заболевания производились вскрытие, дренирование абсцессов в подмышечных, паховых и перианальной областях. Получала различные группы антибактериальных препаратов, с временным клиническим улучшением. Вирусный гепатит С с 2016 г., неактивная фаза. На момент настоящей госпитализации очередной рецидив, распространение процесса. Выполнено широкое вскрытие, иссечение рубцовых деформаций, дренирование. По данным лабораторных исследований раневого отделяемого на микрофлору и чувствительность к антибиотикам от 22.12.2022, обнаружены: *Actinomyces turicensis*, *Peptostreptococcus spp.* Диагноз: ИА, осложненный актиномикозом. Вирусный гепатит С.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует, важность назначения адекватной терапии, соответствующей тяжести заболевания. Пациентке проводились множественные хирургические иссечения

и короткие курсы антибактериальных препаратов, что способствует прогрессированию данного заболевания, развитию разветвленных свищевых ходов, грубых рубцов, а также частому рецидивированию и значительному снижению качества жизни. Учитывая растущее число пациентов с ослабленным иммунитетом во всем мире (например, пациенты с гепатитом С), актиномикоз следует рассматривать как возможную оппортунистическую инфекцию.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ ИППП/ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ НОВОСИБИРСКА

М.М. Зубарева, Д.А. Бордаков, К.В. Горячев, М.В. Русских

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.А. Хрянин

Кафедра дерматовенерологии и косметологии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность настоящего исследования определяется стремительным ростом заболеваемости ВИЧ-инфекции в России. Значимость информированности взрослого населения в отношении инфекций, передаваемых половым путем (ИППП) и ВИЧ-инфекции заключается в том, чтобы предупредить риск заражения и передачу этих инфекций среди сексуально активного населения.

Цель. Оценить уровень информированности студентов 4 курса НГМУ по вопросам профилактики рискованного полового поведения в отношении ИППП и ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Проведен социологический опрос с помощью анонимного анкетирования с подписанием добровольного информированного согласия среди студентов 4 курса НГМУ. Для опроса студентов НГМУ использована анкета, разработанная и апробированная в г. Санкт-Петербурге и г. Новосибирске, включающая 23 вопроса.

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняли участие 502 студента 4 курса НГМУ: 312 человек с лечебного факультета, 172 человека с педиатрического факультета и 18 человек с медико-профилактического факультета. Возраст опрошенных студентов в среднем составил 21,2 год, при этом юношей – 149 (29,6 %), девушек – 353 (70,4 %). На момент опроса половую жизнь вели 403 (80,27 %) студента, средний возраст начала половой жизни составил 17 лет. Установлено, что 6,97 % опрошенных студентов

имели сексуальный контакт с лицами одного пола, 12,3 % студентов вступали в сексуальные отношения с малознакомыми людьми, из них 4,58 % вступали в сексуальные отношения с малознакомыми людьми в состоянии алкогольного/наркотического опьянения. При этом мнения студентов об использовании презервативов неоднозначны. С утверждением «мне не нравится использовать презерватив» согласились 25 % опрошенных студентов. Выявлено, что 62,3 % студентов считают презерватив хорошей защитой от ИППП/ВИЧ-инфекции. При этом, 3,58 % опрошенных студентов указали на перенесенные ранее ИППП в анамнезе. Установлено, что во время секса никогда не используют презервативы: вагинального – 8,36 %; орально-го – 46,6 %, анального – 15 %. Основными источниками информации о половой жизни являлись: Интернет – 86,8 %, беседы с друзьями – 75,9 %. Обращает внимание, что 59,3 % опрошенных студентов считают недостаточно освещенной проблему ВИЧ-инфекции в городе Новосибирске.

Выводы. Большинство студентов 4 курса НГМУ имеют верное представление о ИППП/ВИЧ-инфекции и путях распространения этих инфекций. Установлено, что лишь небольшая часть опрошенных используют презерватив (42 %), как метод защиты от ВИЧ/ИППП. Больше половины студентов (53 %), ведущих половую жизнь, имеют постоянного партнера.

КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА

Ю.С. Ковалева

Научный руководитель: к.м.н., асс. Е.В. Черникова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Красная волчанка – мультифакториальное аутоиммунное воспалительное заболевание соединительной ткани, характеризующееся широким спектром клинических проявлений: от локального поражения кожи при дискоидной форме до жизнеугрожающих состояний при системной красной волчанке. В последние годы отмечается рост заболеваемости данной патологией. Вероятность трансформации дискоидной формы в системную возросла до 25 % случаев. Дифференциальная диагностика сложна и требует междисциплинарного подхода. Схожесть клинической картины системной и дискоидной форм создает трудности в ранней постановке диагноза и может привести к позднему назначению лечения.

Цель исследования. Представление сложного клинического случая системной красной волчанки.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы с использованием баз данных ELIBRARY, PubMed за период с января 2015 г. по февраль 2023 г. и ретроспективное исследование историй болезни пациентов детского отделения ГНОКБ с клиническим диагнозом: системная красная волчанка.

Результаты и их обсуждение. При анализе 11 историй болезни пациентов с диагнозом системная красная волчанка было выявлено, что при первом обращении к врачам разных специальностей с начальными проявлениями заболевания точный диагноз был выставлен в менее чем 30 % случаев. Без надлежащей терапии больные находились от 2 месяцев до 2 лет, что во многих случаях привело к неконтрольному течению и прогрессированию заболевания.

Клинический случай. Пациентка К., в возрасте 10 лет в мае 2022 года появились пятнисто-папулезные ярко-красные высыпания с четкими границами в области лица по типу «бабочки». Наблюдалась дерматологом по месту жительства с диагнозом дискоидная красная волчанка. Получала местное лечение топическим глюкокортикостероидным препаратом. В это же время девочку стали беспокоить боли в правом коленном суставе, появились немотивированные подъемы температуры тела, мочевого синдрома, который в ДКБ по месту жительства был расценен как инфекция мочевыводящих путей. Получила курс антибактериальной терапии. По личной инициативе матери были выполнены иммунологические тесты – выявлены аутоантитела IgG к рибосомальному белку (+++), антинуклеарный фактор (АНФ) в титре 1:1280. После самостоятельного обращения в ГНОКБ, была госпитализирована в педиатрическое отделение, где на основании кожных проявлений в виде «волчаночной бабочки», результатов иммунологических тестов (гиперпротеинемия, снижение фракции с3 белка, наличие LE клеток, сомнительная проба Кумбса, двукратное повышение титра антител к ДНК, положительного АНФ) был выставлен диагноз: системная красная волчанка, подострое течение, средняя степень активности, SLEDAI 10 баллов, с поражением кожи, суставов, иммунологическими нарушениями.

Выводы. Клинический случай демонстрирует, что недооценка клинической симптоматики и несвоевременное выполнение лабораторных тестов (клинических биохимических, иммунологических), рекомендованных, в соответствии с актуальными клиническими рекомендациями, при всех кожных формах красной волчанки для определения активности патологического процесса и исключения системной красной волчанки отстрочили верификацию системного характера заболевания и, соответственно, начало необходимой терапии.

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АЛОПЕЦИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Э.В. Кручинина

Научные руководители: д.м.н., проф. О.Н. Позднякова,

д.м.н., доц. М.В. Кручинина

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Лаборатория гастроэнтерологии НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН,

Новосибирск

Актуальность. По данным исследований, алопеция после перенесенной коронавирусной инфекции наблюдается у 24–36 % пациентов, чаще у женщин, чем у мужчин. Установлены ассоциации между COVID-19 и различными типами алопеции, включая андрогенетическую, очаговую, телогеновую и анагеновую. Механизмы ее формирования являются многофакторными. Нарушения в системе гемореологии и гемостаза, сопровождающие течение COVID-19, также влияют на развитие данной патологии.

Цель исследования: выявить особенности параметров гемостаза и реологии у пациентов с алопецией, ассоциированной с перенесенной коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. Обследовано 76 женщин с алопецией, развившейся через 3–6 месяцев после перенесенной инфекции COVID-19 (средний возраст 41,4±8,4 года) и 52 женщины группы сравнения, не перенесшие COVID-19, без выпадения волос. Исследование гемостаза проведено стандартными методами, электрические, вязкоупругие параметры эритроцитов исследованы методом диэлектрофореза с помощью электрооптической системы детекции клеток (ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора).

Результаты. У пациенток с алопецией выявлены достоверные нарушения структурно-функциональных параметров эритроцитов: установлена большая доля деформированных, сфероцитарных форм клеток со сниженным поверхностным зарядом, отражаемым скоростью движения клеток ($p=0,005$) к электродам и дипольным моментом ($p<0,001$). Эритроциты пациенток с алопецией имели сниженную амплитуду деформации в неоднородном переменном электрическом поле ($p<0,001$) на фоне высоких обобщенных показателей вязкости и жесткости ($p=0,008$ и $p=0,002$, соответственно). Мембрана клеток красной крови при алопеции обладала высокой способностью проводить электрический ток ($p<0,001$) и была значительно утолщена, что отражалось низкими уровнями электрической емкости ($p<0,0001$). Установлены корреляции между уровнями IgG к SARS-CoV-2

и величиной дипольного момента ($r=-0,421$, $p=0,006$), скоростью движения клеток к электродам ($r=-0,397$, $p=0,002$) и емкостью мембран эритроцитов ($r=-0,511$, $p=0,02$). Эритроциты пациенток с алопецией были склонны к гемолизу и образованию агрегатов крупных и гигантских размеров, чем клетки лиц контрольной группы ($p<0,001$).

При исследовании параметров гемостаза установлено умеренное повышение маркеров внутрисосудистого свертывания растворимых комплексов фибрин-мономера ($p=0,00004$), умеренное повышение маркера активации эндотелия фактора Вилебранда, относительное замедление агрегации тромбоцитов ($p<0,05$), свидетельствующее о наличии компенсированной тромбоцитопатии.

Выводы. У пациенток с алопецией после перенесенной коронавирусной инфекции выявлены значимые изменения электрических и вязкоупругих параметров эритроцитов, признаки внутрисосудистого свертывания, эндотелиальной дисфункции, ассоциированные с воспалительными и микроциркуляторными нарушениями кожи волосистой части головы, усиливая сосудистые изменения, сопровождающие течение COVID-19, что может вносить вклад в развитие заболевания и должно учитываться при выборе терапевтической тактики.

ПАТОМИМИЯ: КОГДА ПОМОЩЬ НУЖНА СРОЧНО?

Н.В. Левицкая, П.В. Колмыкова, О.И. Гончарова

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.В. Соколовская

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Патомимия – одна из самых распространенных форм деструктивных психопатологических расстройств, представляющая собой неоднородную группу заболеваний. Ее диагностика во врачебной практике до сих пор затруднена ввиду вариативности клинической картины, которую не всегда удастся дифференцировать без тщательного сбора анамнеза и по причине намеренного сокрытия пациентами данных о своем состоянии. В силу этого многие больные получают неадекватное лечение, которое не воздействует на этиологию патологического процесса, что приводит к осложнениям.

Цель исследования. Выявить этиопатогенетические разновидности патомимий, самую распространенную и самую прогностически неблагоприятную группу патомимий.

Материалы и методы. Современная научная литература, размещенная в базах данных eLIBRARY и PubMed, метод опроса с помощью Google Forms, клинические наблюдения.

Результаты и их обсуждение. Изучив литературу, мы обратили внимание, что диагноз патомимия объединяет несколько различных по этиологии, течению и прогнозу групп заболеваний. Классифицировать их по клиническим проявлениям не представляется возможным, поскольку суть этого дерматоза состоит в самоповреждении кожи, и клинические проявления могут быть слишком разнообразны или наоборот однотипны при разных формах заболевания. Поэтому нами предлагается выделить несколько групп патомимий в зависимости от цели, которую преследует пациент, нанося самоповреждения. Выявить эту цель может врач-дерматолог, проводя целенаправленный сбор анамнеза. Разновидности патомимий: 1) симуляция (целью самоповреждения является получение выгоды, справок, больничных листов и т.д.); 2) синдром Мюнхгаузена (цель в привлечении внимания, пациенты хотят госпитализироваться, лечиться, оперироваться и т.д.); 3) самоповреждение, или селфхарм – невротические эксориации, порезы, ожоги, трихотилломания, эксориированные акне и т.д. (цель пациента в уменьшении тревожно-депрессивной симптоматики); 4) дерматозойный бред, или болезнь Моргеллонов (целью самоповреждения кожи является борьба с мнимыми насекомыми или инфекциями); 5) истинная патомимия (цель самоповреждения кожи не известна).

С использованием Google Forms было опрошено 203 человека (студенты НГМУ и других ВУЗов Новосибирска). 82,8 % опрошенных знакомы с понятием «селфхарм». 116 человек (56,3 %) заявили, что видели различные проявления селфхарма среди своего окружения. 111 человек (53,8 %) наносили себе повреждения самостоятельно. Были выявлены различные мотивы: привлечение внимания (9,9 %), борьба со стрессом (48,8 %), ощущение инородных веществ на коже (22,2 %), получение выгоды (3 %). В 60 % случаев у опрошенных это происходило неосознанно.

Выводы. Клинические эпизоды патомимий в популяции, особенно среди людей молодого возраста, широко распространены. Более половины опрошенных наносили самоповреждения, и наиболее часто они делали это для снятия или уменьшения тревожно-депрессивной симптоматики. Если пациентам с синдромом Мюнхгаузена требуется только психотерапевтическая помощь, а больным дерматозойным бредом или истинной патомимией – длительное лечение у психиатра, то эпизоды селфхарма требуют срочного назначения препаратов (предположительно, из групп транквилизаторов (анксиолитиков) и/или нейролептиков). Вместо обращения к психиа-

тру, такие пациенты могут совершать суициды или суицидальные попытки, поэтому представляется рациональным включить в клинические рекомендации соответствующие препараты, которые могли бы назначаться врачом дерматологом при первичной диагностике таких состояний. Последующее ведение пациентов с патомимией осуществляется совместно дерматологом и психиатром (психотерапевтом).

КОНТАКТНЫЙ ДЕРМАТИТ НА СЛЮНУ У РЕБЕНКА ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

И.И. Марченко, О.М. Стрельцова, М.Ю. Романова

Научный руководитель: д.м.н., профессор О.Н. Позднякова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Контактный дерматит (КД) – это воспаление кожи, вызванное непосредственным контактом с раздражающими веществами или аллергенами, является одним из самых распространенных заболеваний, которое наблюдается у 22,5 % населения Земли и значительно снижает качество жизни пациентов. Аллергический контактный дерматит возникает только у сенсибилизированных больных. Наиболее часто он встречается среди взрослого населения, но в последние десятилетия отмечается повышение количества детей с аллергодерматозами. Описания контактного дерматита у ребенка с сенсибилизацией на компоненты собственной слюны в доступной отечественной и зарубежной литературе найти не удалось.

Цель исследования. Анализ и описание клинического случая течения контактного дерматита с развитием сенсибилизации к компонентам собственной слюны у грудного ребенка.

Материалы и методы. Ретроспективное клиническое наблюдение пациентки Л. 8 месяцев с анализом динамики патологического процесса.

Результаты и их обсуждение. Впервые на консультативный дерматологический прием родители обратились, когда девочке было 3 месяца. Высыпания появились через 2 недели после рождения и сохранялись постоянно, не смотря на использование эмолентов. Патологический процесс локализовался в местах наибольшего контакта со слюной (на коже подбородка и передней поверхности шеи) и был представлен пятнами эритемы с четкой границей и незначительным шелушением. С рождения у ребенка наблюдается гиперсаливация. На фоне проводимой топической противовоспали-

тельной терапии высыпания регрессировали, но затем появлялись вновь. В восемь месяцев процесс распространился на переднюю поверхность грудной клетки, изменились границы очагов, стали появляться везикулы. Было сделано предположение о развитии сенсibilизации к собственной слюне, дана рекомендация обратиться к детскому хирургу стоматологу. После лазерной коррекции и прекращения гиперсаливации высыпания регрессировали.

Выводы. Таким образом, к стойкому клиническому выздоровлению при контактном дерматите может привести только элиминация раздражителя, вызвавшего воспаления. Развитие сенсibilизации на компоненты собственной слюны у ребенка с простым контактным дерматитом и гиперсаливацией привело к распространению дерматологического процесса и изменению его клинической картины.

ПСОРИАЗ: КАК НАУЧИТЬСЯ С ЭТИМ ЖИТЬ?

В.Е. Матькова, В.С. Бурбилова

Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Б. Немчанинова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Псориаз, которым страдает около 3 % населения мира, является одной из современных медико-социальных проблем, что обусловлено широкой распространенностью, неуклонным ростом заболеваемости, системным характером клинических проявлений и увеличением числа тяжелых форм заболевания. Характер клинических проявлений и хроническое течение псориаза приводят к снижению качества жизни, к существенным ограничениям в физических, эмоциональных, социальных и профессиональных аспектах жизни пациента.

Цель исследования. Проанализировать различные варианты отношения пациентов к своему заболеванию; оценить влияние общественного мнения на качество жизни больных.

Материалы и методы. Анализ историй свой жизни, связанных с псориазом и представленных пациентами на форумах специализированных сайтов и спецпроектов, направленных на поддержку людей с псориазом: *Psoriasis.life; Psoranet.org; Skinallergic.ru.*

Результаты и их обсуждения. По данным анализа можно выделить две категории пациентов: те, которые замыкаются в себе, поддаются обще-

ственному мнению, не могут найти свое место в жизни. В качестве примера представляем историю Ирины, которая поделилась, что в школе была подвергнута насмешкам, одноклассники перестали с ней общаться, а некоторые из учителей даже относились с брезгливостью. Оказываемое ими давление вылилось в то, что девушку стали посещать мысли о суициде, она перестала ходить в школу, а вскоре и вовсе отказалась выходить из своей комнаты. Таких историй достаточно много. Общество всегда с любопытством и настороженностью относится ко всему, что хоть как-то выделяется на фоне общепринятой «нормы». Но есть и другой вариант развития событий: преодолев самоизоляцию и одиночество, спровоцированные псориазом, человек находит мотивацию к тому, чтобы выиграть у болезни битву за уверенность в себе. Он с большим упорством двигается к своей цели и достигает высоких результатов, а на фоне психоэмоциональной стабильности заболевание регрессирует и легко поддается терапии. К таким людям можно, например, отнести фэшн-блогера Маржан Шарипову, которая не только не скрывает и не стесняется своего заболевания, но и работает достаточно известной моделью. Девушка тоже испытала трудности во время первого «знакомства» с псориазом, но позже она осознала, что непроработанные психологические проблемы не позволяют достичь длительной ремиссии. Ее упорство и труд привели к тому, что она с легкостью уживается вместе с псориазом, работает, помогает и делится опытом с такими же больными, как и она сама. Очень простые, понятные, но при этом крайне важные советы дает пациент И., 33 лет: «Всем тем, кто прочитает мою историю, я хотел бы пожелать никогда не впадать уныние, не отступать и не сдаваться, не обращать внимания на косые взгляды в свою сторону и не слушать того, что говорят у вас за спиной, не стесняться бляшек и пятен. Если следить за своим здоровьем и грамотно лечиться, то они уйдут в историю. Не нужно быть падким на слабости, не пить, не курить. Больше веселиться шутить, петь песни и заниматься творчеством. Всем хотел бы пожелать успехов в лечении и очень надеюсь, что моя история даст заряд бодрости, вдохновения и воодушевит!».

Выводы. Таким образом, многие люди с псориазом теряют надежду на то, что их жизнь когда-нибудь станет лучше и они научатся подчинять болезнь, а не быть ее заложником. Огромную помощь в поддержке людей с псориазом оказывают сайты и спецпроекты, где люди, болеющие псориазом, могут поделиться своей историей о том, как псориаз отразился на их жизни и как они научились справляться с болезнью.

ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ТЕЧЕНИЕ ПСОРИАЗА

А.Н. Сасин, К.К. Мягков, Л.В. Верле

Научный руководитель: к.м.н., доц. С.Н. Щава

Кафедра дерматовенерологии,

Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Появившийся в конце 2019 года вирус SARS Cov-2 стал проблемой современной медицины. Несмотря на высокую тропность вируса SARS Cov-2 к клеткам респираторного тракта, патологический процесс носит системный характер, вовлекая многие органы и ткани, в том числе и кожу. Псориаз – одно из самых распространенных кожных заболеваний с частотой 0,1–3 %. Основными факторами, определяющими взаимосвязь COVID-19 и псориатический процесс, являются генетическая предрасположенность, системное воспаление и фармакотерапия, применяемая для лечения данных патологий. По данным литературы, пациенты с псориазом более подвержены заражению новой коронавирусной инфекцией, а перенесенный COVID-19 меняет клинические проявления и тяжесть течения псориаза.

Цель исследования. Проанализировать особенности течения псориаза у пациентов, перенесших COVID-19.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 12 историй болезни пациентов с псориазом, перенесших COVID-19.

Результаты и их обсуждение. При ранее проведенном сравнительном анализе частоты встречаемости псориаза у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, было получено, что среди другой кожной патологии псориаз составил 24 %. В исследуемой группе пациентов с псориазом преобладали женщины – 66,7 % (8 человек), мужчины – 33,3 % (4 человека). Средний возраст пациентов у женщин – $52,7 \pm 4,3$ года, мужчин – $58,4 \pm 3,2$ года. Пациенты с псориазом в 63,3 % случаев имели тяжелую форму коронавирусной инфекции, в легкой форме инфекцию перенесли 26,7 % пациентов. У лиц с тяжёлой формой коронавирусной инфекции чаще диагностированы такие разновидности псориаза как пустулезный, экссудативный, ладонно-подошвенный. На фоне инфекционного процесса у шести пациентов (50 %) возник рецидив дерматоза после длительной ремиссии, у двоих пациентов (16,7 %) псориаз был выявлен впервые. Особенности дерматоза на фоне коронавирусной инфекции стали: торпидность течения (25 % случаев), распространенный характер высыпаний (8,3 % случаев). У большинства пациентов клиническая картина характеризовалась наличием множественных мелких высыпаний, их локализация в местах нетипичных

для предыдущих рецидивов (ладонно-подошвенная). У 1 пациентки (8,3 %) отмечено появление на фоне псориаза герпетического дерматита Дюринга. Довольно часто у пациентов с псориазом высыпания сопровождались сильным зудом, что ранее у них не встречалось. Экссудативный и пустулезный псориаз отмечались у 2 пациентов (16,7 %).

Выводы. Таким образом, клиническая картина псориаза, у пациентов перенесших COVID-19, характеризовалась развитием атипичных проявлений болезни. Тяжелое течение новой коронавирусной инфекции приводило к более тяжелому течению и дебюту псориаза. Особенностью псориаза после COVID-19 являлось более тяжелое, торпидное к терапии течение.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОТРУБЕВИДНОГО ЛИШАЯ

Д.Н. Скворцова, А.В. Мельникова

Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Н. Позднякова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. *Malassezia* – это род грибов, включающий 18 видов и многочисленные функционально различные штаммы. Они являются липидозависимыми базидиомицетными дрожжами и неотъемлемыми компонентами микробиома кожи.

Эти комменсальные дрожжи обычно составляют более 80 % от общей грибковой популяции кожи человека и выделяются как у здоровых, так и у дерматологических больных. Их способность участвовать в патологических процессах определяется активностью липаз и напрямую связана с pH гидролипидной мантии. Доказано их участие в этиопатогенезе нескольких распространенных заболеваний, включая себорейный дерматит, отрубевидный лишай и фолликулит *Malassezia*. Недавно появившиеся данные свидетельствуют о том, что они могут влиять на течение атопического дерматита и псориаза.

Высокая распространенность грибов рода *Malassezia* среди населения, значительное разнообразие проявлений этой инфекции и определенные проблемы диагностики и лечения малассезиозов кожи обуславливают актуальность проблемы.

Отрубевидный лишай – это малоконтагиозная грибковая инфекция кожи, вызываемая дрожжами *Malassezia* spp., характеризующаяся отдель-

ными или сливающимися, шелушащимися пятнами различных оттенков коричневого цвета, чаще «кофе с молоком», покрытые отрубевидными чешуйками в основном на туловище, с последующим распространением на шею, плечи, бедра и крупные естественные складки.

Цель исследования. Анализ современных особенностей клинического течения отрубевидного лишая

Материалы и методы. Данные современной литературы и ретроспективное описание клинической картины пациентов с консультативного приема.

Результаты и их обсуждение. Пациент М. 8 лет: множественные пятна на шее темно-коричневого цвета, склонные к слиянию и чередующиеся с пятнами гипопигментации без видимого шелушения, проба Бальцера и симптом Бенье 2 положительные. При люминесцентной диагностике яркое лимонно-золотистое свечение. Пациентка С. 11 лет: два пятна коричневого цвета, размером 0,5 см в диаметре, без шелушения, симметрично локализованные в локтевых сгибах, другие клинические проявления на коже отсутствуют. Пациентка Ж. 30 лет: изолированные пятна розового цвета с коричневатым оттенком, слегка приподнимающиеся над уровнем окружающей кожи на животе, с тенденцией к медленному слиянию за счет периферического роста, с незначительным шелушением, размером от 2 до 4 сантиметров, патологический процесс существует более одного года, ничем, кроме косметического дефекта пациентку не беспокоит. Пациент М. 39 лет: страдает псориазом более 20 лет. На коже спины наблюдаются множественные гипопигментированные пятна, как слившиеся так и изолированные, и псориазные бляшки на локтевых суставах, розового цвета, покрытые серебристыми чешуйками. Пациент посчитал клинические проявления отрубевидного лишая «необычным» псориазом, с чем и обратился на консультативный прием к дерматологу.

Выводы. Патоморфоз проявлений описанных клинических случаев, в том числе и инверсная локализация заболевания может быть связан с появлением новых штаммов грибов рода *Malassezia*, что влияет на классическое течение отрубевидного лишая.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПАЦИЕНТАМИ НАРУЖНЫХ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПОРАЖЕНИИ НОГТЕВЫХ ПЛАСТИН

А.С. Часнык

Научный руководитель: д.м.н., профессор И.Г. Сергеева

Кафедра фундаментальной медицины,

Новосибирский государственный университет

Актуальность. Онихомикозы и ониходистрофии неинфекционной природы являются основными причинами изменений ногтей. Доля грибковых поражений ногтевых пластинок составляет порядка 50 % всех заболеваний ногтей, оставшиеся 50 % приходится на ониходистрофии и являются диагнозом лабораторного исключения микотической инфекции. Согласно опросу Всероссийского центра исследований общественного мнения 35 % населения Российской Федерации занимается самолечением не угрожающих жизни состояний. Схожесть клинических проявлений патологий ногтевых пластин и широкая безрецептурная доступность топических антифунгальных средств создают возможность для их бесконтрольного применения вне зависимости от диагноза, что ведет к возрастающей резистентности к противогрибковым препаратам и затрудняет дальнейшую терапию.

Цель исследования. Изучение клинико-лабораторной обоснованности самостоятельного использования пациентами наружных противогрибковых препаратов при изменении ногтевых пластин.

Материалы и методы. Проведено клиническое наблюдательное проспективное исследование по оценке структуры поражений ногтей и эффективности самостоятельного применения топических противогрибковых средств среди пациентов в возрасте старше 18 лет, обратившихся за дерматологической помощью в Новосибирский областной клинический кожно-венерологический диспансер. В исследование включено 13 пациентов в возрасте от 47 до 82 лет (средний возраст $65 \pm 2,8$ лет), из них 7 мужчин и 6 женщин. Использовали клинические и лабораторные методы диагностики: сбор анамнестических данных, визуальный осмотр и фотофиксация, прямая микроскопия соскобов с ногтевых пластин с мацерацией раствором КОН, культуральное исследование материала на стандартные среды для идентификации вида возбудителя.

Результаты и их обсуждение. Длительность самостоятельного применения больными наружных противогрибковых препаратов варьировала от эпизодического нанесения до нерегулярного применения в течение 2-х лет одним пациентом. 9 человек использовали раствор Нафтифина, 3 – Амо-

ролфин лак, 1 – раствор Нитрофунгина. По результатам прямой микроскопии у 4-х больных обнаружен мицелий гриба. При посеве на культуральную среду рост грибных колоний выявлен еще в 2-х из 4-х проведенных микологических исследованиях: в одном случае – *Trichophyton rubrum*, в другом – *Trichophyton mentagrophytes*. 4-м пациентам группы на основании отрицательных лабораторных результатов диагностирована дистрофия ногтей. Оставшимся 3 пациентам до настоящего времени диагноз не выставлен окончательно, ожидаются конечные данные лабораторных исследований: троекратной прямой микроскопии соскоба, при первых отрицательных, и/или посева на питательную среду.

Выводы. Таким образом, у 6 пациентов из 13 верифицирован диагноз микоза ногтей и доказана неэффективность самостоятельного наружного лечения противогрибковыми средствами. 4 пациента ошибочно принимали дистрофию ногтей за микотическую инфекцию и пользовались препаратами не по показаниям и без эффекта. Предварительные результаты исследования показали, что терапия любых изменений ногтевых пластин должна проводиться врачом после постановки окончательного диагноза.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ УЗЛОВОЙ ЭРИТЕМЫ, КАК МАНИФЕСТАЦИЯ АУТОИММУННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Ю.В. Шарычева

Научный руководитель: д.м.н., профессор О.Н. Позднякова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Узловатая эритема – септальный панникулит, протекающий преимущественно без васкулита, который развивается под влиянием разнообразных этиологических факторов. Заболеваемость узловатой эритемой в разных странах составляет от 1 до 5 случаев на 100000 населения в год. Заболевание чаще развивается у женщин в возрасте от 20 до 40 лет. В классической дерматологии узловатая эритема рассматривается как иммуноаллергический процесс, однако данные последних исследований и опубликованные наблюдения показывают, что нередко она может выступать как один из ранних симптомов системной патологии, включая различные аутоиммунные заболевания.

Цель исследования. Описание клинического случая развития узловатой эритемы у женщины, как первичного проявления аутоиммунного заболевания.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение пациентки А., 64 лет с октября 2022 года по февраль 2023 года, анализ результатов лабораторных методов исследования.

Результаты и их обсуждение. В октябре 2022 года пациентка А. обратилась к дерматологу с жалобами на высыпания на коже голеней обеих ног, представленные узлами синюшно-красного цвета от 3 до 5 см в диаметре, которые появились внезапно и сопровождалась болезненностью. Перенесенные инфекционные заболевания за последние несколько лет, прием лекарственных препаратов, наличие хронических заболеваний отрицала. Пациентке был выставлен диагноз – узловатая эритема и назначена терапия. В результате лечения отмечалось «цветение» узлов с последующим их полным регрессом. На фоне этого в течение месяца с момента обращения у нее стало резко ухудшаться общее состояние, которое сопровождалось появлением фебрильной температуры, резким похуданием и отечностью ног. В общем анализе крови наблюдались лейкоцитоз со сдвигом влево, тромбоцитоз, повышение гематокрита в 2 раза от верхней границы нормы. Пациентка была направлена на консультацию к врачу-ревматологу, ей был сделан анализ на исследование волчаночного антикоагулянта, который показал наличие высокого титра волчаночных антител. В спектр дифференциальной диагностики были включены глубокая волчанка, волчаночный панникулит и антифосфолипидный синдром. В это время пациентке проводилась антибактериальная, глюкокортикостероидная и антикоагулянтная терапия без существенной положительной динамики. Клинических и лабораторных данных за системную красную волчанку обнаружено не было. На начало февраля 2023 года общее состояние пациентки не улучшилось, сохранялись субфебрильная температура, отечность ног, астения, проявления кожного синдрома отсутствовали. По результатам лабораторных методов исследования – сохранение тромбоцитоза, повышение гематокрита и Д-димера в 2 раза от верхней границы нормы, что свидетельствует о состоянии гиперкоагуляции и процессе тромбообразования, выставлен предположительный диагноз – антифосфолипидный синдром.

Выводы. В современной дерматологической практике отдельные дерматозы с многообразием своих клинических проявлений могут выступать признаком в том числе и аутоиммунного процесса. Так, у пациентки А. заболевание манифестировало развитием узловатой эритемы на коже голеней, а затем приобрело системный характер. Правильная интерпретация кожных проявлений и лабораторных данных способствовала расширению дифференциально-диагностического поиска системной патологии и верификации основного диагноза.

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ АКНЕ

Ю.А. Шишакина, П.В. Панова

Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.Б. Решетникова

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Акне относится к наиболее распространённым заболеваниям кожи человека, и с каждым годом количество людей, страдающих акне, становится больше, что диктует необходимость как можно более ранней и эффективной терапии заболевания. В лечении угревой болезни используются препараты разных групп, но ключевым звеном являются средства, направленные на основные патогенетические механизмы. Кроме того, одной из проблем терапии, в настоящее время, является рост резистентности *S. asnes* к антибиотикам.

Цель исследования. Изучить и проанализировать эффективность антибиотикотерапии в лечении акне у респондентов, прошедших анкетирование.

Материалы и методы. Проведен анализ данных современной литературы и анонимное анкетирование среди людей молодого возраста от 18 до 25 лет.

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняли участие 118 человек, из них 102 женщины и 16 мужчин. Большая часть респондентов 22-летнего возраста – 52,5 % (62), также 21 год – 20 % (24), 23 года – 10,2 % (12), 24 года – 3 % (4), 20 и 25 лет – 1,5 % (2). Вопросы анкеты включали в себя блок личных данных, блок о методах и эффективности терапии акне. Из 118 респондентов на вопрос «Болели ли Вы акне?» 87 % (103) ответили утвердительно, из них у 54 % (57) была диагностирована легкая степень акне, у 39 % (41) – акне средней степени тяжести и у 8% (6) тяжелая степень. На вопрос «Получали ли Вы терапию?» 60 % (66) ответили, что получали лечение, при этом 75 % (49) из них применяли антибактериальные препараты. При анализе блока вопросов о применении антибиотиков в терапии акне выяснилось, что 84 % (47) – применяли топические антибиотики, 16% (9) – системные. Среди всех применяемых препаратов, самым популярным вариантом были – Зеркалин, Зиннерит, также встречались такие варианты, как Эритромицин, Банеоцин, Далацин, Юнидокс Солютаб, Минолексин. На вопрос о назначении антибиотика, 54 % (32) опрошенных ответили, что лечение им назначил врач-дерматовенеролог, 36 % (21) занимались самолечением, а 10 % (6) препараты рекомендовал косметолог. Бо-

более 50 % опрошенных (58 %) ответили, что они использовали только монотерапию, остальные 42 % применяли комбинацию препаратов. В комбинации с антибиотиками применялись такие средства, как азелаиновая кислота, топические и системные ретиноиды, салициловая кислота, пробиотики. Об успешном результате лечения заявили 70 % опрошенных, 30 % – не отметили эффективности лечения, причём неэффективность терапии отмечалась у тех респондентов, которые применяли монотерапию антибиотиками.

Выводы. Акне – это полиэтиологическое заболевание, которое включает в себя несколько звеньев патогенеза, поэтому для эффективной терапии важно одновременно воздействовать на наибольшее их количество. В связи с этим, монотерапия антибиотиками в лечении акне значительно менее эффективна, чем комбинация препаратов. Также, учитывая последние литературные данные, акне трактуется как первично воспалительное заболевание, а не инфекционный процесс, а противовоспалительный эффект антибиотиков не подтвержден в клинических исследованиях. Следовательно, использование монотерапии антибиотиками нерационально. Также, усложняет лечение акне самолечение пациентов, использование препаратов, к которым резистентна *C. acnes* конкретного индивида и самостоятельная отмена антибиотика раньше положенного времени.

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ «ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЧЕВИНЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ»

А.В. Богданов, И.С. Калганов

Научный руководитель: к.б.н, доцент А.В. Зубова

Кафедра фармацевтической химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В медицинской практике для проведения биохимического анализа крови используются наборы реагентов, большую часть которых по истечению срока годности утилизируют. Стабильность контрольных сывороток, используемых для проверки гематологического анализатора, нарушается по истечении срока годности и такие сыворотки подлежат утилизации. Мы проверили пригодность просроченных сывороток и реактивов к проведению симуляционного биохимического анализа и показали возможность использования этих сывороток и наборов реагентов для проведения лабораторных работ в ВУЗах в рамках дисциплины «Биологическая химия». В рамках школьной программы с углубленным изучением дисциплины «Биология» также можно определять мочевины в сыворотке крови. Проведение подобных анализов позволит студентам и школьникам получить реальный опыт работы с биологическими пробами и лабораторной техникой.

Цель исследования. Экспериментальным путем подобрать схему разведения лиофилизированной контрольной сыворотки для определения в ее составе высокой, нормальной, низкой концентрации мочевины; апробировать обнаруженные результаты в виде поисковой задачи.

Материалы и методы. Лиофилизированная контрольная сыворотка ControPath L (Biocon Diagnostik, Германия) N (норм.) и L (низ.). Набор реагентов для количественного определения содержания мочевины уреазным методом по конечной точке в сыворотке крови и в моче (Мочевина КТ «ДДС»). Спектрофотометрическое определение концентрации мочевины проводилось с помощью биохимического полуавтоматического анализатора Clima (RAL Tecnica para el Laboratorio, S. A., Испания). Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась согласно ОФС «Статистическая обработка результатов химического эксперимента» (ГФ XIV).

Результаты и их обсуждение. В результате последовательного разведения сывороток водой очищенной были установлены разведения, соответствующие низкой ($< 2,5$ ммоль/л), нормальной ($2,5-8,3$ ммоль/л) и высокой ($> 8,3$ ммоль/л) концентрациям мочевины. Сыворотка крови с нормальной концентрацией мочевины была получена путем растворения исходной лиофилизированной контрольной сыворотки N (норм.) 5-ю мл воды очищенной; среднее выборочное значение равно $6,9$ ммоль/л. Сыворотка с высокой концентрацией была получена растворением еще одной лиофилизированной контрольной сыворотки N (норм.) $2,5$ мл воды очищенной; среднее выборочное значение равно $9,51$ ммоль/л. Для получения сыворотки с низкой концентрацией была использована лиофилизированная контрольная сыворотка L (низ.). Её сначала растворили в 3 мл воды очищенной, а затем развели тем же растворителем в соотношении $1:2$; среднее выборочное значение равно $1,6$ ммоль/л. Разработанная методика была апробирована с сохранением корреляции результатов.

Вывод. Разработанная схема разведения гематологического контроля для определения в его составе высокой, нормальной и низкой концентрации мочевины была апробирована в ходе проведенной лабораторной работы в виде поисковой учебной задачи. Таким образом, наборы реактивов с пометкой FS (fluid stable) с истекшим сроком годности пригодны для проведения лабораторных работ.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТИФЛОТЕХНОЛОГИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

А.Е. Валехматова, А.Е. Гончарова, А.К. Шишкина

Научный руководитель: преподаватель К.Е. Пугаева

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Отличительной чертой жизни человека на сегодняшний день является необходимость и способность приспосабливаться к различным изменениям в технологическом обществе. Для людей с ограниченными возможностями по зрению такие адаптации даются сложнее. Эффективным средством адаптации и преодоления сложностей могут служить компьютерные тифлотехнологии, которые базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для восприятия незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный

текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения, получая пользовательские возможности, не имеющие принципиальных отличий от возможностей пользователей с нормальным зрением.

Цель исследования: Определить степень необходимости и удобства использования новых технологий и приспособлений для коммуникации, адаптации инвалидов по зрению.

Материалы и методы. Мониторинг и анализ компьютерных тифлотехнологий для людей с ограниченными возможностями зрения.

Результаты и их обсуждение. Наиболее популярными из компьютерных тифлотехнологий являются: специальное ПО, дисплей Брайля Super Vario, тифлоклавиатура, принтер Брайля, прибор-подставка «Сигма», трость «The Navigational & Object Visual» (NOVA).

Специальное ПО. Screen Reader, программа, которая превращает контент интерфейсов в речь или шрифт Брайля.

Дисплей Брайля Super Vario – это тактильное тифлоустройство, отображающее текст в виде рельефно-точечного шрифта. Пользователь может «читать» информацию, выведенную на дисплей Брайля.

Тифлоклавиатура. С ее помощью можно не «читать», а вводить информацию. Такая функция обеспечивает людям с ограниченными возможностями работать удаленно или общаться с другими людьми.

Принтер Брайля способен печатать в виде рельефа текст и графику. Для перевода изображения в тактильно воспроизводимую форму, используется технология Interpoint&Intergraphix (эта программа способна применяться в таких программах как QuickTас и TGD-Pro от компании Duxbury Systems).

Прибор – подставка «Сигма» обеспечивает чтение плоских как печатных, так и рукописных текстов для слабовидящих людей. Кроме этого «Сигма» оснащен индивидуальным люминесцентным светильником, предназначенный для дополнительного источника света.

Трость «The Navigational & Object Visual» (NOVA) способна испускать ультразвуковые сигналы по направлению движения пользователя и заранее вибрировать при обнаружении препятствия. В дополнение разработано приложение синхронизирующее данные с трости и передающее на смартфон, который обеспечивает звуковую обратную реакцию.

Выводы. В ходе исследования был освещен ряд вопросов, таких как: использование новых технологий в системе повседневной коммуникации и адаптации людей с ограниченными возможностями по зрению.

Подводя итоги, было выявлено, что технологии позволяют решить основную проблему здравоохранения: реабилитация и адаптация людей с

ограниченными возможностями по зрению, обеспечивающая улучшение качества их жизни.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ОЖИРЕНИЯ

А.И. Веретельникова

Научные руководители: д.б.н., старший научный сотрудник М.А. Губина,

старший преподаватель Е.П. Клещева

Кафедра медицинской генетики и биологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Актуальность. В настоящее время ожирение рассматривается как хроническое заболевание обмена веществ. Оно проявляется в избыточном увеличении массы тела преимущественно за счёт чрезмерного накопления жировой ткани, сопровождающееся увеличением случаев общей заболеваемости и смертности населения. Предрасполагающими факторами ожирения являются стимуляция секреции инсулина, малоподвижный образ жизни, склонность к стрессам и, наконец, генетические факторы. Известно, что полиморфизм гена TCF7L2 повышает предрасположенность к диабету 2 типа за счет снижения продукции глюкагоноподобного пептида-1. Ожирение является одним из основных факторов развития диабета 2 типа, значит можно предположить, что рассматриваемый ген TCF7L2 является молекулярно-генетическим маркером ожирения.

Цель данной работы. Изучить частоту встречаемости генотипов и аллелей гена TCF7L2 у людей с 1 степенью ожирения.

Материалы, методы. Анкетирование, сбор буккального эпителия, выделение ДНК из буккального эпителия, ПЦР, статистические методы. Для исследования нами были взяты 112 человек с 1 степенью ожирения (индекс массы тела 30–35) и 73 человека с нормальным индексом массы тела (ИМТ – 20–25).

Результаты. При исследовании выборки с избыточной массой тела было обнаружено, что частота редкого генотипа ТТ была в два раза выше, чем у здоровых (19,6 % и 9,5 %, соответственно). Частота гетерозигот также оказалась выше в выборке с избыточной массой тела (38,4 % и 24,7 %, соответственно). Частота редкого аллеля Т в выборке с избыточной массой тела составила (39 %), а с нормальной массой тела (22 %). Выявлены достоверные статистические различия между выборкой с избыточной массой тела и нормальной: P-value = 0.0059, $\chi^2=10.248$.

Выводы. Проведенные нами исследования позволяет выдвинуть гипотезу об ассоциативности данного полиморфизма с увеличением массы тела. Вероятно, ген TCF7L2 является фактором риска развития ранних нарушений углеводного обмена, так как распространенность аллеля риска выше в исследуемой выборке, чем в контроле. Для подтверждения данной гипотезы необходимо дальнейшее исследование.

РОЛЬ m-TOR ЗАВИСИМЫХ И m-TOR НЕЗАВИСИМЫХ ПУТЕЙ АКТИВАЦИИ АУТОФАГИИ В НАКОПЛЕНИИ БЕЛКА LC3-II В ОБЛАСТЯХ ГИППОКАМПА У МЫШЕЙ С АЛЬЦГЕЙМЕРОПОДОБНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

З.А. Водорезов

*Научные руководители: д.б.н., доцент Т.Г. Амтиславская,
к.б.н. В.М. Логинова*

*Кафедра медицинской генетики и биологии
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность: наиболее частой причиной деменции в пожилом возрасте является болезнь Альцгеймера (БА). На сегодняшний день не существует эффективных методов лечения БА. Оно основывается лишь на уменьшении выраженности симптомов. Данная работа заключается в поиске терапевтического метода лечения БА. Новизной проекта является использование слабо изученного соединения – трегалозы, ведущего к активации m-TOR (mammalian target of rapamycin) – мишени рапамицина для млекопитающих, независимого пути аутофагии, а также влияния веществ на снижение содержания патологического амилоида – бета (A β 25-35 – амилоидный бета-белок с 25–35 остатками аминокислот в пептиде), способствующее улучшению состояния когнитивных функций мышей с альцгеймероподобной патологией. Особенностью исследования является то, что рапамицин и трегалоза опосредуют свои эффекты путем разных механизмов активации аутофагии, и соответственно, ожидаемого повышенного терапевтический эффекта при комбинировании препаратов.

Цель исследования: изучение влияния индукторов аутофагии рапамицина и трегалозы на накопление белка LC3-II в структурах головного мозга в рамках фармакологической модели БА, основанной на центральном введении A β 25-35 в боковые желудочки мозга мышам C57BL/6.

Материалы и методы: используя иммуногистохимический анализ, исследовано накопление маркера аутофагии LC3-II под влиянием m-TOR за-

висимых и независимых путей активации аутофагии, таких как рапамицин и трегалоза, соответственно. Все экспериментальные процедуры были выполнены на базе Научно-исследовательского института нейронаук и медицины (НИИНМ). Мыши C57BL/6 получены из уникальной научной установки «Биологическая коллекция – генетические биомодели нейropsychиатрических расстройств» НИИНМ. Использовали следующие соединения: рапамицин, трегалоза, фрагмент A β 25-35, кроличьи поликлональные антитела к маркеру аутофагосомы LC3B, козье антитело против кроличьего IgG.

Результаты и их обсуждение: активность аутофагии оценивали посредством измерения точечной флуоресценции – иммуногистохимический анализ LC3-II в различных частях гиппокампа. Терапевтический эффект активации аутофагии был исследован путем модуляции mTOR-зависимых и mTOR-независимых путей ее регуляции, прежде всего в гиппокампе, страдающем преимущественно при БА. Таким образом, A β 25-35 оказывал стимулирующее действие на индекс аутофагии в исследуемых частях гиппокампа. Рапамицин не привел к значительному увеличению показателя, а трегалоза вызвала высокий положительный эффект только в области CA3. Достоверная активация аутофагии была достигнута только при совместном применении рапамицина и трегалозы.

Выводы: результаты свидетельствуют о высокой эффективности лечения совместным применением индукторов аутофагии рапамицина и трегалозы на анимальной модели с альцгеймероподобной патологией. Вероятно, использование комбинированной активации аутофагии рапамицином и трегалозой могло бы стать основой для оценки новых возможностей в лечении различных моделей экспериментальной нейродегенерации и дальнейшего перехода к лечению нейродегенеративных заболеваний у человека.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

А.А. Зубков, Б.А. Самохин, В.А. Субботин

Научный руководитель: преподаватель Ю.Б. Фролова

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Малоподвижный образ жизни является одной из ключевых проблем человечества в XXI веке. У многих людей наблюдаются проблемы с лишним весом и гипотрофия мышц. Мобильные приложения с программами для самостоятельных тренировок призваны решить эту проблему.

Цель исследования. Разработка рекомендаций по индивидуальному выбору мобильного приложения для физических тренировок.

Материалы и методы. Анализ приложений, их описание, сравнение на основе отзывов и опыта использования.

Результаты и их обсуждение. Для поиска и продвижения мобильных приложений, существует большое количество сервисов, которые входят в пакет стандартных программ смартфонов.

С помощью мобильных приложений для физических тренировок можно найти полезные советы и освоить технику выполнения упражнений. Подобные программы наглядно демонстрируют полученные результаты тренировки. Наблюдение за собственным прогрессом является серьезным мотиватором к поддержанию двигательной активности, что способствует приучению пользователей к режиму тренировок. Поэтому в настоящее время рынок мобильных приложений для физических тренировок быстро развивается. Учитывая, насколько важен в современном обществе поиск новых форм, средств и методов повышения заинтересованности людей в различных видах двигательной активности, правильный выбор мобильного приложения из предлагаемого на рынке разнообразия программ является одним из ведущих факторов эффективного самоконтроля при занятиях физической культурой.

Проанализировав популярные фитнес-приложения был составлен список наиболее полезных из них.

– *Тренировки для Дома*. Содержит программы тренировок на каждый день для основных групп мышц. Особенности: автоматическая запись данных по тренировкам, удобный график с изменениями веса, настраиваемые напоминания о тренировках.

– *GymUp*. Дневник тренировок для всех видов силового тренинга. Особенности: синхронизация со смартчасами, запись результатов тренировки, справочник тренировочных программ и упражнений, составление собственных программ тренировок, просмотр текущих результатов и планирование, сравнение результатов с друзьями, персонализация приложения.

– *FitnessOnline*. Приложение, с помощью которого можно похудеть либо, наоборот, набрать мышечную массу. Особенности: готовые тренировки с диетой, дневник тренировок, общение между пользователями, возможность нанять тренера дистанционно.

– *Strongait*. Позволяет накачать пресс, руки, ягодичные мышцы. Особенности: фитнес-план, тренировка мышц, эффективные упражнения с личным тренером.

– *Твой Тренер*. Содержит упражнения, видео, диеты. Особенности: 200 готовых тренировочных программ, 20 фитнес-калькуляторов, дневник тренировок, 20 готовых диет, индивидуальные тренировки и диета.

Выводы. Развитие информационных технологий идет на пользу человечеству. На сегодняшний день любой человек, независимо от места его проживания или доходов может получить качественные индивидуальные программы тренировок для поддержания в норме своего здоровья.

РАЗРАБОТКА ЭКСПРЕСС ТЕСТОВ НА МЕТГЕМОГЛОБИН И КАРБОКСИГЕМОГЛОБИН

А.О. Ивановский

Научные руководители: ст. преподаватель Л.В. Пашкова,

учитель химии С.И. Шипилин

Кафедра фармацевтической химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Лицей № 200, Новосибирск

Актуальность. Дыхание – один из основных физиологических процессов, обеспечивающих жизнедеятельность организма человека. Важнейшей составной частью дыхания в организме служит транспорт кислорода в крови, поэтому мониторинг параметров, определяющих этот процесс, является необходимой клинической процедурой, методологические аспекты которой активно совершенствуются до сих пор.

Транспорт кислорода в крови осуществляется главным ее белком – гемоглобином; определение его концентрации в крови давно стало неотъемлемой частью общеклинического обследования в лечебных учреждениях.

Карбоксигемоглобин образуется при связывании угарного газа с атомом Fe^{2+} в составе гемоглобина. Он неспособен присоединять кислород и участвовать в его транспорте, поскольку соответствующая валентность железа оказывается занятой. Метгемоглобин является продуктом окисления Fe^{2+} в составе гемма до Fe^{3+} , при этом железо теряет способность связывать и транспортировать кислород.

Цель работы. Изучить обнаружение метгемоглобина и карбоксигемоглобина, предложить возможные методы экспресс тестов. В соответствии с поставленной целью потребовалось решить следующие задачи:

1. Изучить методы качественного определения карбоксигемоглобин, метгемоглобин в крови,

2. Провести анализ экспресс-методов определения метгемоглобина и карбоксигемоглобина.

Материалы и методы исследования. Свойства карбоксигемоглобина и метгемоглобина, условия их появления в крови и воздействие на человека описаны во многих работах, в биохимических методиках по их определению. Следует заметить, что эти методики трудоемки и для их выполнения требуется квалифицированный медицинский персонал.

Метгемоглобин и карбоксигемоглобин определяются спектрофотометрическими методами при определенных длинах волн. Эти методы используются при установлении точного диагноза и степени изменения гемоглобинов: метгемоглобин и карбоксигемоглобин.

Для первичного скрининга на медицинских осмотрах используют экспресс тесты, основанные на обнаружения измененных гемоглобинов с помощью качественных реакций. Одни реакции, используемые в тестах могут проявляться, когда уже присутствует клиническая картина (более 20 % в крови), другие, когда еще нет клинических проявлений (менее 15 %). Но, для профилактических осмотров, необходимы тесты, когда еще очень мало измененных гемоглобинов в крови (менее 10 %), и человек находится в группе риска, работающий во вредных условиях труда.

Выводы. Нами были изучены качественные реакции обнаружения метгемоглобина и карбоксигемоглобина в крови. Самой чувствительной реакцией для обнаружения метгемоглобина стала реакция с реактивом Чугаева. Данная реакция не была описана в учебнике по токсикологии. Для карбоксигемоглобина наиболее чувствительными стали реакции с 30 % танином и 10 % сульфатом меди.

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГО БИЛИРУБИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ»

И.С. Калганов, А.В. Богданов

Научный руководитель: к.б.н, доцент А.В. Зубова

Кафедра фармацевтической химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

.....

Актуальность. Большинство наборов реактивов, использующихся в медицинских учреждениях для проведения анализа, а также гематологический контроль, используемый для проверки точности гематологическо-

го анализатора, утилизируются по истечении своего срока годности. Данной работой мы показали целесообразность использования наборов реактивов и контрольных сывороток с истекшим сроком годности в целях обучения и формирования практических лабораторных навыков школьников и студентов вузов в рамках изучения дисциплин «Биология» и «Биологическая химия». Разработанная нами лабораторная работа является симуляцией реального анализа в медицинских условиях с соблюдением правил биологической безопасности.

Цель исследования. Экспериментальным путем подобрать схему разведения гематологического контроля для определения в его составе высокой, нормальной, низкой концентрации прямого билирубина; апробировать обнаруженные результаты в виде поисковой задачи.

Материалы и методы. Гематологический контроль Para 12 Extend (Streck, Inc., USA) N (норм.) и L (низ.), изначально разведенный физиологическим раствором в соотношении 1:10. Набор реагентов для количественного определения содержания прямого билирубина в сыворотке крови (Билирубин «ДДС»). Спектрофотометрическое определение концентрации прямого билирубина проводилось с помощью биохимического полуавтоматического анализатора Clima (RAL Tecnica para el Laboratorio, S. A., Испания). Статистическая анализ данных проведен согласно ОФС «Статистическая обработка результатов химического эксперимента» (ГФ XIV).

Результаты и их обсуждение. В результате последовательного разведения сывороток физиологическим раствором были установлены разведения, соответствующие низкой ($< 2,2$ мкмоль/л), нормальной ($2,2\text{--}5,1$ мкмоль/л) и высокой ($> 5,1$ мкмоль/л) концентрациям. Сыворотка с нормальной концентрацией прямого билирубина была получена путем разведения исходной сыворотки N (норм.) физиологическим раствором в отношении 1:4; среднее выборочное значение составило $3,8$ мкмоль/л. Для получения сывороток с низкой и высокой концентрациями были использованы исходные сыворотки L (низ.) и N (норм.) соответственно; средние выборочные значения составили $1,8$ мкмоль/л (L) и $12,2$ мкмоль/л (N). Разработанная методика была апробирована с сохранением корреляции результатов.

Вывод. Была подобрана и апробирована схема разведения гематологического контроля для определения в его составе высокой, нормальной, низкой концентрации прямого билирубина с использованием набора реактивов для определения прямого билирубина в сыворотке крови. Таким образом, наборы реактивов с пометкой FS (fluid stable) с истекшим сроком годности можно не утилизировать, а использовать в учебных целях.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРОУМНОЖИТЕЛЯ НАПОРА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СЕРДЦА

Д.В. Кононов

Научный руководитель: А.Б. Семёнов

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Для обеспечения бесперебойной работы сердца в критических условиях его работы, например в случае ослабления сердечной мышцы. В некоторых условиях бесклапанные насосы, созданные на основе гидродиода, не могут быть использованы, так как при таких размерах они создают слишком низкий напор. Бесклапанные насосы можно усовершенствовать соединив их последовательно.

Цель исследования: оценить напор на выходе гидроумножителя напора и возможность его применения для обеспечения работы сердца в условиях патологии, при этом предлагается включить гидроумножитель давления в малый круг кровообращения между на выходе аорты перед сердцем, при этом необходимо что бы напор на выходе гидроумножителя был не ниже минимально допустимого, при котором сердце могло бы успешно выполнять свои функции.

Материалы и методы. Гидродиод – это устройство, обуславливающее однонаправленное течение жидкости.

Принцип действия бесклапанного насоса основан на применении гидродиода.

Известно, что коэффициент расхода насадка зависит от направления входа потока. При этом если вход в отверстие организовать со стороны широкой части, то при этом $\mu \leq 1$, если в обратном направлении, то $\mu \leq 0,6$.

При помещении такого насадка в поток, с периодически изменяющимся направлением скорости, на нём будет возникать однонаправленное течение и насадок может применяться в качестве бесклапанного насоса. Так как напор на выходе гидродиода может быть слишком низким необходимо усилить его действие: включить гидродиоды последовательно.

Напор на выходе гидроумножителя напора будет гораздо выше, чем на выходе одиночного гидродиода (в 3–5 раз), что делает возможным его применение для подкачки жидкости в гидравлических системах в осциллирующих потоках.

Результаты и их обсуждения. Таким образом, задача исследования была в том, что бы отыскать оптимальное количество гидродиодов в гидроумножителе, так как напор на выходе гидроумножителя должен соответствовать оптимальной величине, необходимой для работы сердца. В ходе

исследований была создана физическая модель гидроумножителя, экспериментальная оценка напора на выходе гидроумножителя проводилась при варьировании числа гидродиодов в каскаде. В результате исследования было установлено, что оптимальное число гидродиодов в гидроумножителе составляет 5–8, при этом напор на выходе гидродиода соответствует среднему систолическому напору в сердце.

Оптимальная длина гидроумножителя не должна превышать 0,06 м. при диаметре трубок равном диаметру аорты.

Вывод: таким образом, гидроумножитель напора может быть применён в качестве дополнительного подкачивающего средства на входе в сердце.

РОБОТЫ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

А.А. Литвинова

Научный руководитель: преподаватель Ю.Б. Фролова

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Роботы в медицине – это новое, перспективное направление развития науки и техники с обширной областью применения. Сегодня роботы, управляемые врачом, уже имеют огромное присутствие в медицинской сфере. Спрос на менее инвазивные и более адаптированные к потребностям пациентов процедуры увеличивается с нарастающей скоростью.

Цель исследования. Рассмотреть области применения роботов в медицине и сделать прогноз о перспективе развития.

Задачи исследования.

- Осуществить поиск информации о медроботах, их применении, сравнить объёмы использования медроботов в России и зарубежных странах.
- Провести опрос, направленный на выявление их отношения к роботам в медицине, проанализировать результаты.

Материалы и методы. Анализ научной литературы и интернет-источников, опрос, обработка и синтез, обобщение с целью получения актуальной, достоверной информации, систематизации полученных данных.

Результаты и обсуждение. Все медицинские робототехнические системы можно разделить на три основных группы: системы для реабилитации инвалидов, осуществления сервисных операций, а также для терапевтического и хирургического применения.

Разновидности медицинских роботов:

– Роботы-хирурги – применяются для хирургического лечения заболеваний и травм, кроме выполнения роли хирурга, могут выполнять функции ассистента.

– Роботы-фармацевты – способны изготавливать и раздавать лечебные препараты пациентам.

– Роботизированные протезы – предназначены для замены утраченных или необратимо повреждённых частей тела искусственными роботизированными устройствами.

– Роботизированные трансплантаты – используются для замены поврежденных или не функционирующих органов и тканей на роботизированные устройства, способными действенно их заменить.

– Роботы-сиделки – способны заменить работников младшего медицинского персонала при уходе за больными.

– Роботизированные симуляторы пациентов – предназначены для практического обучения и отработки навыков медицинских специалистов.

В процессе исследования был проведен опрос, в котором приняли участие 40 студентов 1 курса. В результате обобщения были проведены итоги по отношению студентов к дальнейшей роботизации медицины. Развитие роботов в этой сфере происходить будет, однако человек должен присутствовать, в целях исключения рисков и обеспечения индивидуального подхода.

Использование робототехники в здравоохранении развивается во многих странах. Однако Россия только встала на путь роботизации этой сферы.

Выводы: В заключении необходимо отметить, что будущее медицины неразрывно связано с робототехническими системами. Широкое внедрение в систему здравоохранения роботов этой группы позволит освободить медперсонал от рутинной вспомогательной работы, повысить уровень постановки диагноза болезни, а также проведения терапевтических и хирургических манипуляций.

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

М.В. Максимук, А.А. Тютюнькова

Научный руководитель: преподаватель Ю.Б. Фролова

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие системы здравоохранения России невозможно без внедрения в медицинскую практику новых технологий, используемых

для повышения качества жизни человека и увеличения ее продолжительности. Перспективными являются технологии виртуальной реальности (VR), под которыми понимают генерированную с помощью компьютерных программ и отображаемую на специализированных устройствах окружающую пользователя среду максимально приближенную к действительной, реагирующую на его действия естественным образом. В рамках развития медицинского направления технологии VR открывают новые возможности в системе подготовки медицинских кадров, совершенствования умений, навыков и формирования компетенций практикующих врачей и медицинских работников.

Цель. Рассмотреть применение виртуальной реальности в уровне подготовки будущих врачей, провести опрос у студентов старших курсов и выявить их отношение к VR в процессе обучения.

Материалы и методы. Анализ научной литературы и интернет-источников, опрос, обработка и синтез, структурное мышление и обобщение с целью получения актуальной, достоверной информации, систематизации полученных данных.

Результаты и обсуждение. Внедрение технологий VR в различные сферы, будь то образование или медицина, начинается с подготовки врачей, обладающих соответствующими компетенциями. Использование VR позволяет квалифицированным специалистам выполнять «практические» процедуры, но в безопасной и контролируемой обстановке, приобретая навыки, умения и опыт, которые затем можно применить в реальном мире. Одним из несомненных преимуществ такого подхода является то, что обучающиеся могут тренироваться и учиться на ошибках без риска и вреда жизни для здоровья пациента, что позволяет снизить риск неоправданных действий и повысить безопасность оказания медицинских услуг. Существуют инновационные технологии VR с моделированием различных видов медицинских состояний пациента, когда врач, погружаясь в виртуальную среду, выступает в роли пациента, от первого лица, при этом врач физически ощущает ограничения, дисфункции и снижение функционального состояния организма пациента, связанные с заболеваниями. Отмечено, что положительный эффект достигается при проведении коротких тренингов в присутствии наставника, корректирующего действия обучающихся. Одним из перспективных направлений представляется использование виртуальной реальности для обучения медицинских работников процедурам и регламентам по обеспечению безопасности использования и обращения медицинских изделий, закрепление навыков работы с ними.

Выводы. На основе проведенного опроса, большинство студентов-медиков старших курсов относятся положительно к применению VR в ме-

дицинском образовании. Таким образом, использование технологий виртуальной реальности в обучении, диагностике, лечении, профилактике и реабилитации различных заболеваний и патологий человека, может сыграть ключевую роль в устранении имеющихся недостатков в системе здравоохранения и образования медицинских кадров, связанных с использованием традиционных технологий и подходов. Это позволит выйти на путь устойчивого развития превентивной персонализированной медицины в части повышения качества и безопасности оказания медицинской помощи, качества жизни и достижении активного долголетия.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ IT В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ

А.А. Морозова, А.М. Рубан, Д.Е. Сосенкова, Е. Тарасова

Научный руководитель: преподаватель К.Е. Пугаева

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время развитие информационных и коммуникационных технологий является одним из стратегических направлений развития российского здравоохранения. Их внедрение особенно актуально, так как они позволяют повысить качество оказания медицинских услуг, снизить нагрузку врачей, повысить эффективность работы, совершенствовать внутренний медицинский учет и оптимизировать многие другие процессы.

Цель исследования. Осветить тенденции IT в медицине и здравоохранении, рассмотреть роль каждого направления.

Материалы и методы. Анализ научной литературы и интернет-источников, обработка и синтез полученной информации.

Результаты и их обсуждение. На сегодняшний момент, наиболее перспективными IT направлениями являются технологии обработки, анализа и представления медицинских данных. Можно выделить следующие основные тренды:

Большие данные. Широкое внедрение ИТ в медицинских организациях привело к значительному росту цифровых медицинских данных о конкретных случаях и пациентах. Это создает новые возможности для разработки предикативных моделей за счет анализа массива медицинских данных и выявления новых статистических закономерностей. Результаты этой

работы помогут улучшить диагностику, выбор тактики лечения, составление медицинских прогнозов и оценки рисков.

Искусственный интеллект. Объединение технологий больших данных и искусственного интеллекта для распознавания изображений являются востребованными для рынка ИТ-медицины в таких областях как: автоматизация рабочих процессов за счет сокращения рутинной бумажной работы; повышение скорости и точности определения диагноза за счет более детального анализа изображений и выявления малозаметных аномалий.

Медицинский интернет вещей. Медицинский интернет вещей представляет собой отраслевую реализацию концепции вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, исключаящее из части действий и операций необходимость участия человека.

Телемедицина. Развитие телемедицинских консультационных сервисов, позволяющих получить онлайн-консультации врачей, в том числе узкопрофильных специалистов по различным медицинским направлениям, получить рекомендации по заботе о здоровье, «второе мнение» врача или расшифровать результаты анализов.

VR/AR в медицине. AR и VR начинают все более активно использоваться в диагностике и обучении. Наиболее распространенные области их применения:

- VR/AR-системы позволяют моделировать различные условия для сравнения конкретных случаев из практики с информацией из медицинских баз данных.

- VR используется для 3D-реконструкции подвижных органов в хирургии.

- VR/AR технологии повышают качество медицинского образования.

Выводы. Исследуя данную тему, мы выявили значимость информационных технологий, которые позволяют выйти сфере здравоохранения на новый уровень развития.

Во многих медицинских организациях России уже внедрены и успешно эксплуатируются автоматизированные системы управления, электронного документооборота, разнообразные клинические программы, такие, как компьютерные истории болезни, автоматизированные рабочие места специалистов, системы поддержки принятия решений.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ ПРИСАДОК НА ВЯЗКОСТЬ ЖИДКОСТИ, ПРИНЦИП ИЗМЕНЕНИЯ ВЯЗКОСТИ КРОВИ

Д.А. Нелепа

Научный руководитель: А.Б. Семёнов

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В норме вязкость крови у человека незначительно колеблется. Это практически не влияет на здоровье человека. Однако при определенных патологиях этот показатель значительно повышается или понижается, что приводит к ухудшениям качества жизни человека. К увеличению вязкости крови приводят тромбозы, болезни сердца, аневризма аорты, легочная недостаточность, гипертония, гипотония, инсульты, что приводит к усиленной работе сердца при продвижении крови по сосудам, так как кровь медленнее доставляет к клеткам кислород, что приводит к кислородному голоданию органов и тканей. Самым опасным последствием является развитие инфаркта. Уменьшение вязкости крови вызвано анемией, обильной кровопотерей, различными травмами и нарушением свертываемости крови, что также приводит к серьезным последствиям. В связи с этим в медицине появилась необходимость использования полимерных присадок для изменения вязкости крови.

Цель исследования. Выяснить, какое влияние на вязкость оказывают полимерные присадки и как они способны изменять вязкость крови. Опираясь на проведенные исследования, объяснить основной принцип изменения вязкости крови

Материалы и методы. Производство анализа материала из учебных пособий, а также из сети Интернет относительно влияния полимерных присадок на коэффициент вязкости и принципов изменения вязкость крови

Результаты и их обсуждение. Вязкостные (загущающие) присадки предназначены для изменения вязкости жидкости. Жидкости при высоких температурах сильно разжижаются, а при низких теряют подвижность из-за резкого возрастания вязкости. Для жидкостей любого назначения желательны максимально пологая кривая зависимости вязкости от температуры. Широкий интервал изменения вязкости жидкости приводит к ухудшению ее деятельности. При значительном снижении вязкости (с возрастанием температуры) резко уменьшается несущая способность слоя жидкости, разделяющего трущиеся поверхности. Чем ниже вязкость жидкости одинаковой химической природы, тем меньше она возрастает с понижением температуры. Однако снижение вязкости масел с целью улучшения их

вязкостно-температурных свойств недопустимо из-за необходимости иметь достаточно высокий уровень вязкости при высоких температурах. Значительного улучшения вязкостно-температурные свойства достигают применением вязкостных присадок. В результате получают так называемые загущенные жидкости. Вязкость крови в 4–5 раз выше вязкости воды. Относительная вязкость плазмы при тех же условиях измерения и в тех же единицах около 1,8. При патологии и травмах текучесть крови существенно изменяется вследствие действия определенных факторов свертывающей системы крови. И для предотвращения развития серьезных осложнений кровеносной системы следует повлиять на текучесть (вязкость) крови при ее изменении. Для этого и используют загущенные жидкости (вязкостные полимерные присадки). Они будут, опираясь на принцип зависимости вязкости от температуры и от количественного состава кровяных клеток в крови (температурой в данном случае будет являться изменение температуры внутренней среды человека), «загущать» кровь при снижении вязкости за счет понижения температуры и останавливать при повышении вязкости за счет повышения температуры.

Вывод. Использование полимерных присадок позволяет изменять вязкость крови, а, следовательно, предотвратить развитие серьезных заболеваний и улучшить качество жизни пациентов

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

А.Д. Нефельд

Научный руководитель: А.Б. Семёнов

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной промышленности представляет большой интерес минимизация расходов связанных с плавкой металлов. Основные затраты в металлургии идут на электроэнергию. Огромное количество энергии требуется для нагрева массы руды до температуры плавления, поэтому для экономической эффективности необходимо понизить температуру плавления.

Цель исследования. Оценить эффект от воздействия ультразвука на расплавляемую среду (например металл), на опыте получить данные о понижении температуры плавления некоторой массе олова при воздействии на металл ультразвуковой волны высокой интенсивности.

Материалы и методы. Для исследования влияния ультразвуковой волны на свойства металла бралась масса олова объёмом $0,001 \text{ м}^3$, она подвергалась воздействию ультразвуковой волны мощностью до 8–10 Вт. Экспериментальная оценка температуры плавления олова при воздействии ультразвуковой волны проводилась с помощью хромель-капелевой термопары, при этом измерялась температура плавления без воздействия ультразвука и с воздействием. Измерения температуры плавления проводились несколько раз, как при воздействии ультразвука, так и без него.

Результаты и обсуждения. Для уменьшения энергии затрачиваемой энергии можно применить различные методы: это применение различных химических составов-покрытий, плавка в вакууме и повышение КПД печей, при этом воздействие ультразвуковой волны на зону плавки ранее не рассматривалось.

Локальный перегрев металла в период его выпуска в зоне истечения расплава из сталеразливочного ковша в кристаллизатор позволяет осуществить возможность уменьшения потребной температуры расплава или же увеличить время внепечной обработки, не приводя к дополнительному перегреву. В данном случае, поглощение акустической энергии, сильное развитие кавитации и акустических потоков в расплаве, приводят к дополнительному нагреву металла на 10–15 С0.

Из ранних исследований известно, что ультразвук, сфокусированный на поверхности, может вызывать как изменение поверхности металла (очистку от плёнок и включений), однако его применение для изменения температуры плавления металла ранее не рассматривалось.

Таким образом, в данном исследовании рассматривается воздействие ультразвука на зону плавки: ультразвук может вызывать как изменение поверхности металла (очистку от плёнок и включений), так и раскачку узлов кристаллической решётки. Размер кюветы, в которую было помещено олово, выбиралось исходя из возможности резонансной раскачки узлов кристаллической решётки ультразвуковыми колебаниями.

Вывод. Воздействие ультразвука на поверхность металла приводит к тому, что амплитуда колебаний узлов кристаллической решётки повышается в результате для раскачки и повышения среднего расстояния между узлами требуется энергия меньше на 10–15 %.

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ РОЛИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ВАРИАНТА P.ASN515DEL В ГЕНЕ *MYBPC3* *IN VITRO*

К.А. Проняева

Научный руководитель: к.б.н. С.В. Павлова
Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет

Актуальность. На данный момент дифференциальная диагностика некоторых заболеваний все ещё остаётся проблемой практического здравоохранения. Не всегда возможно точно выставить диагноз и исключить фенотипы при стертых формах заболевания, но лечение и прогноз напрямую будет зависеть от точности диагноза. Наследственная гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) при стертом течении может клинически напоминать болезнь Фабри, болезнь Данона, амилоидоз. Изучение генетических вариантов, ассоциированных с гипертрофической кардиомиопатией в дальнейшем может дать чёткие генетические критерии постановки диагноза наследственной ГКМП и облегчит выбор тактики ведения таких пациентов. Но в настоящий момент исследование взаимосвязи между генетическими вариантами и нарушением структуры кардиомиоцитов, а также их электрической стабильности ограничено сложностью получения образцов сердечной ткани.

Цель исследования. Создание изогенных систем для изучения взаимосвязи между генетическим вариантом p.Asn515del в гене *MYBPC3* и развитием гипертрофического фенотипа кардиомиоцитов *in vitro*.

Материалы и методы. Ранее в лаборатории были получены индуцированные плюрипотентные стволовые клетки (ИПСК) пациента HCM14, страдающего гипертрофической кардиомиопатией (ICGi029-A, Европейский реестр стволовых клеток человека). Так же путём внесения в ИПСК условно здорового пациента линии K7(ICGi022-A) рибонуклеопротеидными комплексами донорной последовательности с генетическим вариантом p.Asn515del в ген *MYBPC3* была получена первая изогенная система. ИПСК трех линий пациента HCM14, трех линий с внесёнными делециями K7-515del, линии изогенного контроля K7 и условно здоровых пациентов K6 (ICGi021-A) и K9 были проведены через протокол кардиальной дифференцировки. Затем на 34–36 день клетки фиксировались, окрашивались антителами к маркерам кардиомиоцитов, после чего проводились сравнения площадей кардиомиоцитов. По полученным данным клетки пациента и клетки с внесённой делецией имели достоверно большую площадь чем клетки изогенного контроля и клетки кардиально здоровых пациентов. Для

уточнения влияния варианта p.Asn515del в гене *MYBPC3* на развитие патогенного фенотипа была создана вторая изогенная система на основе ИПСК пациента HCM14 методом редактирования на основе рибонуклеопротеидных комплексов, состоящих из tracrRNA:CrRNA:CAS9, также вносился донор с последовательностью дикого типа, после чего проводилось субклонирование. В результате были получены клоны, не содержащие p.Asn515del в гене *MYBPC3*, перспективные для дальнейшего изучения.

Результаты и обсуждения. В данной работе были созданы две изогенные системы, позволяющие оценить вклад генетического варианта p.Asn515del в гене *MYBPC3* в формирование фенотипа кардиомиоцитов *in vitro*.

Выводы. Мутация p.Asn515del в гене *MYBPC3* приводит к развитию гипертрофического фенотипа у кардиомиоцитов *in vitro*.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОТЕКАНИЯ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ У АКСОЛОТЛЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

А.Е. Сьянова

Научный руководитель: к.б.н., доц. Н.Н. Дубинина

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.И. Субботина,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Аксолотль (*Axolotl*) – неотеническая личинка мексиканской амбистомы (*Ambystoma mexicanum*), представителя отряда хвостатых земноводных. Он может регенерировать множество структур, таких как конечности, хвост, спинной мозг, кожу, внутренние органы без признаков образования рубцов на протяжении всей жизни. Поняв механизмы образования бластымы у аксолотлей, делящейся, но не перерастающей в опухоль, можно победить онкологические заболевания, направив развитие формирующихся клеток на регенерацию конечностей или органов у человека.

Цель исследования. Изучить динамику морфологических преобразований, наблюдаемых в различных частях организма у аксолотлей разного возраста при их травматической ампутации.

Материалы и методы. Травматическая ампутация животным разного возраста, содержащимся в аквариуме, была произведена другими его обитателями. У взрослого пострадавшего животного измеряли следующие показатели: длину жабр с правой стороны (по 20 измерений каждые 2 дня) и длину ворсинок на жабрах, после чего подсчитывали их среднюю дли-

ну (СДВ). Одновременно измеряли глубину повреждения на хвосте (в последующем – линейный размер формирующегося рубца), а также площадь травматического повреждения лапы (в у.е.) при помощи тестовой решетки с шагом 0,25 см, наложенной на поврежденный участок. У особей младшего возраста измеряли длину тела и лап после их травматической ампутации. Измерения производили каждые 3 дня.

Результаты и их обсуждение. СДВ у здорового животного составляла 0,66 см. Через сутки после ампутации данный показатель снижался до 0,49 см, через неделю его величина составляла 0,12 см. В течение следующего месяца отмечали положительную динамику СДВ – к концу периода наблюдений показатель практически достигал контрольных значений (0,51 см). В ответ на повреждения цвет жабр менялся с ярко-красного до бледно розового, что являлось отражением ухудшения процессов дыхания и малоподвижного образа жизни животного. При этом длина жабр не изменялась на протяжении всего изучаемого периода и составляла 2,5 см для верхней, 2,2 см для средней и 1,7 см для нижней их частей.

Регенерация в хвостовой части протекала значительно быстрее: глубина повреждения в течение первой недели уменьшалась с 0,4 см до 0,2 см, в последующие 5 дней до 0,1 см. На месте повреждения формировался рубец длиной 0,4 см, который вскоре полностью исчезал.

У особей младшего возраста регенерация протекала с большей скоростью: через 2 дня после ампутации предплечья появлялась бластема, через 14 дней отмечали полное восстановление передней конечности.

Выводы. Процесс репаративной регенерации в различных участках тела аксолотля протекает с разной скоростью – наиболее активно восстанавливаются жаберные ворсинки, крайне медленно регенерирует передняя конечность. В результате обширных повреждений и длительного заживления изменяется структура некоторых жизненно важных органов, что приводит к снижению эффективности регенерации в целом. Скорость репаративной регенерации у аксолотлей зависит от степени их зрелости: у молодых особей она протекает более эффективно.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ФТИЗИАТРИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

С.С. Андреев, Р.Д. Фурса

Научный руководитель: ассистент Г.С. Карпович

Кафедра инфекционных болезней,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Пациенты с патологией ЦНС традиционно относятся к группе риска развития инфекций нижних дыхательных путей, в том числе и пневмоний. Особенности соматического и неврологического статуса (гипокинезия, иммуносупрессия, нарушение мукоцилиарного клиренса, угнетение дыхательной мускулатуры, вследствие приема специфических препаратов, а также частое и длительное пребывание в стационарах) оказывают значительное влияние на течение пневмоний у указанной группы пациентов. Данные особенности зачастую являются факторами, лежащими в основе неэффективности стартовой терапии.

Цель исследования. Исследовать особенности течения пневмоний у пациентов детского возраста с патологией центральной нервной системы. На основании полученных данных оптимизировать терапевтическую тактику ведения указанной категории пациентов.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое когортное исследование 30 пациентов, отобранных методом случайной выборки по средствам генератора случайных чисел. Критерии включения в исследование: верифицированный диагноз внебольничная пневмония; критерии исключения: наличие сопутствующей патологии (искл. патология ЦНС) (n=4); пациенты с признаками нозокомиального инфицирования (n=6). Пациенты были разделены на 2 исследовательские группы: группа № 1 – пациенты с внебольничными пневмониями и патологией ЦНС (n=14) и группа № 2 – пациенты с внебольничными пневмониями без патологии ЦНС (n=16). Статистическая обработка данных по средствам программы Statistica 12.0. Учитывая малые выборки и отсутствие нормального распределения использовались непарметрические методы статистики. Количе-

282

ственные переменные – определение Me (25;75), качественные переменные – определение долей (%).

Результаты и их обсуждение. Пациенты группы № 1 отличались значительно большей ($p \rightarrow 0$) длительностью пребывания в стационаре, а значит, имели больший риск развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, показатели составили 24,5 (14,0;37,0) и 6,0 (4,0;7,0) дней соответственно. Пациенты групп № 1 отличались относительно невысоким уровнем лейкоцитов в крови ($13,9 (6,8;16,1) \times 10^9$), что статистически значимо ($p=0,05$) меньше в сравнении с пациентами группы № 2 ($17,1 (14,5;18,7) \times 10^9$). Что касается этиологии, то несмотря на внебольничный характер пневмонии, у пациентов группы № 1 в этиологической структуре доминировали возбудители группы ESKAPE (~67 % случаев), в то время как у пациентов группы № 2 доминировал Str. Pneumonia, составляющий до 37 % случаев. Анализ чувствительности основных этиологических агентов пациентов группы № 1 продемонстрировал фактически тотальную резистентность (93 % случаев) к препаратам аминопенициллинов, в том числе, и к препаратам, защищенным ингибиторами бета-лактомаз, при низкой резистентности у пациентов группы № 2 (9 % случаев). В свою очередь, у пациентов группы № 1 отмечалась достаточно высокая чувствительность к специфическим препаратам цефалоспоринов 3 поколения, в частности цефтазидиму (79 % случаев).

Выводы. Течение внебольничных пневмоний у пациентов с неврологической патологией отличается рядом особенностей, что важно учитывать в условиях реальной клинической практики. Особенности этиологической структуры позволяют считать цефтазидим препаратом первой линии, в рамках терапии инфекций нижних дыхательных путей на стационарном этапе у указанной категории пациентов.

ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ СКОРЛУПЫ КУРИНЫХ ЯИЦ

Е.А. Балк, Е.А. Бражникова, Л.В. Юрчик

*Научные руководители: к.м.н., доцент Л.Н. Захарова,
старший преподаватель Е.Н. Котенева, к.м.н., доцент В.Н. Семенова*

*Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии,
Кафедра гигиены и экологии,*

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Куриное яйцо – пищевой продукт, богатый нутриентами, необходимыми для полноценного функционирования организма чело-

века. Однако скорлупа яиц может быть обсеменена различными микроорганизмами, которые могут стать причиной кишечных инфекций.

Цель исследования. Изучить особенности потребления яиц в некоторых группах населения г. Новосибирска и микробную обсемененность скорлупы немытых перед употреблением куриных яиц, мытых под проточной водой и мытых моющим средством для посуды, реализуемых в розничной сети и реализуемых частным хозяйством.

Материалы и методы. Нами была разработана анкета, содержащая 14 вопросов с несколькими вариантами ответов, в том числе о частоте употребления, месте приобретения, обработке яиц. Анкетирование проводилось анонимно на онлайн-платформе «Google forms». Провели санитарно-микробиологическое исследование скорлупы яиц двух птицефабрик Новосибирской области, реализуемых в розничной сети, и домашнего подсобного хозяйства. Определяли общее микробное число (ОМЧ) и наличие бактерий группы кишечной палочки (БГКП) на скорлупе яиц немытых, мытых под проточной водой и мытых с применением моющего средства высевом смывов на питательный агар и среду Эндо с последующим подсчетом колоний. Статистическую обработку производили с использованием критерия U Манна-Уитни для малых выборок с 5 % ошибкой.

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняли участие 100 человек разных возрастных групп. Большинство респондентов потребляют от 1–2 до 5–10 яиц в неделю; 78 % покупают их в магазине, 22 % употребляют домашние или фермерские яйца. 84 % респондентов считают обработку яиц необходимой, однако 41 % опрошенных не моют яйца перед употреблением.

ОМЧ скорлупы немытых яиц в целом не превышало требований ГОСТа, однако значения были различными: от 69,6 до 3670 КОЕ/см² (птицефабрика «1»), от 89,2 до более 6000 КОЕ/см² (птицефабрика «2»). Большое количество микробов высевалось с яиц, имевших визуальные признаки загрязнения. С немытых домашних яиц микробов высевалось достоверно меньше в сравнении с обеими птицефабриками: от 24,5 до 56,2 КОЕ/см².

Мытье под проточной водой предсказуемо обеспечило достоверно меньшие значения ОМЧ (от 1,6 до 58,1 КОЕ/см²) во всех исследуемых группах. Но с двух из десяти мытых магазинных яиц высевалось большое количество микробов: 1138,1 и более 6000 КОЕ/см², что, вероятно, обусловлено наличием трудно отмывающихся загрязнений. ОМЧ скорлупы яиц, мытых с моющим средством, достоверно не отличалось от такового яиц, мытых только водой.

БГКП обнаруживались на скорлупе 1–3 немытых яиц из каждой группы, а также на тех мытых яйцах, где был высокий показатель ОМЧ.

Выводы. Взрослое население г. Новосибирска регулярно употребляет в пищу куриные яйца. 41 % респондентов не моют яйца перед употреблением в пищу. На скорлупе исследованных яиц встречались трудно смываемые загрязнения, что обуславливает значительные колебания ОМЧ. Мытье яиц проточной водой или водой с моющим средством достоверно снижает ОМЧ и количество БГКП на поверхности яиц.

АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О МЕТОДАХ ПРОФИЛАКТИКИ КЛЕЩЕВОГО ВИРУСНОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Е.А. Безрученко, А.С. Чусовлянова

Научный руководитель к.м.н., доцент В.В. Проворова

Кафедра инфекционных болезней,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема клещевого энцефалита в России связана с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией. В Новосибирской области отмечается значительное увеличение распространения клещевого энцефалита: 105 подтверждённых случаев заболевания (на 08.08.22), что в 2 раза больше 2021 г.; 10 летальных случаев за 2022 год, все умершие не были вакцинированы от клещевого энцефалита.

Цель исследования. Провести анализ осведомленности жителей НСО о методах про-филактики клещевого вирусного энцефалита

Материалы и методы. Данные Роспотребнадзора о количестве случаев заболеваемости; анкетирование населения НСО о методах профилактики клещевого вирусного энцефалита и их анализ.

Результаты и их обсуждение. По результатам проведенного опроса населения Новосибирской области подвергались укусу клеща 19,1 % опрошенных, 36,8 % ответили, что укусу клеща подвергались их родственники и знакомые. О путях заражения клещевым энцефалитом осведомлены: 94,1 % – при укусе клеща, 27,9 % – при употреблении в пищу сырого молока коз/овец, 47,1 % – при втирании в кожу вируса при раздавливании клеща, 19,1 % при расчесывании места укуса. О методах профилактики таких как специальные защитные костюмы осведомлены 55,9 %, репелленты – 50 %, профилактические прививки против клещевого энцефалита – 95,6 %, серо-профилактика – 16,2 % опрошенных.

Среди опрошенных привиты 48,5 %. О симптомах клещевого энцефалита известно 19,1 %, а о последствиях 10,3 %.

Так же важно знать куда нужно обратиться если вы обнаружили на себя клеща, об этом известно 85,3 %; о местах, куда можно направить снятого с тела или одежды клеща знают 75 % опрошенных.

Выводы. В данной работе, проведя опрос среди студентов НГМУ, НГТУ, школьников старших классов, мы получили результаты, говорящие о том, что не все осведомлены о том, как передается клещевой энцефалит. И всего лишь 43,7 % респондента являются привитыми, тем самым, необходимо проводить агитации, классные часы, рассказывающее о последствиях укуса клеща, рассказывать о пользе вакцинопрофилактики, так же осведомлять население о путях передачи вируса, о неспецифических видах профилактики.

НЕМАТОФАГОВЫЕ ГРИБЫ ПРОТИВ ГЕЛЬМИНТОВ ЧЕЛОВЕКА

Т.Д. Белая

Научный руководитель: д.б.н., проф. Т.В. Теплякова

ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии
«Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область

Актуальность. Описторхоз – одно из самых коварных и трудноизлечимых заболеваний из группы гельминтозов, поражающих печень и поджелудочную железу. Часто описторхоз является основной причиной: аллергических реакций, отеков, бронхиальной астмы, различных поражений кожи (угревая сыпь, прыщи, акне, псориаз, экзема), частых головных болей, тошноты, болей в мышцах и суставах, болей в правом подреберье.

Цель исследования. Поиск и разработка нового лекарственного средства против описторхоза.

Материалы и методы. Для поиска эффективного и нетоксичного для человека препарата против описторхоза, вызываемого паразитическими плоскими червями *Opisthorchis felineus*, могут быть использованы нематофаговые грибы, которые не являются паразитами для теплокровных и используются за рубежом в животноводстве в качестве добавки к корму, чтобы снизить количество нематод в кишечнике крупного рогатого скота, коз и овец.

Результаты и их обсуждение. Исследованиями А.А. Раджабовой (1971) и З.Э. Беккер (1972), было показано, что наибольшую роль в механизме хищничества у нематофаговых грибов играют токсины сесквитерпеновой природы, растворенные в клейком веществе, выделяющемся на поверх-

ность улавливающих приспособлений. Эти соединения слабо растворимы в воде, что подтверждается результатами изучения ловчих приспособлений методами сканирующей электронной микроскопии и наблюдением за их состоянием в условиях почвы [Теплякова, 1999]. Капли этих веществ обнаруживаются на ловчих приспособлениях грибов, что подтверждает нерастворимость в воде соединений, выделяемых мицелием и особенно ловчими петлями грибов рода *Arthrobotrys*, так как при подготовке образцов для просмотра в сканирующем электронном микроскопе предполагается полное их обезвоживание и, соответственно улетучивание, растворимых в воде соединений. В почве ловчие приспособления в отличие от обычных гиф в течение месяца не подвергаются деструкции под действием различных микроорганизмов почвы.

В ФБУН ГНЦ ВБ Вектор Роспотребнадзора проведены первые исследования по влиянию метаболитов хищных грибов с сетчатыми ловушками из родов *Arthrobotrys* и *Duddingtonia* на разные стадии развития паразитической трематоды *Opisthorchis felineus*. В работе использовали яйца и личинки описторха. Биомассу хищных грибов получали в глубинной культуре на среде, содержащей мелассу и кукурузный экстракт. Испытывали как мицелий грибов, так и его содержимое. Для этого мицелий растирали с измельченным стерильным стеклом, в результате чего получали гелеобразную жидкость.

Отмечено, что яйца и личинки стимулируют рост мицелия хищных грибов и формирование ловчих приспособлений. При помещении в жидкость из растертого мицелия личинок описторхов наблюдалось их обездвиживание, на 2-е сутки наблюдалось деструкция их внутреннего содержимого, которое представляло собой зернистую бесформенную массу. Это может свидетельствовать о содержании на поверхности и внутри мицелия нематофаговых грибов токсических соединений и ферментов, которые быстро проникают в тело личинки описторха, обездвиживают и разрушают ее. Эти соединения могут являться основой для получения препарата против описторхоза [Теплякова Т.В. и др., 2017].

Выводы. В настоящее время нами проводится выделение в чистую культуру новых штаммов нематофаговых грибов из почвы Новосибирской области. Наиболее активные штаммы нематофаговых грибов в виде биомассы и экстрактов из нее будут проверены на яйцах и личинках трематоды *Opisthorchis felineus*.

ВЫЯВЛЕНИЕ ФИТОНЦИДНЫХ СВОЙСТВ НАСТОЕВ СЕМЯН ПАЖИТНИКА СЕННОГО В ОТНОШЕНИИ НЕКОТОРЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

А.А. Бердиев

Научные руководители: к.м.н., М.К. Аннабердиева,

к.ф.н., А. Тешаева, к.х.н., И. Гурбанов

Кафедры Микробиологии и Фармации,

Государственный медицинский университет Туркменистана
имени Мырата Гаррыева, Ашхабад, Туркменистан

Актуальность. Уважаемый Аркадаг Гурбангулы Бердымухамедов в своём многотомном труде поставил задачу перед специалистами "...по развитию научных исследований и разработке новых лекарственных препаратов из отечественного сырья в целях производства и заготовке лекарственного сырья растительного и животного происхождения для фармацевтических предприятий, расширения ассортимента и объёма производства медикаментов". Исходя из этого одной из важнейших задач нашего времени является углубленное изучение лекарственных растений, произрастающих на благословенной туркменской земле, а также изготовление из них легкодоступных и безвредных лекарственных препаратов.

В связи с этим задачей наших поисковых исследований явилось изучить биологические свойства травянистого растения пажитника сенного (*Trigonella foenum-graecum*), которое является местным лекарственным сырьём, содержащим жизненно важные биологически активные вещества.

Цель исследования. Определить антибактериальную активность настоев семян пажитника и на основе полученных результатов выявить новые направления использования их в медицинской практике.

Материалы и методы. Для проведения микробиологических испытаний в качестве исследуемого материала использованы зёрна пажитника сенного, собранные в предгорьях Копетдага Ахалского вelayа и Центральном ботаническом саду города Ашхабада, а также их настои приготовленные в разных соотношениях.

Соблюдая правила фармакопеи из семян пажитника сенного приготовлены настои в соотношениях 1:10; 1:20; 1:30 и затем были проведены микробиологические исследования.

В качестве тест-культуры использованы стандартные штаммы золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus* 209) и кишечной палочки (*Escherichia coli* M-17), а также клинический штамм золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus* 2901) в посевных дозах 10^2 – 10^8 (число бактериальных клеток в 1 мл микробной суспензии). Исследования проводились

по общепринятой методике. К определённому объёму (0,9 мл) настоев зёрен пажитника, приготовленных в соотношении 1:10, 1:20, 1:30, добавляли соответствующие посевные дозы (0,1 мл) культур. В контроле вместо средства был использован мясо-пептонный бульон. Затем смеси бактерий и исследуемых настоев помещали в термостат при температуре 37 °С на 18–24 часа. На следующий день производили высевы на мясо-пептонный агар. Результаты учитывали по массивности роста микробов.

Результаты и их обсуждение. На основании микробиологических испытаний выявлено антибактериальное действие настоев семян пажитника сенного. Антимикробная активность настоев была выраженной в отношении стандартной и клинической культур золотистого стафилококка, если не считать слабый бактериостатический эффект настоя в соотношении 1:30 на дозу 10^8 стандартной культуры стафилококка. Антибактериальная способность испытанных препаратов была более выражена к культурам стафилококка, чем к кишечной палочке.

Выводы. При соблюдении фармакопейных правил настойку семян пажитника сенного в пропорции 1:10; 1:20; 1:30 можно использовать при лечении стафилококковых инфекций, а также заболеваний, вызванных условно-патогенной кишечной палочкой.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ У ВЗРОСЛЫХ

Т.А. Ботабаев

Научный руководитель: д.м.н профессор Е.И. Краснова

Кафедра инфекционных болезней,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Корь всегда считалась серьезной вирусной инфекцией. С 1954 г. массовая вакцинация в РФ значительно повлияла на эпидемиологическую обстановку, к 2009 г. заболеваемость снизилась и составила 0,07 случаев на 100 тысяч населения. Несмотря на то, что корь чаще причисляют к детским инфекциям, взрослое население в равной степени подвержено риску заболевания. По данным ВОЗ, взрослое население переносит корь значительно тяжелее, чем дети, с более высокой частотой развития осложнений и летальных исходов.

Целью исследования – дать характеристику клинико-эпидемиологическим особенностям течения кори у взрослого населения среди пациентов ГБУЗ НСО «ГИКБ № 1».

Материалы и методы. В исследование было включено 88 пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ НСО «ГИКБ № 1» за период с ноября 2022 года по февраль 2023 года с заключительным диагнозом: В05 Корь.

Результаты и их обсуждение. По возрасту наибольшая доля приходилась на пациентов от 22 до 49 лет – 70 %. Наибольшая доля приходилась на славянскую этническую группу (58 %). Немалая часть пациентов относилась к цыганской этнической группе (28 %), характеризующейся отсутствием приверженности к вакцинации. 13 % пациентов относились к уроженцам Азербайджана, Армении, Киргизии, Молдовы, Таджикистана и Узбекистана. Наличие беременности у больных с диагнозом Корь отмечалось в 4-х случаях (1-й и 2-й триместр). В 50 % беременность завершилась преждевременным родоразрешением. Появление экзантемы наблюдалось в 67 % случаях, на 1–5 день. В большинстве случаев продолжительность сыпи составляла 4–6 дней. Наибольшая доля пациентов лихорадила более 7 дней, при этом из них лишь 25 % вакцинированы. Важно отметить тот факт, что у 18 человек не было этапности высыпаний – и все пациенты вакцинированы от кори. Корь осложнялась внебольничной пневмонией у 7 %, при исследовании иммуноглобулина класса G у треть этих пациентов при поступлении отсутствовали защитные антитела.

Выводы. У десятой части пациентов корь протекала на фоне отсутствия защитных антител. Отмечается низкая осведомленность населения о необходимости вакцинации против кори. У вакцинированных больных отмечается более легкое течение заболевания, стертое или abortивное, что несомненно усложняет клиническую диагностику кори для врача первичного звена или врача приемного отделения.

ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЁЗА У ПОДРОСТКОВ

В.Г. Волосникова

Научный руководитель: ассистент Е.П. Шилова

Кафедра фтизиопульмонологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

.....

Актуальность. В лечении туберкулёза ведущее место занимает полихимиотерапия. Одновременное назначение 4 и более препаратов увеличивает риск развития нежелательных побочных реакций (НПР). Развитие НПР на ПТП иногда требует исключения из схемы одного или нескольких препара-

тов, а в ряде случаев и отмены, что приводит к снижению эффективности и удлинению сроков лечения. Определение предикторов НПР позволит снизить риск их развития и подбирать оптимальную патогенетическую терапию в начале курса лечения.

Цель. Изучить частоту, виды и сроки развития НПР у детей старшего возраста и подростков, получающих противотуберкулезную терапию и определить предикторы их развития.

Материалы и методы. Проанализированы 50 историй болезни детей в возрасте от 10 до 17 лет, находившихся на лечении в ГОНКТБ филиал «ДТБ» г. Новосибирска в 2022 г. Изучены анамнез, клинические формы, режимы химиотерапии (РХТ), переносимость ПТП, частота и характер НПР. Статистическая обработка проводилась в Microsoft Office Excel 2007.

Результаты. Средний возраст – $14,6 \pm 2,2$ лет. Мальчики и девочки – 48 и 52 %. Клинические формы: инфильтративный туберкулез – 48 %, очаговый – 28 %, диссеминированный – 16 %, у 8 % – ТВГЛУ и ПТК. У всех процесс был в фазе инфильтрации, у 38 % – фаза распада. Бактериовыделение выявлено в 40 %, у 30 % с МЛУ. У 46 % – контакт с больным туберкулезом. Сопутствующая патология – у 20 % (чаще – аллергия, ДЖВП). Лечение туберкулеза проводилось по стандартным режимам ХТ: 52 % – по 3 РХТ, 40 % – по 4 РХТ и 8 % – по 1 РХТ. НПР зарегистрированы у 70 %. У 31,4 % НПР выявляли по клиническим признакам, а у 68,6 % – по лабораторным. При этом НПР одинаково часто развились у больных с лекарственно-чувствительным и лекарственно-устойчивым туберкулезом (51,4 % и 48,6 %). У 45,7 % – токсико-аллергические НПР, у 40 % – аллергические, у 14,3 % – токсические. Среди лиц с НПР 51 % с инфильтративным туберкулезом. НПР регистрировали в течение 1–4-х месяцев от начала лечения, в среднем через $1,9 \pm 0,8$ мес, у 1/3 на 1-ом мес. При выявлении НПР назначалась корригирующая терапия. У 20 % ХТ временно прерывалась. Возобновления курса ХТ происходило после клинической и лабораторной нормализации состояния. К продолжению основного курса ХТ через 2 нед. вернулись 65,7 %, 17,1 % через 4 нед.. У 14,3 % потребовалась полная отмена препарата. С целью выявления предикторов развития НПР при лечении туберкулеза проанализированы факторы, способствующие их развитию. К ним отнесли: сопутствующую патологию ($\chi^2 = 0,021$, $p < 0,05$), контакт с больным туберкулезом ($\chi^2 = 0,016$, $p < 0,05$), лечение по 4 РХТ ($\chi^2 = 0,012$, $p < 0,05$). НПР развивались у пациентов независимо от возраста, пола и клинической формы туберкулеза органов дыхания ($\chi^2 = 0,495$, $p > 0,05$).

Выводы. 1. НПР на проводимую ПТТ развивается у 70 % подростков с туберкулезом органов дыхания, преимущественно в первые два месяца

ца от начала лечения. Почти в половине случаев (45,7 %) регистрируются токсико-аллергические реакции.

2. Наличие сопутствующей патологии, контакт с больным туберкулезом, лечение по 4РХТ можно отнести к предикторам развития НПР, что необходимо учитывать при формировании терапии, и шире использовать в лечение патогенетические препараты.

КУ-ЛИХОРАДКА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Н. Вяжевич

*Научный руководитель: д.м.н., профессор Е.И. Краснова
Кафедра инфекционных болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В Российской Федерации (РФ) обязательная регистрация Ку-лихорадки проводится с 1957 г. По данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии, за период с 1957 по 2019 гг. официально зарегистрировано 13836 случаев Ку-лихорадки, за 25 лет (1994–2013 гг.) – 2542 случая. В тоже время в течение последних 16 лет Ку-лихорадку официально выявляют только в 20 регионах России. Начало регистрации Ку-лихорадки в Новосибирской области (НСО) так же датируется с 1957 года. Данная инфекция не выявлялась в периоде с 2003 по 2017 гг. ввиду отсутствия диагностических тест-систем для ее подтверждения.

Целью исследования – явилось выявление молекулярно-генетических и серологических маркеров *C. burnetii* у больных в Новосибирской области, госпитализированных с лихорадкой и подозрением на инфекционные заболевания, передаваемые клещами и клинико-лабораторная характеристика Ку лихорадки.

Материалы и методы. Обследованы 830 пациентов, госпитализированных в весенне-летнем периоде 2018–2022 г. в ГБУЗ НСО «Городская инфекционная клиническая больница № 1» Новосибирска с подозрением на инфекционные заболевания, передаваемые клещами (ИПК). Критериями включения пациентов в исследование были: наличие лихорадки, факт присасывания и/или напозания клеща или посещение лесопарковой зоны в пределах месяца до заболевания.

Результаты и их обсуждение. Из числа обследованных 830 больных, ДНК *C. burnetii* была обнаружена у 14 пациентов. В 2018 г. диагноз Ку-лихорадки установлен у 4 больных, в 2019 г. – у 1, в 2021 г. – у 1 пациента,

в 2022 г. – у 8 больных. Анализ эпидемиологических данных показал, что только у одного больного Ку-лихорадкой можно предположить возможные источники инфекции: пациент заболел после поездки в Дагестан, где ухаживал за лошадьми. С укусом клеща свое заболевание связывали 3 больных (21 %), с нападением клеща – 2 больных (14 %), что указывало на вероятный трансмиссивный путь передачи инфекции, а также на то, что помимо антропургических очагов, в НСО возможно наличие природных очагов Ку-лихорадки. Данное обстоятельство служит наглядным подтверждением того, что Ку-лихорадка не всегда возникает при наличии очевидно контакта с животными. Разнообразие клинических проявлений и отсутствие патогномичных признаков заболевания затрудняют более быструю диагностику и назначение необходимого лечения. У всех 14 пациентов отмечались жалобы на лихорадку (38,0–39,0 °С), продолжительностью 7–10 дней, выраженную головную боль, слабость, мышечную боль. Признаки поражения дыхательной системы в виде кашля с мокротой, одышки – у 10 %. Поражение гепатобилиарной системы наблюдались у 86 % случаев, в виде гепатомегалии, умеренного синдрома цитолиза. У двух больных имел место серозный менингоэнцефалит, в одном случае с развитием отека и набухания головного мозга.

Выводы. Выше изложенное диктует необходимость большей настороженности врачей для ранней диагностики Ку-лихорадки и имеют важное практическое значение для проведения своевременной и адекватной терапии

ПРОБА ДИАСКИНТЕСТ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ТУБЕРКУЛЁЗ И ВИЧ

Н.О. Грабовская

Научный руководитель: О.В. Игонина

Кафедра фтизиопульмонологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. За последние 15 лет заболеваемость туберкулёзом в сочетании с ВИЧ-инфекцией увеличилась в Российской Федерации в десятки раз. На поздних стадиях ВИЧ-инфекции течение туберкулёза приобретает особые черты, оказывающие влияние на диагностику, клинику и результаты лечения сочетанной патологии. В связи с этим, чрезвычайно актуальным является вопрос выявления туберкулёза у больных с иммуносупресси-

ей и без таковой. Для диагностики туберкулеза применяется кожная проба с препаратом «аллерген туберкулезный рекомбинантный в стандартном разведении» – Диаскинтест (ДСТ), который представляет собой комплекс рекомбинантных белков CPF-10 и ESAT-6.

Цель. Оценить чувствительность ДСТ у больных с сочетанной патологией туберкулез и ВИЧ.

Материалы и методы. Проведен анализ 76 историй болезни больных туберкулезом, проходивших лечение в ГБУЗ НСО ГОНКТБ ТБ № 2 в 2021–2023 гг (основная группа – 38 пациентов с ВИЧ, группа сравнения – 38 пациентов без ВИЧ). Проанализированные данные анамнестических, клинических, лабораторных, инструментальных и иммунологических (ДСТ) методов исследования. Полученная информация обрабатывалась при помощи математико-тематических и статистических методов.

Результаты и их обсуждение. В основной группе наблюдались пациенты в возрасте от 29 до 68 лет (в среднем 40 лет), преимущественно мужчины (76 %) с ВИЧ. В этой группе преобладали пациенты с диссеминированными формами туберкулеза (68 %). Бактериовыделение и распад легочной ткани наблюдались в 55 % и 47 % соответственно. 21 пациент ранее не принимал противотуберкулезную терапию. Результаты пробы с ДСТ у 23 (60,5 %) человек были отрицательными, у 15 (39,5 %) – сомнительными или положительными. Лимфопения в ОАК была выявлена у 9 пациентов, а количество CD4 Т-лимфоцитов варьировались от 8 до 1223 кл/мл, причем у 31 пациента (81,6 %) уровень CD4 был менее 350 кл/мл. Вирусная нагрузка у трети пациентов составила более 1млн копий/мл.

В группе сравнения наблюдались пациенты без ВИЧ в возрасте от 22 до 76 лет (в среднем 48 лет), также преобладали мужчины (84 %). В этой группе диссеминированная и инфильтративная формы туберкулеза встречались с одинаковой частотой (45 %). Бактериовыделение и распад легочной ткани наблюдались в 87 % и 79 % соответственно. 17 пациентов ранее не принимали противотуберкулезную терапию. Результаты пробы с ДСТ у 15 (39,5 %) человек были отрицательными, у 23 (60,5 %) – сомнительными или положительными. Лимфопения в ОАК была выявлена у 2 пациентов.

Выводы. У пациентов с сочетанной патологией туберкулез и ВИЧ отрицательная реакция на пробу с ДСТ встречалась чаще, чем у пациентов без ВИЧ (60,5 % и 39,5 % соответственно), $p > 0,05$.

ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ: ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СО СХОЖИМИ ПО СИМПТОМАТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ COVID-19

О.А. Деревенсков, В.П. Арутюнян

Научный руководитель: А.В. Засядкина

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии, Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Структура инфекционной патологии современного человека претерпевает определенные изменения, что зачастую связано с оборотной стороной технического прогресса. В частности, появление и активное использование таких искусственных водных систем, как система горячего и холодного водоснабжения, централизованные системы кондиционирования воздуха с водным охлаждением, вихревые бассейны и джакузи массового использования в аквапарках и спортивно-оздоровительных центрах привело к тому, что относительно безобидный водный микроорганизм, основным хозяином в естественных условиях которого являются амёбы, стал причиной возникновения острого инфекционного заболевания, с риском развития тяжелой внебольничной пневмонии – легионеллеза.

Общее количество больных этим заболеванием невысоко по всему миру. Но ежегодно в различных странах (преимущественно, в экономически развитых) отмечаются спорадические или эпидемические вспышки легионеллеза, с тенденцией к увеличению роста заболеваемости.

Зачастую именно легионеллез является причиной возникновения внебольничных пневмоний, возможным исходом которых при отсутствии адекватной этиотропной терапии является летальный. Однако неспецифическая клиническая симптоматика легионеллеза, при условии недостаточной полной и качественной лабораторной диагностики данного заболевания, приводят к трудности дифференцирования болезни легионеров от внебольничных пневмоний другой этиологии, в том числе вызванной COVID-19. Кроме того, из-за сходства симптомов легионеллеза с симптомами коронавирусной инфекции в период начала пандемии постановка диагноза легионеллеза значительно затруднялась.

Цель работы. Сравнить проявления легионеллеза с COVID-19 и определить их сходства и различия.

Материалы и методы. Анализ научных статей о легионеллезе и COVID-19 на основе отечественных источников центральной печати.

Результаты и обсуждения. Симптомы тяжелого легионеллеза во многом совпадают с COVID-19, что часто становится причиной неправиль-

ной постановки обоих диагнозов. Это основательно затрудняло диагностику болезни легионеров как самостоятельного заболевания, а также значительно повлияло на частоту выявлений легионеллеза в период пандемии COVID-19. Постановка диагноза легионеллеза становится возможной с учетом комплексной оценки эпидемиологических данных, анамнеза, результатов инструментальных и лабораторных исследований, включая использование бактериологического, серологического методов, ПЦР-диагностики. Своевременная диагностика легионеллеза во многом определяет и успех лечения, так как цефалоспорины, чаще всего применяемые для лечения пневмоний другой этиологии в данном случае не эффективны.

Заключение. В силу определенных особенностей дифференциальная диагностика легионеллезной инфекции является непростой, но вполне возможной с учетом утвержденных стандартов. Эффективность же лечения легионеллеза напрямую зависит от правильно поставленного диагноза, что требует более внимательного отношения к лабораторному обследованию больных с пневмониями.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ СПОНДИЛИТОМ, НЕ ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ

В.Д. Краснова

Научный руководитель: д.м.н. Т.И. Петренко

*Кафедра фтизиопульмонологии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Костно-суставной туберкулез встречается чаще среди всех внелегочных локализаций туберкулеза (ТБ) у взрослого населения.

Цель исследования. Выявить особенности течения заболевания у больных туберкулезным спондилитом, не инфицированных ВИЧ.

Материалы и методы. Проведено сравнительное исследование, в которое вошли 25 пациентов. Критерии включения: туберкулезный спондилит, возраст от 18 лет и старше, наличие сопутствующей патологии. Критерии исключения: возраст моложе 18 лет, ВИЧ-инфекция. Активность ТБ была подтверждена клинико-рентгенологическими и лабораторными методами исследования. Пациенты разделены на когорты по обращению за медицинской помощью: 1 группа – 8 пациентов за 2019 год; 2–9 пациентов за 2020 год; 3 – 8 пациентов за 2021 год. Средняя длительность ТБ-анамнеза у этих пациентов составила 11 месяцев.

Результаты. Количество мужчин и женщин в каждой из сравниваемых групп не отличалось (в 1-й группе преобладали женщины – 5 человек (62 %), во 2-й и 3-й группах – мужчины – по 5 человек, 55 % и 62 % соответственно, $p>0,05$). Средний возраст составил 52 года (от 49 до 54 лет).

Среди сопутствующих заболеваний встречали гипертоническую болезнь (ГБ), сахарный диабет (СД) 2-го типа, хронический вирусный гепатит С (ХВГС), мочекаменная болезнь (МКБ).

ГБ в 3-х группах встречалась у 39 % пациентов, СД 2-го типа у 26 %, ХВГС у 22 %, МКБ у 13 %. При этом у многих пациентов отмечено сочетание сразу двух сопутствующих заболеваний – гипертонической болезни и СД 2-го типа.

Особенность клиники туберкулезного спондилита заключалась в поражении позвонков и межпозвонковых дисков, в формировании крупных паравerteбральных абсцессов, в наличии торакалгии и люмбалгии.

По локализации поражения наиболее часто наблюдали вовлечение среднегрудного и нижнегрудного отделов позвоночника. У 9 (36 %) пациентов туберкулезный спондилит был в среднегрудном отделе (Th5-8) позвоночника, у 11 (44 %) – в нижнегрудном отделе (Th9-12), у 3 (12 %) – в груднопоясничном переходе (Th11-L1 или Th12-L2), у 2 (8 %) – в поясничном отделе (L2-L4). В основном были поражены передние отделы тел позвонков. ТБ воспаление чаще захватывало два смежных позвонка, реже три и более.

Всем пациентам назначали лечение препаратами 1 ряда: изониазид, рифампицин, этамбутол и пиразинамид. Большинство больных (17 из 25) нуждались в хирургическом лечении в виде костно-пластической резекции пораженных ТБ тел позвонков. В качестве аллотрансплантата для формирования костного блока использовали кость больного.

Заключение. Таким образом, туберкулезный спондилит характерен для пациентов от 49 до 54 лет, как для мужчин, так и для женщин. Из сопутствующих заболеваний наиболее часто встречали ГБ и СД 2 типа, реже ХВГС и МКБ. Туберкулезное поражение чаще локализовалось в среднегрудном и нижнегрудном отделе позвоночника, затрагивая тела двух-трех смежных позвонков, с формированием крупных паравerteбральных абсцессов. Клинически заболевание проявлялось выраженной торакалгией и люмбалгией. Большинство пациентов нуждалось в комплексном лечении (режим лечения лекарственно чувствительного ТБ, ортопедический режим, предшествовавшие проведению операции костно-пластической резекции тел позвонков).

КЛИНИКО-ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ДЕТЕЙ В НОВОСИБИРСКЕ

Д.С. Марамыгин

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е.И. Краснова

Кафедра инфекционных болезней,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Одно из ведущих мест среди всех ОРВИ принадлежит гриппу, который по своей распространенности относится к социально значимым заболеваниям. В России, несмотря на тот факт, что ежегодно регистрируется около 27,3–41,2 млн. случаев респираторной инфекции, определение эпидемиологических границ гриппа затруднено в связи с недостаточно полным охватом населения методами ПЦР и ИХА-диагностики, не обращением больных при легких формах заболевания за медицинской помощью. При манифестных формах, требующих госпитализации, нередко выявляются осложнения, требующие интенсификации терапии.

Цель исследования. Определение основных клинико-лабораторных особенностей течения гриппа у детей, госпитализированных в ГБУЗ НСО детскую городскую клиническую больницу № 3.

Материалы и методы. Проведено проспективное наблюдение за 502 детьми, госпитализированными по поводу гриппа в ГБУЗ НСО ДГКБ № 3 в 2022 году. Диагноз подтвержден выделением РНК вируса А или В методом ПЦР назофарингеального содержимого. Проведен анализ основных эпидемиологических данных, особенностей клинической и лабораторной диагностики.

Результаты и их обсуждение. В сезоне 2022–2023 гг., который продолжался с середины октября по февраль включительно (продолжительностью в 4,5 месяца), методом ПЦР грипп верифицирован у 502 детей. В структуре заболеваемости преобладал грипп А, который установлен у 391 ребенка (78 %), грипп В диагностирован у 111 детей (22 %). Среди осложнений наиболее часто выявлялась пневмония – у 42 детей (8 %), энцефалическая реакция с судорожным синдромом наблюдалась у 4 больных гриппом (0,8 %), что потребовало оказания помощи в отделении реанимации и интенсивной терапии. У одного ребенка 6 лет грипп протекал в тяжелой форме в сочетании с мультисистемным воспалительным синдромом (МСВС), ассоциированным с новой коронавирусной инфекцией, сопровождался системной воспалительной реакцией, вовлечением многих органов – печени с резко выраженным цитолитическим синдромом, легких с субтотальным интерстициальным поражением, кишечника (энтерит), геморрагическим синдромом.

мом. Противовирусная терапия оселтамивиром, специфическая при гриппе, в сочетании с высокодозным иммуноглобулином, эффективным при МСВС, способствовали выздоровлению ребенка через 3 недели от начала болезни. Ни один ребенок с осложненным течением гриппа на начальном этапе болезни при наличии высокой температуры и интоксикации не получал оселтамивир. Среди госпитализированных больных гриппом был вакцинирован от гриппа только один ребенок, что свидетельствует о необходимости специфической профилактики.

Выводы. Грипп продолжает оставаться часто встречающимся заболеванием в педиатрической практике и нередко протекает в осложненном варианте, что требует госпитализации больных и в ряде случаев интенсивной терапии. Необходима ежегодная специфическая профилактика гриппа (вакцинация), детям с выраженной интоксикацией показано раннее назначение противогриппозного препарата-оселтамивира.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ПЕРЕНОСЧИКАМИ МАЛЯРИИ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

К.В. Мельник, Ю.А. Лыгина

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.А. Мельник

*Кафедра организации высшего образования, управления здравоохранением
и эпидемиологии, Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького, Донецкая Народная Республика*

Актуальность. Малярия является эндемичным заболеванием для многих стран с тропическим и субтропическим климатом, однако, в случае завоза и при наличии специфических насекомых-переносчиков (комары рода *Anopheles*) эта инфекция может распространяться и на территории более северных стран.

Цель исследования. Установить риск распространения малярии среди населения Донецкой Народной Республики (ДНР) и определить эффективные мероприятия по ее профилактике.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ данных относительно энтомологической ситуации по переносчикам малярии на территории ДНР в 2022 г. по материалам энтомологического отдела Республиканского центра санэпиднадзора госсанэпидслужбы Министерства здравоохранения ДНР.

Результаты и их обсуждение. В 2022 г. был зарегистрирован 1 привозной случай тропической малярии в г. Дебальцево. Из эпидемиологического анамнеза было установлено, что на протяжении длительного периода времени больной находился в служебной командировке в Африке в гг. Банги, Аминдоу, Банбари, в течение всего времени пребывания принимал профилактическое лечение.

Энтомологическая ситуация на территории Донецкой Народной Республики (ДНР) продолжает оставаться нестабильной, что обусловлено распространением специфических переносчиков малярии, наличием анофелогенных водоемов (36,4 % от общего количества) и длительностью температурного сезона (выше 15 °С более 100 дней в году), когда возможно заражение малярией человека.

По результатам энтомологических обследований площадь потенциальных мест выплода переносчиков трансмиссивных заболеваний (открытых водоемов), где зафиксирован выплод личинок малярийных комаров, составила 400,0 га (2021 г. – 357,9 га).

Выводы. Таким образом, на фоне активной миграции населения наличие большого количества анофелогенных водоемов и выплода специфических переносчиков (комаров рода *Anopheles*) способствуют сохранению риска эпидемического распространения малярии в случае ее завоза в период эффективной заражаемости переносчиков и возможной передачи человеку (с июня по октябрь), что обуславливает необходимость проведения постоянного и эффективного эпидемиологического и энтомологического надзора за маляриогенной ситуацией.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПАТОГЕННЫХ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ К ПРОБИОТИЧЕСКИМ ШТАММАМ В СВЕТЕ ПЕРСониФИЦИРОВАННОЙ ПРОБИОТИКОТЕРАПИИ

Л.И. Парахина, А.И. Парахина

Научные руководители: к.м.н., доц. Ю.А. Пименова, ст. преп. Е.Н. Котенева

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Устойчивость микроорганизмов к антимикробным препаратам (АМП) – глобальная проблема современной медицины. Формирование резистентности патогенов к АМП вынуждает искать новые способы борьбы с ними. Одним из перспективных методов лечения ряда инфекционных заболеваний является пробиотикотерапия. Несмотря на то, что на-

300

значение пробиотиков с каждым годом неуклонно растёт, данные об их клинической эффективности противоречивы. Отсутствие ожидаемого клинического эффекта от назначаемой пробиотикотерапии вынуждает искать ответы на возникающие вопросы.

Цель исследования. Изучить чувствительность патогенных и условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) и грибов к штаммам, входящим в состав коммерческих пробиотических препаратов: *Lactobacillus plantarum* 8RA-3, *Escherichia coli* M-17, *Bacillus subtilis* штамм BKПМ B-10641, *Enterococcus faecium* SF-68, *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745.

Материалы и методы. Изучена чувствительность 93 культур УПМ и патогенных микроорганизмов, выделенных из образцов фекалий пациентов с дисбиозом кишечника к штаммам пробиотических бактерий, выделенных из коммерческих препаратов: *L. plantarum* 8RA-3, *E. coli* M-17, *B. subtilis* штамм BKПМ B-10641, *E. faecium* SF-68, *S. boulardii* CNCM I-745. Пробиотические штаммы и тест-культуры идентифицировали по культуральным, морфологическим, ферментативным и антигенным свойствам, а также с использованием микробиологического анализатора BactoSCREEN. Чувствительность патогенных микроорганизмов и УПМ к пробиотическим штаммам определяли методом отсроченного антагонизма в соответствии ОФС.1.7.2.0009.15 «Определение специфической активности пробиотиков». О высокой антагонистической активности лактобактерий, сахаромикетов и энтерококков судили при задержке роста тест-штамма 20 мм и более, для колисодержащего пробиотика не менее 15 мм и для споросодержащего не менее 10 мм.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что *Salmonella enteritidis* и *Shigella flexneri* проявляли низкую и умеренную чувствительность к пробиотическому штамму *L. plantarum*. Данный пробиотический штамм обладал высокой антагонистической активностью к 50 % тест-культур *Serratia marcescens*, в отношении грибов рода *Candida* антагонизм отсутствовал. Пробиотическая культура *B. subtilis* обладала высоким антагонизмом к 100 % штаммам *C. tropicalis*, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Staphylococcus epidermidis* и *Corynebacterium vitrumen*, к 83,3 % *S. aureus*, к 16,7 % *S. enteritidis*, к 11,1 % *E. coli* и к 11 % *C. albicans*. Пробиотический штамм *E. coli* обладал высокой антагонистической активностью к 100 % *Serratia spp.*, *Proteus vulgaris*, *S. flexneri*, к *Pseudomonas aeruginosa*, к 66,7 % *S. enteritidis* и *Klebsiella spp.*, к 55,6 % *E. coli*, к 50 % *P. mirabilis*. Пробиотический штамм *E. faecium* обладал низкой антагонистической активностью ко всем исследуемым тест-культурам, а к грибам рода *Candida* антагонизм отсутствовал. К пробиотической культуре *S. boulardii* небольшую чувствительность проявили только *C. vitrumen* и одна из трёх культур *S. marcescens*.

Выводы. Антагонистическая активность пробиотических штаммов в отношении исследуемых тест-культур различалась, следовательно, эмпирический подход в назначении пробиотика не может гарантировать терапевтический эффект, что обуславливает целесообразность персонализированного подбора пробиотика на основе оценки антимикробной активности назначаемого препарата в отношении выделенного патогена.

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Е.И. Ростовщикова, Л.Д. Острогорская

Научный руководитель: д.м.н., доцент И.С. Степаненко

Кафедра микробиологии, вирусологии,

иммунологии с курсом клинической микробиологии,

Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Одной из острых проблем современного здравоохранения является проблема антибиотикорезистентности. Резистентные штаммы способны передаваться от одних организмов к другим. Снижается результативность лечения многих заболеваний, увеличивается их число, растут сроки госпитализации, медицинские расходы. По оценкам ученых, в 2019 г. устойчивость бактериальных инфекций к противомикробным препаратам стала причиной смерти 1,27 миллиона человек. ВОЗ констатировала необходимость совершенствования и координации действий по сдерживанию антибиотикорезистентности. Неслучайно ежегодно проводится Всемирная неделя правильного использования противомикробных препаратов, в частности в 2022 г. проведена 18–24 ноября. На указанной проблеме сделан акцент Правительством РФ в распоряжении от 25 сентября 2017 г. № 2045-р, утвердившим «Стратегию предупреждения распространения антимикробной резистентности в РФ на период до 2030 г.».

Цель исследования. Рассмотреть актуальные вопросы приёма антибиотиков разными категориями населения Волгоградской области с акцентом на проблему антибиотикорезистентности.

Материалы и методы. Анализ научных и иных источников по проблеме антибиотикорезистентности, включая данные социологического исследования, проведённого с помощью авторских анкет.

Результаты и их обсуждение. В ходе социологического опроса было опрошено несколько групп: медицинские работники, фармацевты и потребители. Среди медицинских работников опрос прошли 211 человек, из них

165 женщин и 46 мужчин в возрасте от 20 лет и более. Основная масса опрошенных от 40 до 49 лет (37 %) и более 50 лет (32 %). При этом 197 медицинских работников имеют высшее образование, а 14 – среднее профессиональное. Группа опроса потребителей охватила 266 человек. Большую часть составили люди в возрасте от 20 до 30 лет (56 % чел.), менее 20 лет (20 % чел.), остальные от 30 и более (24 %). Уровень образования у 35 % человек высшее, у 32 % неполное высшее. Из 250 медицинских работников лишь 21 % в полном объеме знакомы со структурой и особенностями препаратов и при этом 66 % из них назначают антибиотики периодически. По статистике большинство врачей назначают антибиотики при гонорее (74 %), инфекции мочевыводящих путей (88 %), при кожной или раневой инфекции (75%), при боли в горле (27 %). Среди фармацевтов большая часть (41 % чел.) знакомы со структурой наиболее часто используемых препаратов и их основными свойствами. По наблюдениям работников аптек в 60 % случаях пациенты приходят без рецепта врача и 58 % требуют консультацию фармацевта либо провизора по поводу выбора и особенностях антибиотика. 75 % считают, что антибиотики должны присутствовать в домашней аптечке. При опросе потребителей выяснилось, что в 53 % антибиотики назначает терапевт и в 66 % случаях никогда не назначает антибиотикотерапию. В решении проблемы антибиотикорезистентности специалисты убеждены: антибиотики должны использоваться только при необходимости (49 % чел.) и назначаться врачом (86 % чел.); фермерские хозяйства должны давать меньше антибиотиков в пищу животным (66 % чел.).

Выводы. Многие граждане не имеют достаточных знаний в сфере лечения антибиотиками, склонны к их избыточному и бесконтрольному использованию. Необходимо повышать осведомленность населения об их правильном употреблении.

ТУБЕРКУЛЁЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Д.Ю. Суханова, А.А. Манукян

Научный руководитель: д.м.н. Т.И. Петренко

Кафедра фтизиопульмонологии лечебного факультета,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет (СД) является распространенным заболеванием в мире. В настоящее время каждый 11-й человек в мире болен СД, отмечается тенденция к увеличению заболеваемости. СД часто ассо-

циируется с туберкулезом (ТБ), иногда сложно определить, какое заболевание возникло первым. Во фтизиопульмонологии сахарный диабет считается «тенью туберкулеза». Больные СД отнесены в группу лиц с повышенным риском ТБ.

Цель исследования. Изучить течение туберкулезной инфекции на фоне сахарного диабета.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ стационарных карт 28 пациентов СТБ № 2 с ТБ легких. В I группу отобраны 14 пациентов с ТБ и СД 2 типа, во II – 14 с ТБ без СД. Изучены социально-демографические анамнестические, клинические, рентгенологические, лабораторные данные и выраженность фиброза печени по формуле FIB-4 = $\text{возраст (лет)} \times \text{АСТ} / (\text{тромбоциты (10 в 9 степени/л)} \times \sqrt{\text{АЛТ}})$. Значения FIB-4 $\geq 1,45 < 3,25$ относили к выраженному фиброзу. Если значения были больше 3,25, то это считали признаком цирроза печени у пациента. Данные обрабатывали в программе Microsoft Excel 2019. Различия проверяли с помощью точного теста Фишера (ТТФ) и считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов I группы – $55,3 \pm 7,49$, II – $43,3 \pm 7,1$ лет. Женщин в I гр. было 8 (57 %), во II – 3 (21,4 %), $p = 0,07$. Внутривенно наркотики принимали 7 пациентов II гр., в группе с СД таких пациентов не было. На частый прием алкоголя указывали 3 пациента I гр. и 10 – II ($p = 0,01$). Ожирение выявлено у 4 пациентов в I гр. и ни у одного из II группы. Гипертонической болезнью страдали 9 пациентов I гр. и 2 II гр. ($p = 0,006$). Снижение СКФ было у 10 больных I гр., у 6 II гр. В I группе значение FIB-4 $< 1,45$ оказалось у 8 пациентов, более 3.25 у 1 пациента, у 5 прогноз сомнительный. Во II группе FIB-4 $< 1,45$ у 9 пациентов, FIB-4 $> 3,25$ у 1 пациента, у 4 – сомнительный прогноз. ВИЧ-инфекция была у 4 пациентов I гр., у 6 пациентов II гр.

Синдром интоксикации (включая лихорадку, слабость, нарушение аппетита, потливость) выявлен у 9 пациентов I группы, у 10 пациентов II группы. Бронхолегочный синдром (кашель, одышка, хрипы и шум трения плевры) отмечался у 11 пациентов I группы, у 6 пациентов II группы. Инfiltrативный ТБ диагностирован у 4 пациентов I гр. и у 7 II, диссеминированный ТБ – у 4 пациентов I и у 7 II. Наиболее трудные для излечения формы ТБ – казеозная пневмония и фиброзно-кавернозный туберкулез (ФКТ) были только в I группе по 3 пациента. Бактериовыделителей в I группе было 7, во II – 6 ($p = 0,7$). Лекарственная устойчивость в I гр. была у 5, во II у 1 ($p = 0,057$). Режим лечения лекарственно чувствительного ТБ получали 7 пациентов I и 8 II гр., лечение химиопрепаратами резервного ряда – 7 и 6 больных соответственно ($p = 0,7$). В I гр. инсулины длительного действия

получали 6 пациентов, среднего и короткого действия – 3, остальные 5 человек принимали таблетированные сахароснижающие препараты.

Клиническое улучшение в процессе лечения отмечено у 6 пациентов в I гр., у 7 пациентов во II гр.; прогрессирование заболевания выявлено у 2 пациентов в I гр., у 3 пациентов во II гр.

Выводы. Больные ТБ легких в сочетании с СД были старше, чаще встречались женщины. В этой группе не было потребителей наркотиков, отмечены лишь единичные пациенты, часто употреблявшие алкоголь. Именно среди этих пациентов встретились пациенты с ожирением и гипертонической болезнью, а также такие сложные для прогноза и излечения клинические формы ТБ, как казеозная пневмония и ФКТ, в том числе с МЛУ и ШЛУ, в клинической картине чаще выражены симптомы интоксикации, реже отмечен положительный эффект от проводимой химиотерапии.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: OVERLAP-СИНДРОМ STEC-HUS И COVID-19-АССОЦИИРОВАННАЯ КОАГУЛОПАТИЯ

А.Е. Шестаков

*Научный руководитель: ассистент Г.С. Карпович
Кафедра инфекционных болезней педиатрического факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Тромботические микроангиопатии являются тяжёлыми, жизнеугрожающими состояниями, требующими своевременной диагностики и лечения, при этом различные варианты ТМА имеют свои особенности и требуют индивидуального подхода. Учитывая ранее представленные данные особую проблему представляет сочетание различных вариантов ТМА, что особенно актуально в настоящее время.

Цель. Привлечь внимание к важности своевременной диагностики и лечению различных ТМА. Обозначить сложность терапевтической коррекции сочетания различных коагулопатий.

Материалы и методы. Проведено описание клинического случая OVERLAP-синдрома COVID-19-ассоциированной коагулопатии и STEC-HUS.

Результаты. Пациентка К., 2 года. Эпидемиологический анамнез: Накануне заболевания купалась в открытом водоёме. Анамнез заболевания: Заболела остро преобладали интоксикационный, диарейный синдром. Амбулаторный этап лечения – без эффекта. Обратились в ГБУЗ НСО ДГКБ

№ 3. При поступлении: состояние средней степени тяжести. Обусловлено: интоксикационным синдромом, гастроинтестинальным, синдромом дегидратации. Учитывая данные анамнеза, объективного осмотра, данных лабораторных методов обследования, был сформулирован предварительный диагноз: Бактериальная кишечная инфекция неуточненная, гастроэнтерит, средней степени тяжести. С целью купирования синдрома дегидратации была назначена инфузионная терапия (ИТ), также антибактериальная терапия. На фоне терапии отмечается отрицательная динамика, состояние тяжёлое. Обусловлено: синдромом системного воспалительного ответа, развитием синдрома острого почечного повреждения (ОПП), анемическим синдромом, тромбоцитопенией. Данные клинического течения заболевания и лабораторной диагностики интерпретированы, как манифестация гемолитико-уремического синдрома (ГУС). Расшифрована этиология заболевания – РНГА с диагностикумом, содержащим антиген *Shigella Flexneri* – получен положительный результат (титр 1:160). Также по данным иммуноферментного анализа (ИФА) на антитела SARS-CoV-2 обнаружены IgM с коэффициентом позитивности 1.6, IgG КП 6.3, при этом ПЦР на РНК SARS-CoV-2 – не обнаружено. На фоне терапии отмечалась отрицательная динамика, появление признаков церебральной дисфункции, судорожного синдрома, признаков дыхательной недостаточности 3 степени, ОПП, гемолитического синдрома. Осуществлено протезирование витальных функций, пациентка переведена на искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ). В связи с низкой эффективностью перитонеального диализа было принято решение о проведении вено-венозной гемодиализации. Произведена коррекция терапии. Наблюдалась положительная динамика. На фоне проведения интенсивной комплексной терапии отмечается стабилизация темпа диуреза, отсутствие проявлений ССВО, проявления тромботической микроангиопатии с положительной динамикой, при этом сохранялась артериальная гипертензия, мочевого синдром. Консилиум специалистов для дальнейшего лечения пациент переведён в профильный стационар.

Выводы. Таким образом, необходим строгий контроль состояния системы гемостаза у пациентов с COVID-19 и сопутствующими заболеваниями, предрасполагающими к ТМА, необходимы дальнейшие исследования ТМА, ассоциированного с COVID-19, с акцентом на оптимальные стратегии лечения, привлечением специалистов гематологического, нефрологического, ревматологического, инфекционного профиля.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Е.А. Якунина

Научный руководитель: ассистент Г.С. Карпович

Кафедра инфекционных болезней,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Бактериальные менингиты являются тяжелой, зачастую urgentной патологией. Поражение ЦНС при течении нейроинфекционного процесса несет в себе значительные риски формирования неврологического дефицита в исходе нейроинфекции. Диагностика бактериального менингита у детей грудного возраста в силу отсутствия специфических симптомов, имеет ряд сложностей, что чревато поздней верификацией диагноза, а значит и отсроченным стартом специфической терапии.

Цель исследования. Исследовать особенности течения бактериального менингита у пациентов грудного возраста.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое когортное исследование 20 пациентов, отобранных методом случайной выборки по средствам генератора случайных чисел. Пациенты были разделены на 2 исследовательские группы: группа № 1 – пациенты с бактериальными менингитами грудного возраста ($n=10$) и группа № 2 – пациенты с бактериальными менингитами старшего возраста ($n=10$). Статистическая обработка данных по средствам программы Statistica 12.0. Учитывая малые выборки и отсутствие нормального распределения (критерии Колмагорова–Смирнова и Шапиро–Уилка) использовались непарметрические методы статистики. Количественные переменные – определение Me (25;75), качественные переменные – определение долей (%).

Результаты и их обсуждение. Пациенты обеих групп демонстрировали типичную картину инфекционного процесса – в 100 % случаев регистрировалось наличие интоксикационного синдрома, отличающегося высокой степенью выраженности. Проявления интоксикационного синдрома различались в соответствии с возрастными особенностями сравниваемых групп. В группе № 1 в качестве основных проявлений интоксикационного синдрома преобладали такие симптомы как: отказ от еды и сонливость, в то время как у пациентов группы № 2 – общая слабость. Средние значения максимальных цифр температуры тела в обеих группах были сопоставимы и не носили статистически значимых различий ($p \geq 0,05$) и составляли 39,4 (38,8; 40,4) и 39,8 (38,4; 39,8) соответственно. Этиологическая структура носила статистически значимые различия ($p \leq 0,05$). В группе № 1 большинство

бактериальных менингитов носили неустановленную этиологию (50 % случаев), второе место занимала *H. Influenzae* (30 % случаев). В группе № 2 ведущее место в качестве этиологического агента играл *St. Pneumoniae* (60 % случаев), значительно реже фигурировала *H. Influenzae* (10 % случаев). В исследуемых группах существенно отличались показатели ликвора. Несмотря на течение гнойного процесса, средние показатели цитоза ликвора у пациентов группы № 1 составлял 84 (47; 845) клеток, что значительно меньше в сравнении с пациентами группы № 2, где соответствующий показатель составил 937 (513; 2724) клеток ($p \leq 0,05$). Пациенты группы № 1 также отличались наличием сочетанных инфекционных патологий, в 40 % случаев – инфекции мочевой системы неуточненной, в 50 % случаев – пневмонии, в 20 % – гепатита, что позволяет расценивать наличие бактериального менингита в качестве локуса генерализованной бактериальной инфекции.

Выводы. Течение бактериального менингита у пациентов грудного возраста зачастую является компонентом генерализованного бактериального процесса. Наличие определенных клинических и параклинических особенностей может существенно затруднять диагностику указанной патологии, что важно учитывать в условиях реальной клинической практики.

ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ АНГЛИЦИЗМОВ В МЕДИЦИНСКОМ ДИСКУРСЕ

З.В. Бакуменко

*Научный руководитель: преподаватель И.В. Попова
Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Возрастает частота употребления заимствованной иноязычной лексики во многих сферах нашей жизни, в том числе в индустрии красоты, что приводит к возникновению новых научных понятий. Заимствования не находят себе аналогов в принимающем языке или используются для удобства и быстроты сказанного. В связи с этим, актуальность нашего исследования обуславливается необходимостью изучения лексических единиц, заимствованных из английского языка в сфере индустрии красоты из-за недостаточной разработанности данной темы в социолингвистической литературе, а также активным развитием косметологической индустрии в настоящее время.

Цель исследования. Изучить англицизмы в сфере индустрии красоты и особенности их употребления, а также на их примере показать широкое распространение этих заимствований в русском языке.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования являются англицизмы, собранные в социальных сетях, на сайтах различных салонов красоты и косметологических центров, а также литературные источники. Методами исследования являются изучение литературы, сбор и анализ полученных данных, анализ словарных толкований, наблюдение, проведение анкетирования респондентов посредством онлайн-сервиса «Google Формы», статистический метод обработки данных и обобщение результатов исследования.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было проанализировано 100 англицизмов, используемых в сфере индустрии красоты в русском языке. В ходе исследования мы выяснили, что, во-первых, англицизмы

активно используются с целью назвать новое понятие, которому нет точного определения в русском языке. Во-вторых, многие используют англицизмы с целью заменить выражения из нескольких слов, названия предметов одним словом. В-третьих, англицизмы используются для повышения эмоциональности высказывания. В-четвертых, считается, что англицизмы расширяют кругозор и объем знаний.

Выводы. Таким образом, можно сказать, что английские заимствования, связанные с темой красоты, стремительно распространяются среди всё большего числа носителей русского языка. Англицизмы в сфере индустрии красоты чаще всего используются для удобства, краткости и привлекательности звучания, для более краткого описания предмета или процесса, а также свидетельствуют о развитии русского языка и о его пластичности.

ЭТИМОЛОГИЯ ГЛАГОЛЬНЫХ ФОРМ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА ПРИМЕРЕ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ В ОБЛАСТИ КАРДИОЛОГИИ, АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ)

П.С. Баранова, А.Е. Маслова, А.Д. Петряева

Научный руководитель: К.А. Левчук

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Понимание этимологического аспекта глагольных форм в английском языке необходимо для осознания квинтэссенции научного медицинского текста. В настоящее время существует недостаток данных о происхождении глагольных форм в научном языке медицины.

Цель исследования. Выявить этимологию глагольных форм и частоту их употребления в научных медицинских текстах различной тематики.

Материалы и методы. Была произведена выборка глагольных форм из статей в области медицины, а именно кардиологии, акушерства и гинекология. Для получения выборки были проанализированы три научные статьи на английском языке по акушерству и гинекологии: “The oncological and obstetric results of radical trachelectomy as a fertility-sparing therapy in early-stage cervical cancer patients”, “Type and Location of Placenta Previa Affect Preterm Delivery Risk Related to Antepartum Hemorrhage”, “Amniotic Fluid Embolism”, и две научные статьи на английском языке по кардиологии: “Optimizing Prepregnancy Cardiovascular Health to Improve Outcomes in Pregnant and Postpartum Individuals and Offspring” и “Regional Left Ventricular

Myocardial Dysfunction After Cardiac Surgery Characterized by 3-Dimensional Strain”. Для анализа этимологии глагольных форм были использованы словари Online Etymology Dictionary и ABBYY Lingvo X6.

Результаты и их обсуждение. Общее количество глагольных форм в трёх статьях по акушерству и гинекологии составило 455. Были выявлены глагольные формы следующего происхождения: Old French (French) – 44 слова (9,7 %), Latin – 143 слова (31,4 %), German – 50 слов (11 %), Old French (French) and Latin – 149 слов (32,74 %) , Anglo-French – 46 слов (10,1 %) , Greek – 2 слова (0,44 %) , Italian and Latin – 1 слово (0,22 %), Old French and German – 1 слово (0,22 %), Old English – 12 слов (2,64 %), Latin and Greek – 4 слова (0,88 %), у трёх глагольных форм этиология не была определена.

Общее количество глагольных форм из двух научных статей по кардиологии составило 439 слов. В результате количественного анализа двух статей из данной области медицины были получены следующие статистические данные: Old French (French) – 29 слов (6,6 %), Latin – 117 слов (26,7 %), German – 33 слова (7,5 %), Old French (French) – Latin – 134 слова (30,5 %), Anglo-French – 45 слов (10,3 %), Greek – 1 слово (0,2 %), Italian and Latin – 0 слов (0 %), Old French and German – 10 слов (2,3 %), Old English – 66 слов (15 %), Latin and Greek – 4 слова (0,9 %).

Выводы. Основываясь на результатах проведённого исследования, можно сделать вывод, что присутствуют несколько групп глагольных форм различной этимологии, употребляющиеся в языке научных текстов в области медицины с преобладание группы слов Old French (French) – Latin 32,74 % (акушерство и гинекология) и 30,5 % (кардиология) независимо от направления в медицине.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ УПОТРЕБЛЕНИЯ КАТЕГОРИИ ИМПЕРАТИВНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Е.А. Боголюбова

Научный руководитель: старший преподаватель А.А. Втюрин

Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Важным аспектом работы врача является общение с пациентом, которое в силу своих особенностей предполагает употребление в речи императивных конструкций. Многие сложности в коммуникативной ситуации врач-пациент обуславливаются неумением собеседников выбрать

корректную форму императива, что особенно заметно при взаимодействии представителей разных культур, являясь потенциально конфликтогенным фактором в коммуникации.

Цель исследования. Изучить особенности употребления императивных конструкций в речи русскоговорящими и англоговорящими студентами-медиками.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили высказывания на русском и английском языках, содержащие императивные конструкции в разных формах: грубой, нейтральной, вежливой. Методом опроса была выявлена частотность употребления указанных форм императива. В работе также были использованы описательно-аналитический метод, методы количественного анализа и сравнения.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования было выявлено, что критериями вежливости в русском языке являются, например: слово «пожалуйста», уменьшительно-ласкательные формы, форма обращения на «вы», различные минимизаторы (немного, на минутку и др.). Данные маркеры смягчают категоричность звучания императива. Критериями вежливости в английском языке являются, например: модальные глаголы (can, would, could), сослагательное наклонение, вопросительная форма, конструкция «Would you mind...?». Анализ результатов опроса показал, что большинство (69,2 %) русскоговорящих студентов-медиков (общее количество русскоговорящих респондентов – 90) предпочитают нейтральную императивную конструкцию в общении с пациентами, около 20 % респондентов выбирают вежливую форму и 10,3 % – грубую. У англоговорящих студентов-медиков (общее количество – 34 респондента) преобладает нейтральная форма (47 %), около 46 % респондентов использовали вежливую форму, грубую форму выбрали около 7 % респондентов.

В англоязычной культуре, принято избегать прямых категориальных императивных форм, так как они считаются менее вежливыми, а при учете современных социокультурных явлений могут оцениваться как нарушение личных границ, в то время как в русскоязычной культуре прямые императивные конструкции воспринимаются собеседником не как выражение грубости, а как профессиональная необходимость.

Выводы. Таким образом, было установлено, что существуют различия в употреблении императивных конструкций русскоговорящими и англоговорящими студентами-медиками. Русскоговорящие студенты преимущественно выбирают нейтральные императивные конструкции, реже предпочитают вежливую форму, редко используют грубую форму, а англоговорящие чаще выбирают как вежливую, так и нейтральную формы, и намно-

го реже употребляют грубую форму. Полученные результаты объясняются культурными и социальными различиями, указывая на необходимость их учета при межкультурном взаимодействии.

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКСЕМЫ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ В РЕЧИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

П. Варгас Альмирон

Научный руководитель: преподаватель Т.А. Валова

Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ежедневная практика свободного онлайн-общения пересматривает традиционные правила коммуникации и языка. В сетевом дискурсе люди ведут себя подчеркнуто непринужденно, неофициально, объясняя это стремлением сократить дистанцию. Письменная речь в соц-сетях приобретает черты устной, с ее спонтанностью, уточнениями и сокращениями. Сохраняя ресурс времени, ускоряя процесс достижения результата, коммуниканты пренебрегают знаниями особенностей национальных этикетных традиций. Вследствие чего обнаруживается трансформация выражения лексемы признательности посредством расширения семантического поля, использования языка идеограмм и смайлов, сокращений.

Цель исследования. Выявление семантической трансформации лексемы признательности в устной речи студентов-медиков, в чатах мессенджера WhatsApp.

Материалы и методы: Материалом исследования послужили текстовые сообщения мессенджера WhatsApp, как наиболее частый вид общения среди студентов, разговорная речь. В настоящем исследовании использовались метод наблюдения и эмпирический метод, включающий сбор, анализ, обобщение полученных данных.

Результаты и их обсуждение. В исследовании приняло участие 182 студента 1-ого курса стоматологического, педиатрического факультетов, факультета социальной работы и клинической психологии НГМУ.

Опираясь на полученные результаты, мы установили следующее:

1. О важности ситуативно правильно и точно использовать в общении вербальные и невербальные формулы признательности заявило 100 % из общего числа респондентов,
2. Самым употребительным способом выражения признательности являются лексемы спасибо и благодарю (91 %),

3. В онлайн-общении с близкими, дружеских чатах происходит замена буквенного написания эмодзи (смайлы, графические символы, передающие эмоции) с целью сохранения тональности согласия, проявления внимания к собеседнику, поддержания обратной связи (45 %),

4. Расширение семантического поля проявляется в использовании словосочетаний, предложений, отражающих целый спектр эмоций лексемы признательности, «мне приятно», «я ценю», «как здорово» (26 %),

5. Использование сокращений («спс», «ОК») (8 %),

6. Замещение вербальных компонентов такесическими средствами (объятия, прикосновения, поглаживания, рукопожатия) (37 %).

Выводы. Выбор лексемы с семантикой признательности диктуется общим уровнем культуры, знанием этикетных правил. Признательность является контактоустанавливающей формой взаимопонимания при межнациональном общении. Поэтому особенно важно использовать разнообразные языковые средства семантического поля данной лексемы. Обозначенная нами трансформация способствует поддержанию благоприятного эмоционально-психологического контакта, сохранению атмосферы согласия в речевом событии.

ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С ЛЕКСЕМОЙ «ЗДОРОВЬЕ» В РУССКОМ И АРАБСКОМ ЯЗЫКАХ

Х. Гамлуш

Научный руководитель: ст. преп. О.А. Герцог

Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность данной работы заключается в том, что описание языковой картины мира при сопоставлении фразеологизмов с лексемой «здоровье» в русском и арабском языках, даст представление о схожести и различиях в одном из базовых концептов.

Язык является основным средством хранения и передачи информации, а также выполняет функцию формирования национально – культурных концептов. Носители языка по средствам родного языка представляют культуру своего народа, его ментальность. Важную роль в понимании менталитета представителей другой культуры играет фразеологическая система языка, которая построена на важных культурно-специфических понятиях.

Цель исследования – выявить специфику языковой картины мира араб-

ского и русского языков, отраженных во фразеологических единицах с лексемой «здоровье».

Материалы для работы послужили фразеологизмы русского и арабского языков, собранные из словарей: Большой фразеологический словарь русского языка и арабский фразеологический словарь.

Основные методы исследования: метод сравнительно-сопоставительного анализа; описательно-аналитический метод, позволивший обработать собранный материал и метод анализа словарных дефиниций.

Результаты и их обсуждение. С точки зрения научных исследований фразеологизмы представляют значительный интерес, являясь косвенными обозначениями достаточно типичных и общих явлений повседневной жизни. Значение создаётся общим метаморфическим или метонимическим переосмыслением компонентов, входящих во фразеологизм.

Проанализировав словарные статьи, можно сделать вывод, что лексическое значение слова «здоровье» в обоих языках совпадает по некоторым позициям, но и имеет отличие. В русском языке слово «здоровье» употребляется во фразах со значением «пожалуйста», а также пожеланий «За Ваше здоровье». В Арабском языке слово «здоровье» имеет значение «гармоничного психологического состояния» и «логического мышления».

Фразеологическая семантика слова «здоровье» в русской культуре несколько отличается от словарной дефиниции и имеет дополнительные значения. Так, здоровый человек обладает большими возможностями: *Здоровому и нездоровое здорово*. Здоровое тело необходимо для достижения счастья и гармоничного бытия: *Здоровому всё здорово*. В арабском языке также уделяется внимание особому статусу здорового человека: *Здоровье – это корона на головах здоровых людей*. Добавим, что в русской культуре есть много пословиц, посвящённых здоровому образу жизни: *Кто встал до дня, тот днём здоров*. *Всходы крепнут от воды, а ребёнок от еды*. Латинское крылатое изречение «здоровое тело» вошло и в русский, и в арабский языки: В здоровом теле здоровый дух (рус.). *Здоровье – это здоровый дух в здоровом теле (араб.)*. Фразеологические единицы выполняют множество функций: с их помощью говорящие обмениваются информацией, делятся впечатлениями и выражают эмоциональное отношение к какому-либо явлению.

Выводы. Изучение фразеологических единиц решает проблему, связанную с восприятием чужой культуры, способствует обогащению лексического запаса говорящего, а также способствует развитию переводческих навыков и умений. Лексическое значение слов в обоих языках может как совпадать по некоторым позициям, так и не иметь совпадений. Много-

вариантность одного и того же слова может затруднить коммуникации, поэтому важно при переводе фразеологических выражений подобрать эквивалент к тому или иному фразеологизму.

ЭМОТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЛАТИНО-ГРЕЧЕСКИХ НАИМЕНОВАНИЙ БРЕНДОВ

Е.А. Девятьярова, Д.С. Жаркова

Научный руководитель: преподаватель П.А. Сикацкая

Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Многие торговые наименования современных предприятий, торговых марок и компаний имеют иноязычное происхождение, вследствие чего непросто отличить и распознать сферу деятельности того или иного предприятия. Название бренда должно быть особенным и со смыслом, но порой не все осознают его происхождение, внутреннюю форму корней и значение названия. Хотя оно может заключать в себе особенное содержание, о котором трудно догадаться на первый взгляд, и привлекать внимание неожиданным образом.

Цель исследования. Определить коннотации греко-латинских наименований различных брендов и марок. Для достижения данной цели нами были поставлены следующие задачи: 1) найти греко-латинские наименования торговых марок; 2) описать их лингвистическую специфику; 3) охарактеризовать их коннотативную отнесенность.

Материалы и методы. В качестве материала методом случайной выборки нами было найдено и отобрано 92 наименования различных брендов, торговых марок, компаний и предприятий, концернов и фирм разных сфер деятельности. Далее выборка была упорядочена с помощью классификационного метода (использован подход Л.М. Баша, а также ассимиляционная, словообразовательная и этимологическая классификации). Также нами был применен ассоциативный метод, с помощью которого на основе существующих культурологических ассоциаций были определены коннотации для носителей русского языка. Ассоциации были получены методом анкетирования.

Результаты и их обсуждение. Нами были найдены различные наименования торговых предприятий латинского (85,93 %), греческого (6,52 %) греко-латинского (2,17 %) и англо-латинского (5,43 %) происхождения. Ан-

глийское происхождение номинаций обусловлено заимствованием слова из латинского через английский или наличием в номинациях-композиатах английских и латинских корней. Наиболее частотным способом словообразования является сложение (*Panasonic*), наименее частотным – аббревиация (*ASICS* – *anima sana in corpore sano*). Более 90 % наименований являются частично ассимилированными в заимствующий язык.

Ассоциативный анализ показал, что практически все наименования мотивированы положительной или нейтральной коннотацией, и только три названия содержат косвенные отсылки к отрицательным образам, причём это характерно для ювелирных компаний: *Pandora* отсылает к известному греческому мифу о Пандоре, *Utopia* по внутренней форме ассоциируется с утоплением, а *Mercury* – с токсичным металлом ртутью. Остальные номинации преимущественно нейтральные (69,57 %), как, например, *Infiniti* (от *infinitus* – ‘бесконечный’) и в меньшем количестве – положительные (28,26 %), к примеру, *Honor* (от лат. ‘честь, доблесть’).

Выводы. Проведённое нами исследование показало, что, во-первых, – среди наименований этимологически преобладающими являются номинации латинского происхождения, что говорит о неувядающей популярности латинского языка. Во-вторых, создатели торговых марок используют преимущественно наименования с нейтральными коннотациями, на втором месте – положительные, на третьем – негативные, что позволяет нам заключить, что любая коннотация, отличная от нейтральной, используется для привлечения внимания покупателей за счёт наличия эмотивности. Предположки выбора того или иного эмотивного наименования в перспективе составляют отдельное маркетинговое и лингвистическое исследование.

КОНВЕРСИЯ КАК СПОСОБ ОБРАЗОВАНИЯ АНГЛИЙСКИХ ГЛАГОЛОВ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПЕРЕВОДА НА РУССКИЙ ЯЗЫК

С.В. Денисова

Научный руководитель: старший преподаватель О.В. Черединова
Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность: язык постоянно меняется ввиду появления новых слов, форм, выражений. Это происходит в результате развития общества, технологического прогресса и т.д. Не всегда каждое значение слова истин-

но ново, поскольку меняется только его значение. Конверсия известна как один из основных способов словообразования, при котором изменяется лишь часть речи, а не написание и произношение. Проблемой конверсии занимались многие лингвисты: А.И. Смирницкий, В.В. Пассек, И.В. Арнольд, Т.И. Арбекова и другие. Из современных работ можно отметить исследования Е.С. Кубряковой, В.А. Гуреева, И.А. Малининой, Е.В. Терентьевой и многих других. Актуальность данной темы состоит в том, что знание такого приема как конверсия помогает студентам в изучении английского языка, расширяет их словарный запас, а значит помогает повысить качество переводимых текстов и разговорные навыки, что очень необходимо и за пределами университета.

Цель: дать определение конверсии в качестве основного способа образования глаголов в английском языке, обозначить связь значений исходного существительного и производного от него глагола и на основе этого составить классификацию.

Материалы и методы: для своего исследования я выбрала те глаголы, которые часто встречаются в медицинских научных текстах, при этом они образованы от существительных. На основе данных примеров составлена классификация, в которую входят 4 группы конверсионных глаголов, приобретающие значение действия на основе исходного существительного:

1. Перевод глагола совпадает с корнем существительного.
2. Перевод глагола не совпадает с корнем существительного.
3. При переводе глагола используется сочетание глагола и исходного существительного.
4. При переводе глагола используется сочетание глагола и существительного, которое не совпадает с исходным.

Результаты и их обсуждение: в практической части исследования приняли участие 50 студентов с педиатрического и лечебного факультетов. Им было предложено перевести 6 предложений с глаголами, образованными методом конверсии. Далеко не все студенты справились с поставленной задачей.

Выводы: полученные в ходе исследования результаты позволяют сделать вывод, что знание такого явления как конверсия и классификации конверсионных глаголов упрощает перевод текстов и повышает их качество.

КОЛОРОНИМЫ В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

С.О. Ермолаева

Научный руководитель: Ю.А. Сергеева

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. На сегодняшний день состояние кожи является предметом изучения как дерматологии, так и некоторых других отраслей медицины. Для лечения специалисту необходимо исследовать кожные покровы и затем описать обнаруженное. Одним из признаков нездорового состояния кожных покровов является цвет. Именно поэтому так важно использовать правильный и подходящий колороним, который позволил бы избежать недопонимания и неправильной постановки диагноза. Тем не менее мы не обнаружили ни рекомендаций по тому, какими лексемами описывать изменение цвета кожи, ни лингвистических исследований, посвященных данной теме, что говорит о недостаточной её изученности.

Цель исследования. Выявить и описать колоронимы, используемые для описания состояния кожных покровов в дерматологических исследованиях.

Материалы и методы. Материалом послужил корпус объемом 46 единиц, полученных из 30 научных статей, которые мы отобрали методом сплошной выборки. Затем мы применили к полученному материалу статистический метод, метод классификации, лингвистического наблюдения и описания.

Результаты и их обсуждение. Нами было рассмотрено 30 научных статей, посвященных дерматологическим исследованиям с целью выявления в них колоронимов. В 8 статьях, посвященных изучению изменений кожных покровов, не были представлены исследуемые лексические единицы. Всего нами было обнаружено 46 колоронимов, из которых 10 единиц, обозначают цвета (красный, синий, зеленый, желтый, черный и т. д.) и 36 единиц – оттенки (бурый, красно-фиолетовый, серо-черный, лимонно-желтый и т. д.). По структуре выделяются 29 простых лексических единиц (зеленый, шоколадный) и 17 сложных (красно-розовый, темно-оливковый). Кроме того, было выявлено одно словосочетание (кофе с молоком). По словообразовательной модели были выделены следующие группы: суффиксальные дериваты, (4 ед., голубоватый, сероватый), приставочно-суффиксальные дериваты (5 ед., покраснение, посинение), а также составные сложные слова (16 ед., лимонно-желтый, рыжевато-коричневый). Также 8 оттенков, не являющихся производными от основного цвета, мотивирующим компонентом ко-

торых являются: продукты питания (темно-оливковый, шоколадный), напиток (кофе с молоком), кровь (кровяной), приправа (шафрановый), прироста (солнечный). В рассмотренных нами статьях колоронимы были употреблены 80 раз. Наиболее часто были использованы цвета: красный (35 раз), желтый (12 раз), коричневый (6 раз), белый (5 раз). Оттенки повторяются с меньшей частотностью, например, желтоватый 3 раза, красновато-фиолетовый повторился 2 раза.

Выводы. Колоронимы встречаются в большинстве дерматологических статей. Среди колоронимов разнообразнее представлены оттенки. Наиболее часто встречаемый цвет – красный, а оттенки – золотистый и желтоватый. Больше всего оттенков у красного цвета, а меньше всего у оранжевого. Наиболее продуктивный способ словообразования – способ сложения. Таким образом, исходя из полученных данных можно сделать предварительный вывод о том, что чаще всего используются простые колоронимы и оттенки-производные от основных цветов), образованные суффиксальным способом словообразования. Данный факт, в свою очередь, свидетельствует о том, что авторы статей используют распространенные цвета и оттенки для того, чтобы специалист мог с легкостью его представить. В отдельных случаях специалисты прибегают к использованию сложного колоронима – оттенка для более точного цветообозначения.

НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ СПЕЦИФИКА ЗООНИМОВ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И ЯЗЫКЕ БЕМБА

Ф. Камалата, Б. Луханга

*Научный руководитель: преподаватель Ю.В. Загородняя
Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Зоонимы, то есть названия животных, играют важную роль в языковых картинах мира разных народов. Они входят в состав фразеологизмов, метафор, устойчивых сравнений и являются яркими символами для разных культур. Изучение национально-культурной специфики зоонимов имеет большое значение для правильного понимания культурных представлений, обычаев, психологических и ментальных особенностей разных народов.

Цель исследования. Выявить национально-культурную специфику зоонимов *орёл, лев и медведь* в русском, английском и языке бемба.

Материалы и методы. Для исследования было выбрано 3 зоонима: *орёл* (символ Замбии), *лев* (символ Африки) и *медведь* (символ России). В ходе исследования были проанализированы данные толковых и лингвострановедческих словарей, а также проведён опрос носителей русского, английского и языка бемба.

Результаты и их обсуждение. Анализ данных словарей, а также результатов опроса позволил выявить следующую национально-культурную специфику рассматриваемых зоонимов.

1. В русской культуре орёл является символом мужественной красоты, смелости, отваги, героизма. По мнению носителей английского языка, орёл (*eagle*) символизирует свободу, независимость, выносливость, смелость и зоркость. Орёл (*ichoni*) – это один из символов Замбии, Летящий орёл, изображённый на флаге страны, символизирует свободу Замбии и олицетворяет возвышение её народа над государственными проблемами. Как и в английском, в языке бемба орёл символизирует отличное зрение.

2. Образ льва славяне заимствовали из библейских текстов, античных легенд и преданий, поэтому в русской культуре лев известен как царь зверей, символ доблести, физического превосходства, благородства и мощи. В английском лев (*lion*) – символ силы, смелости, мощи, отваги и успешности. В языке бемба лев (*inkalamu*) – это символ власти, он олицетворяет силу и смелость, которые нужны, чтобы править. Лев также является символом одного из замбийских племён.

3. Медведь – самое крупное и сильное животное русского леса, один из неофициальных символов России. Для русских медведь – это символ мощи, богатырской силы, здоровья, мудрости, богатства. Медведь – один из любимых героев русских народных сказок, где он обычно не очень умен, но силен и помогает герою сказки. В английском языке медведь (*bear*) символизирует природную силу, агрессию, грубость и свирепость. В Африке медведи не водятся, поэтому в языке бемба у зоонима *медведь* (*bere*) символика отсутствует, даже само название заимствовано из английского языка.

Выводы. Общее для всех языков символическое значение зоонимов связано с объективными характеристиками животного, общечеловеческими представлениями о нём (например, у орла хорошее зрение, лев – сильный). Кроме того, общая символика заимствована из библейских текстов, античных легенд. Наличие национально-культурной специфики у зоонима связано, прежде всего, с тем, насколько близко тот или иной народ знаком с данным представителем животного мира. Например, в русской культуре медведь – один из важнейших символов. Славяне веками наблюдали за этим животным, наполняя образ медведя глубокой символикой. В то же

время в языке бемба у зоонима медведь символика вовсе отсутствует, так как местные жители никогда с ним не сталкивались.

КОМПОНЕНТЫ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ В ЛАТИНСКИХ КЛИНИЧЕСКИХ ТЕРМИНАХ-МОНОВЕРБАХ

Н.И. Кожемякин

Научный руководитель: Ю.А. Сергеева

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Латинский язык – это универсальный язык, которым пользуются медицинские работники из разных стран. Это язык, который традиционно используется в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии. Любой квалифицированный медицинский работник должен в той или иной мере владеть латинским языком, чтобы избежать ошибок в постановке диагнозов и быть способным объяснить диагноз пациенту, не владеющему языком медицины. Латинские клинические моновербальные термины, как правило, состоят из компонентов, терминологических элементов. Одними из наиболее часто встречающихся терминологических элементов являются компоненты цветообозначения. Исследователи посвятили не одну работу колоронимам и элементам со значением цвета в медицинской терминологии, однако, нам не удалось найти ни одного исследования, в котором было бы рассмотрено то, как передаются цвета в однословных латинских клинических терминах.

Цель работы. Выявление и описание особенностей компонентов цветообозначения в латинских клинических моновербальных терминах.

Материалы и методы. Материалом данного исследования послужил корпус из 93 единиц, составленный методом целенаправленной выборки из двух лексико-грамматических изданий. Опираясь на собранный материал, мы произвели количественный и качественный анализ компонентов цветообозначения.

Результаты и их обсуждение. Всего нами было проанализировано 93 латинских клинических термина. В данных клинических терминах употреблялись следующие цвета: белый (leuc-, leuco-), цветной/цвет (chrom-, chromo-), красный (erythr-, erythro-), черный (melan-, melano-), синий (cyan-, cyano-), серый (polio-), зелёный (chloro-), жёлтый (xantho-). Белый был использован 29 раз, цветной – 19 раз, красный – 16 раз, чёрный –

10 раз, синий – 8 раз, зелёный – 7 раз, серый – 2 раза, жёлтый – 2 раза. Все компоненты цветообозначения в найденных нами клинических латинских терминах занимают начальное положение и имеют древнегреческое происхождение. В основном все термины с компонентом цветообозначения используются для выделения разного рода пигментаций, процессов, связанных с клетками крови (лейкоцитов и эритроцитов), болезней или воспалений органа, имеющего этот цвет (белое и серое вещество спинного мозга), болезни или патологические состояния крови. Терминоэлемент, обозначающий белый (leuc-; leuk-) используется для патологий, связанных с лейкоцитами; красный (erythr-, erythro-) – для болезней, связанных с эритроцитами, кровью и отёками; чёрный (melan-, melano-) – для душевных состояний (меланхолия) и чёрной пигментации; зелёный (chlor-, chloro-) – для обозначения малокровия, немоchi; синий (cyan-, cyano-) – для обозначения гематом, синей окраски органов и кожи; серый (polio-) встречается редко, в основном в терминах, обозначающих седину (старческий процесс) и болезни серого вещества спинного мозга; жёлтый (xantho-) тоже встречается редко, указывает на жёлтую пигментацию; цветной/цвет (chrom-, chromo-) используется для передачи наличия цвета и использования краски в медицине.

Выводы. Терминоэлементы, которые обозначают цвета и оттенки и восходят к древнегреческому языку, как правило, занимают начальное положение. Наиболее часто встречающимся компонентом цветообозначения является белый цвет. Цвета и оттенки в клинической латинской терминологии могут многое рассказать о болезни и указать на её признаки, помочь определить симптом и лучше визуализировать болезненные и патологические процессы.

МЕЖКУЛЬТУРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В КИБЕРСПОРТЕ

Д.Д. Кутько

Научный руководитель: старший преподаватель А.Н. Петров

Кафедра физики, техники и технологического образования,

Новосибирский государственный педагогический университет

Актуальность. Успех международных команд в киберспорте связан не только с их игровыми навыками, но и с их способностью эффективно коммуницировать друг с другом. Киберспорт – это командный спорт, и игроки должны работать вместе, чтобы достичь победы.

Цель исследования. Узнать межкультурные коммуникации могут ли оказать существенное влияние на успех команды в киберспорте.

Материалы и методы. Международные команды в киберспорте состоят из игроков из разных стран и культур. Например, различные культурные нормы могут привести к тому, что игроки будут воспринимать одни и те же слова и жесты по-разному. Это может привести к недопониманию и конфликтам внутри команды, что, в свою очередь, может отрицательно сказаться на игровых результатах.

Чтобы преодолеть эти проблемы, международные команды в киберспорте должны уделить особое внимание межкультурным коммуникациям. Это может включать в себя обучение игроков культурным различиям, использование языковых переводчиков и применение других методов, которые помогут улучшить коммуникацию внутри команды.

Кроме того, международные команды могут использовать многокультурность своих членов как преимущество. Разнообразные культурные и жизненные опыты игроков могут привести к новым идеям и подходам, которые могут помочь команде стать более эффективной и успешной.

В целом, международные команды в киберспорте должны уделять внимание межкультурным коммуникациям, чтобы достичь успеха. Правильное понимание различий и использование разнообразия могут стать ключевыми факторами, которые помогут команде преуспеть в соревнованиях.

Результаты и их обсуждение. Существует множество примеров команд в киберспорте, которые достигли успеха благодаря своей эффективной работе в команде и международным коммуникациям. Вот несколько из них:

- OG (OG) – команда, основанная в 2015 году, стала первой командой в истории Dota 2, которая выиграла The International дважды подряд (в 2018 и 2019 годах). Команда состоит из игроков из разных стран, таких как Финляндия, Дания, Израиль, Англия и Франция.

- SK Telecom T1 (SKT) – корейская команда по League of Legends, которая выиграла World Championship трижды (в 2013, 2015 и 2016 годах). Команда изначально состояла только из корейских игроков, но в последние годы в нее вошли и зарубежные игроки.

- Astralis – датская команда по Counter-Strike: Global Offensive, которая выиграла множество крупных турниров, включая три раза подряд Major-турниры (в 2017, 2019 и 2019 годах). Команда состоит из игроков из Дании и Швеции.

- San Francisco Shock – команда по Overwatch, которая выиграла два сезона Overwatch League подряд (в 2019 и 2020 годах). Команда состоит из игроков из разных стран, таких как США, Канада, Южная Корея и Новая Зеландия.

Выводы. В каждом из этих примеров команда достигла успеха благодаря эффективной командной работе, международным коммуникациям и использованию разнообразия своих членов в качестве преимущества. Эти команды показывают, что разнообразие и межкультурные коммуникации могут быть ключевыми факторами в достижении успеха в киберспорте.

ТРАНСФОРМАЦИЯ СЛОВА В ТЕРМИН В СОЗНАНИИ СТУДЕНТА-МЕДИКА (НА ПРИМЕРЕ СЛОВ «КОСТЬ», «ТКАНЬ», «ОРГАН»)

М.Е. Леоненко, Е.И. Литвинова

*Научный руководитель: преподаватель Ю.С. Торяник
Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Вопрос о соотношении понятия и термина считается одним из самых дискуссионных. Уметь разграничить термин и общепотребительное понятие очень важно, поскольку, в отличие от понятия, термин является специализирующим, точным, однозначным, стилистически нейтральным словом или словосочетанием.

Цель исследования. Основная цель работы состоит в том, чтобы рассмотреть словарные дефиниции лексем кость, орган, ткань с целью разграничения их лексикологического статуса. Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи: 1) провести теоретический анализ соотношения термина и научного понятия; 2) изучить существующие словарные статьи на предмет лексикологических различий; 3) определить функционирование лексем в дискурсе студента-медика.

Материалы и методы. Материалом исследования являются термины кость, орган, ткань и словарные статьи по ним, которые были найдены в следующих словарях: большой толковый словарь русского языка (БТС, 2014 г.) и большой медицинский словарь (БМС, 2007 г.). В качестве методов исследования были использованы лексикографический и компаративный методы.

Результаты и их обсуждение. Любой термин называет понятие, однако при этом сам термин всегда сложнее, чем значения понятий, поскольку он включает в себя специальный (научный или технический) компонент. Задача термина – строго упорядочивать, разграничивать и классифицировать, в то время как понятие является формой мысли и призвано обобщить и объяснить явление для обыденного сознания.

В ходе работы со студентами-первокурсниками НГМУ на практических занятиях обнаружилось недостаточное умение студентов разграничить медицинские термины кость, орган, ткань и соответствующие научные понятия. В зависимости от лексикографического источника, дефиниции лексем занимают разное место в структуре словарной статьи и имеют специальные и общеупотребительные значения, где общеупотребительное значение является прямым. Словарные статьи отличаются по виду – в БМС даётся перевод слов на латинский, а также дополнительно сообщается та или иная анатомическая номенклатурная классификация, в которой официально закреплён термин.

Понятия кость, орган, ткань встречаются во всех источниках, выбранных нами. В БТС у данных понятий как минимум по три определения (кость – 5, орган – 3, ткань – 3), соответственно, слова многозначны. В БМС же дана четко сформулированная дефиниция с обязательным медицинским компонентом, причём специализированное значение находится на первом месте, выступает как прямое, соответственно, данные лексемы мы можем охарактеризовать как термины.

Выводы. В процессе обучения студент-медик может сталкиваться и с терминами, и с научными понятиями, и один из основных навыков, которым он обязан овладеть, – это умение отличать их друг от друга, что может оказаться важным и в процессе коммуникации с пациентами. Таким образом, в сознании студентов происходит переход от обобщённого представления о явлении к его конкретизированному научному пониманию, что обуславливает трансформацию сознания из обыденного в профессиональное.

МНОГОУРОВНЕВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЛАТИНСКИХ РОДОВЫХ БАКТЕРИОНИМОВ

Т.Р. Наурузбаев

*Научный руководитель: старший преподаватель Г.А. Медникова
Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Несмотря на наличие работ, посвященных лингвистическому описанию отдельных латинских родовых названий бактерий, вопросы номинации и классификации латинских родовых бактерионимов являются малоизученными.

Цель исследования. Составить классификацию латинских родовых бактерионимов. Для достижения цели были поставлены следующие за-

дачи: 1) собрать материал (латинские родовые наименования бактерий); 2) выявить общие признаки, положенные в основу латинских родовых наименований бактерий; 3) сгруппировать латинские родовые бактерионимы по их общему признаку; 4) определить соотношение признаков групп и проиллюстрировать это соотношение схематически.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили 100 латинских родовых наименований бактерий, взятых с сайтов: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/685507>, https://www.studmed.ru/firsov-nn-mikrobiologiya-slovar-terminov_c429a2776e9.html. В работе были использованы метод случайной выборки, методы этимологического, семантического анализа и метод классификации.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования были выявлены общие признаки распределения наименований по группам. Основным является семантический признак, заключающийся в эксплицитном и имплицитном способе выражения. В группах наименований с эксплицитным и имплицитным способом выражения выявлен тематический признак. Наименования эксплицитного способа выражения распределены по тематическим группам: «Морфологические особенности» (*Streptococcus* и т.д.), «Физиологические свойства» (*Acetobacterium* и т.д.). Наименования имплицитного способа выражения распределены по тематическим группам: «Эпонимы» (*Brucella* и т.д.), «Мифонимы» (*Proteus* и т.д.), «Топонимы» (*Delftia* и т.д.). В тематических группах: «Морфологические особенности», «Физиологические свойства» определен морфемный признак. Бактерионимы сгруппированы по количеству корневых морфем в пределах одной тематической группы. Выявлены бактерионимы-компози́ты, включающие в свое название две, три корневые морфемы из тематических групп: «Морфологические особенности» + «Физиологические свойства». Например, *Lactosphaera* – шаровидная бактерия, превращающая углеводы в молочную кислоту; *Streptohalobacillus* – гибкий солелюбивый стержень. Бактерионимы-компози́ты более точно обозначают характерные признаки бактерий.

Выводы. В результате проведенного исследования была составлена многоуровневая классификация латинских родовых бактерионимов. Уровни соответствуют выявленным общим признакам, положенным в основу латинских родовых наименований бактерий. Первым (основным) уровнем является семантический, вторым – тематический, третьим – морфемный. Полученная классификация способствует решению вопросов номинации и классификации латинских родовых бактерионимов. А также выявленные общие признаки могут быть использованы для составления классификаций наименований других объектов.

ОТРАЖЕНИЕ ЦЕННОСТЕЙ РОДНОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ

А. Полянская, М. Шуреева

Научный руководитель: ст. преподаватель Л.А. Шабалина

Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В межкультурной коммуникации категория «культурные ценности» играет важную роль, так как знание особенностей ценностных ориентаций партнёра позволяет исключить ситуации непонимания и добиться положительных итогов в межкультурных контактах. Принято говорить о системе ценностей, представляющей собой иерархию, благодаря которой обеспечивается неповторимый облик и целостность культуры. Пословицы и поговорки являются культурными ценностями, поскольку относятся к произведениям фольклора, а значит определяют духовные и мировоззренческие ценности национального менталитета. Поэтому, чтобы понять национальный характер, нужно вычленить набор ценностей, носителем которых является народ.

Цель исследования. Определение ценностей родной культуры при помощи анализа пословиц и поговорок. Задачи исследования: 1) провести анализ пословиц и поговорок, являющихся смысловыми единицами кластеров «Культурные ценности родной культуры»; 2) на основе анализа литературы выявить, какие ценности традиционно выделяются в русской культуре; 3) сравнить полученные результаты анализа кластеров с традиционно выделяемыми культурными ценностями и интерпретировать их.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили русские пословицы и поговорки, являющиеся элементами содержания кластеров «Культурные ценности родной культуры». В работе использованы метод кластера и эмпирические методы научного исследования, в частности, анализ, сравнение и обобщение полученной информации.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведённого исследования были проанализированы 6 кластеров, составленных студентами 1 курса фармацевтического факультета НГМУ общей численностью 23 человека в 2022 году, и 8 кластеров, составленных студентами 1 курса фармацевтического факультета НГМУ общей численностью 16 человек в 2023 году. На первом этапе каждый студент подбирал 10 пословиц или поговорок, отражающих, по его мнению, ценности русской культуры. На втором этапе студенты в группах составляли кластеры, в которых называли ценности, иллюстрируя их пословицами и поговорками русского народа. Были полу-

чены следующие результаты. 1. В 2022 году всего назвали 26 ценностей. Наиболее часто встречающиеся в процентном соотношении: дружба (100 %), труд (100 %), семья (87 %), патриотизм (70 %), воля (65 %), здоровье (52 %), гостеприимство (52 %); мудрость (48 %). 2. В 2023 году всего назвали 18 ценностей. Наиболее часто встречающиеся в процентном соотношении: труд (100 %), семья (69 %), патриотизм (56 %), добро (50 %), дружба (50 %), любовь (50 %), терпение (38 %), духовность (38 %), отдых (38 %). 3. Также в ходе исследования были выявлены наиболее часто встречающиеся пословицы и поговорки.

Выводы. Пословицы и поговорки отражают культурные ценности, которые лежат в основе национального характера. Устойчивость ценностей придает устойчивость обществу и нации. Наше исследование подтверждает сформированность у студентов традиционной для русской культуры ценностной модели и её временную устойчивость (большой % совпадений в 2022 и 2023 годах). Так, в результате исследования мы выяснили, что большинство ценностей, обозначенных студентами, традиционно выделяются исследователями русской культуры. Нетрадиционными из часто встречающихся являются ценности: здоровье (2022 г.), но объясняется её появление тем, что участниками эксперимента были студенты-медики, и – отдых (2023), который студенты объяснили усталостью от большой учебной нагрузки.

СИНТАКСИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ЛАТИНСКИХ ТЕКСТОВ РАЗНЫХ ЭПОХ

Е.О. Пыхтина, П.А. Бурилова

Научный руководитель: преподаватель П.А. Сикацкая

Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Обусловлена важностью изучения истории возникновения и диахронических процессов в языке для понимания особенностей его современных правил.

Цель исследования. Проанализировать латинские тексты различных эпох (поздней и средневековой) на наличие таких синтаксических оборотов, как: *Accusativus cum infinitivo* (винительный падеж с инфинитивом), *Nominativus cum infinitivo* (именительный падеж с инфинитивом), *Ablativus absolutus* (творительный падеж независимый). Для достижения цели мы обозначили следующие задачи: 1) выполнить дословный перевод латин-

ских текстов; 2) изучить синтаксический строй текстов; 3) выделить инфинитивные обороты и самостоятельный аблатив, выполнить их грамматический разбор; 4) произвести количественное сопоставление синтаксических конструкций обоих текстов и сделать выводы об их сходствах и различиях.

Материалы и методы. В качестве источников материала нами были выбраны два текста: первый – поэма *De medicina praecepta* («Наставление в медицине»), которая была создана в начале III в. н. э. Квинтом Сереном Саммоником, который являлся древнеримским врачом, писателем и учёным-антикваром эпохи Северов. Вопрос авторства, как и датировки произведения спорный, однако принято считать, что она была написана до 235 г. Поэма состоит из 1107 гекзаметров, содержит рецепты против 64 болезней.

Второй текст – сборник из 153-х медицинских рецептов неизвестного автора *Anecdotum medicum* («Медицинский анекдот») V–VI вв.

В процессе работы нами были использованы следующие методы: метод количественного анализа (выявление вероятностно-статистических данных, а также подсчет наиболее частотных, ведущих элементов текста), в частности, именных и глагольных форм, метод моделирования (составление моделей отдельных фрагментов текста), а также компаративный метод (сравнение синтаксических особенностей текстов в разное время по различным признакам, таким как наличие/отсутствие конструкции, преобладающий тип оборота и др.).

Результаты и их обсуждение. В тексте средневековой эпохи *Anecdotum medicum* (V–VI вв.), кроме одной конструкции *Ablativus absolutus*, других конструкций обнаружено не было, однако текст наполнен аблативными конструкциями, где данный падеж выступает в орудийной функции и имеет морфологическое, а не синтаксическое значение. В поэме более раннего периода развития латинского языка *De medicina praecepta*, созданной в начале III в. н. э., найдено 18 конструкций: *Ablativus absolutus* – 2 единицы (11,11 % от 100 %), *Accusativus cum infinitivo* – 3 единицы (16,66 % от 100 %) и *Nominativus cum infinitivo* – 13 единиц (72,22 % от 100 %).

Выводы. В тексте III века исследуемые синтаксические конструкции широко распространены с преобладанием конструкции *Nominativus cum infinitivo*. Более поздний текст V–VI века практически не содержит исследуемые конструкции и характеризуется не только упрощённым синтаксисом, но и морфологией и лексикой, что подтверждает многочисленные гипотезы историков языка об упрощении грамматического статуса латинского языка с течением времени, приведшем в конечном итоге к его «омертвению».

ДИСКУРС СОВРЕМЕННОЙ ПОПУЛЯРНОЙ ПСИХОЛОГИИ (НА МАТЕРИАЛЕ КНИГИ О. ПРИМАЧЕНКО «К СЕБЕ НЕЖНО» И БЛОГОВ ПСИХОЛОГОВ)

В.В. Слинкина

Научный руководитель: к. филол. н., доцент С.Н. Гузаевская

Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной языковой среде блогинга и социальных сетей основой дискурса является язык популярной психологии, т.к. современное общество в качестве ценностей обозначает личный успех, а не благо общества. Популярная психология призвана обслуживать эту потребность. Это касается, в первую очередь, текстов, целевая аудитория которых – женщины. До сих пор в русской культуре не вытеснена традиционная система ценностей с ее отношением к женщине как к зависимому, несамостоятельному субъекту. Поэтому дискурс российской популярной психологии существует по отношению к этим ценностям, стремясь переосмыслить и в какой-то мере разрушить их.

Цель исследования. Определение ценностей современной культуры при помощи анализа дискурса блогов о популярной психологии. Задачи исследования: 1) провести анализ текстов блогов; 2) выявить основные понятия, используемые в дискурсе популярной психологии; 3) проанализировать стратегии воздействия этого дискурса; 4) исследовать укорененность данного дискурса в языке современных студентов.

Материалы и методы. Материал исследования – книга-бестселлер Ольги Примаченко «К себе нежно», блог того же автора «Жизнь в гнезде», блоги, испытавшие влияние этого автора. В исследовании использован метод дискурс-анализа (анализ, сравнение и обобщение полученной информации), метод семиотического описания.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенного исследования были проанализированы 4 основных понятия, выделенных нами из текстов Ольги Примаченко. Студентам 1 курса НГМУ специальности «Клиническая психология» были предложены разработанные нами анкеты с высказываниями. Высказывания были составлены на основе современного и традиционного представления о роли женщины и ее жизненных ценностях. Каждый студент оценивал высказывание на соответствие его ценностям («что для него важно в жизни»). Были получены следующие результаты. 1. Студенты проявили значительный интерес к понятиям «ресурсы», «быть в ресурсе», «зона комфорта», «зона роста», «принятие себя», «Guilty pleasure».

Это соответствует стратегиям блогов использовать данные понятия в качестве ключевых и выстраивать дискурс, формирующий потребность прибегнуть к помощи психолога в достижении личного благополучия, собственных жизненных целей, в ряде случаев – начать работу с психотерапевтом.

Выводы. Дискурс современной российской популярной психологии формирует новое мировоззрение, новые ценности, новые потребности у женской многомиллионной аудитории. Трансляция мировоззрения, в основе которого лежит понятие саморазвития, личностного роста, благополучия (в том числе финансового) влияет в особенности на поколение, которое входит в самостоятельную жизнь. Именно поэтому возрастает ценность работы психолога, психотерапевта.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ЧАСТИЧНОГО ПОГРУЖЕНИЯ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

А.А. Усольцева, Д.М. Борискова

*Научный руководитель: ст. преподаватель А.А. Широких
Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. На протяжении длительного времени самым эффективным способом изучения иностранного языка, обеспечивающим хорошее понимание иноязычной речи на слух и беглое говорение, было использование методов языкового погружения. В классической версии они предполагают временное проживание в другой стране, изучение учебных дисциплин на неродном языке или длительное речевое взаимодействие с носителями изучаемого языка. Успешным примером реализации такого подхода являются дети русских дворян. Общаясь со своими гувернерами, учившими их многому: от хороших манер и танцев до фехтования, – они успешно усваивали французский язык. При этом аристократическая мода на разговоры в свете на французском и книги, «выписываемые из Парижа», позволяли отпрыскам из благородных семей овладеть языком на уровне образованных его носителей. В наше время появилось множество технических возможностей изучать иностранный язык методом частичного погружения.

Цель исследования состоит в изучении методов частичного языкового погружения, используемых студентами НГМУ для освоения иностранного языка.

Материалы и методы. Анализ научной литературы позволил выявить распространенные методы частичного языкового погружения при изучении иностранного языка. На их основе был подготовлен опросник и проведено анкетирование студентов НГМУ. Отдельно в форме интервью были опрошены иностранные студенты.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования были определены наиболее применяемые студентами методы частичного языкового погружения, а также в свете концепции входного материала С. Крашена предложены рекомендации по оптимизации их использования.

Выводы. Методы частичного языкового погружения оказывают наиболее благоприятное воздействие на освоение иностранного языка, когда языковая сложность воспринимаемой на слух иноязычной речи и читаемых текстов находится в «зоне ближайшего развития» студентов, то есть является чуть выше их текущего уровня владения иностранным языком.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛАТИНСКИХ ТЕРМИНОВ В СТОМАТОЛОГИИ

Е.Д. Федорова

Научные руководители: к.м.н., доц. П.А. Елясин, к.фил.н, доц. Т.Ф. Извекова

Кафедра анатомии человека им. академика Ю.И. Бородина,

кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. При изучении анатомии многие студенты стоматологического факультета сталкиваются с трудностями в запоминании анатомических терминов на латинском языке. Поскольку большинство студентов не имеют представления о значении и происхождении латинских терминов, они не могут установить взаимосвязь названия и строения анатомических структур, используемых в стоматологии.

Цель исследования. Исследование взаимосвязи значения и прохождения латинских терминов с особенностями строения соответствующих анатомических структур в стоматологии.

Материалы и методы. Для исследования была произведена выборка наиболее значимых в стоматологии латинских анатомических терминов. В ходе работы применялся метод этимологического анализа для установления происхождения выбранных терминов в зависимости от особенностей строения или назначения анатомических структур на основе информации, предоставленной словарями и научными статьями.

Результаты и их обсуждение. На основании проведённого исследования латинские анатомические термины можно разделить по происхождению на следующие группы:

1. Термины, происхождение которых связано с выполнением определённой функции.

Mandibula – нижняя челюсть. Происходит от латинского глагола *mando*, *mandare* – жевать, грызть. Нижняя челюсть входит в состав жевательного аппарата и принимает непосредственное участие в процессе жевания.

2. Названия анатомических структур, отражающие их топографию. *Maxilla* – верхняя челюсть. Термин происходит от латинского *mala* – щека. Щеки представляют собой область лица под глазами и между носом и левым или правым ухом. Большая часть щёчной области соответствует области верхней челюсти.

3. Термины, имеющие внешнее сходство с различными предметами. *Alveolus (dentis)* – альвеола (зуба). Термин переводится с латинского как корытце, желоб, кадка. Альвеолы представляют собой небольшие углубления продолговатой формы в кости челюсти, в которых расположены корни зубов. Так же, как и у корыта, у альвеол имеются стенки и дно.

4. Анатомические термины, имеющие связь с античной мифологией. *Atlas* – атлант, первый шейный позвонок, поддерживающий голову. Данный термин происходит от греческого *Atlas* – греческий титан Атлант, держащий руками небосвод. Так и первый позвонок, держит тяжелый череп на своих «плечах».

5. Термины, связанные по своему происхождению с животными (зооморфизмы). *Os hyoideum* – подъязычная кость. Термин происходит от греческого *hyos* – поросенок и *oides* – похожий. Подъязычная кость названа так по отдалённому сходству её изогнутого тела со свиным рылом.

6. Термины, связанные с частями жилища античного человека. *Vestibulum oris* – преддверие рта. Данный термин происходит от лат. *vestis* – одежда. В римском доме перед дверью в обитаемые комнаты было специальное открытое на улицу помещение, где оставляли верхнюю одежду (*тогу*). В анатомии это слово употребляется для обозначения начального переднего отдела органа или полости.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования было установлено происхождение латинских анатомических терминов и была предложена их классификация. Данные материалы можно использовать для эффективного освоения анатомической терминологии студентами первого курса.

ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕНТГЕНОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ ВЕНЫ В УСЛОВИЯХ ПАЛАТ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ

Х.И. Абдурахимов

Научный руководитель: к.м.н., доцент Я.Л. Манакова

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ежегодно в ГБУЗ НСО «Государственная новосибирская областная клиническая больница» пациентам выполняется 1000–1500 катетеризаций подключичных вен с установкой центрального венозного катетера

Цель исследования. Оценить возможности рентгенографии органов грудной полости в выявлении осложнений после установкой центрального венозного катетера.

Материалы и методы. Лично автором выполнено 50 рентгенограмм органов грудной полости пациентам палат интенсивной терапии и отделений реанимации ГБУЗ НСО «Государственная новосибирская областная клиническая больница» в период с 24.05.2022 по 03.11.2022 после установки центрального венозного катетера. Возраст пациентов варьировал от 0 до 84 лет, средний возраст составил 23 года. Мужчин в выборке 35 человек, женщин 16 человек. Пациентов до 1 года 3 человека, пациентов от 1 до 18 лет 11 человек, пациентов старше 18 лет 37 человек. Рентгенография проводилась мобильными рентгеновскими приборами: МТЛ (Мобирен-4МТ, МиниМед-4МТ), Samsung GM85, Siemens Multimobil, с последующей оцифровкой на AGFA CR30-Xm и передачей информации в формате DICOM в PACS и ЦАМИ МИС БАРС.

Результаты и их обсуждение. В отечественных клинических рекомендациях по проведению катетеризации подключичной и других центральных вен критерием оценки качества медицинской помощи указано проведение в течение 6 часов с момента катетеризации рентгенологического или ультразвукового исследования грудной клетки на предмет пневмото-

ракса. По данным отечественных и зарубежных авторов (Frykholm P., et al. 2014, Сумин С.А., Горбачев В.И. 2017) чувствительность обзорной рентгенографии в прямой проекции в выявлении раннего пневмоторакса является низкой, составляя лишь 40–70 %. В частности, это относится к выявлению так называемого малого и/или «переднего» пневмоторакса. Чувствительность рентгеновской компьютерной томографии приближается к 100 %. По результатам многоцентровых зарубежных исследований частота пневмоторакса после катетеризации подключичной вены составляет 1,5–4,5 % (McGee D.C, Gould M.K. 2003 Parienti J.J. et al. 2015). Пневмоторакс, требующий дренирования плевральной полости встречается с частотой менее 1,5 % (Jamshidi R. 2019). Среди пациентов ГБУЗ НСО «Государственная новосибирская областная клиническая больница» пневмоторакс был выявлен у 4 пациентов (7,8 % от выборки) при этом всем им потребовалось последующее дренирование плевральной полости. Кроме того диагностированы следующие изменения в легких (застой по МКК у 11 пациентов (21,6 % от выборки), гидроторакс у 5 пациентов (9,8 % от выборки), инфильтративные изменения у 3 пациентов (5,9 % от выборки), желудочный зонд у 19 пациентов (37,3 % от выборки), Эндотрахеальная трубка у 11 пациентов (21,6 % от выборки)).

Выводы. Несмотря на недостаточную чувствительность, рентгенография органов грудной полости обладает высокой специфичностью в выявлении осложнений после проведения катетеризации подключичной вены.

ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫЕ АНЕВРИЗМЫ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

А.Е. Алехина, А.В. Бондарь

Научный руководитель: к.м.н. М.Е. Амелин

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Экстракраниальные аневризмы внутренней сонной артерии являются недостаточно изученной патологией на сегодняшний день. По немногочисленным данным, частота встречаемости патологии сонных артерий (СА) составляет до 4 % всех аневризм периферических артерий или 0,4–1 % всех артериальных аневризм по оценкам аутопсий. Данное заболевание, несмотря на свою редкость, является одной из причин cerebro-vasкулярных заболеваний. Наличие аневризмы данной локализации в пер-

вую очередь угрожает развитием ишемических нарушений мозгового кровообращения в виде ТИА и ишемического инсульта вследствие дистальной эмболии из полости аневризмы.

Цели исследования. Исследовать особенности экстракраниальных аневризм внутренней сонной артерии по данным МСКТ-ангиографии.

Задачи исследования:

- выявление типичных анатомических признаков экстракраниальных аневризм ВСА (расположение относительно луковичи ВСА, форма, размер);
- выявление патологических изменений стенки ВСА, вероятно связанных с образованием аневризмы (расслоение интимы, изменение толщины стенки);
- выявление патологических изменений паравазальных тканей, вероятно связанных с образованием аневризмы (рубцовые изменения, патологическая васкуляризация).

Материалы и методы.

Исследования проведены с использованием 64-серцевого томографа Siemens Somatom Definition на базе ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» (г. Новосибирск). Пациентам проводилась МСКТ-ангиография с введением 50 мл контрастного препарата с концентрацией йода 370 мг/мл со скоростью 5 мл/с с помощью автоинъектора с последующей реконструкцией изображений с толщиной среза 0,5 мм. Проводилась оценка сосудистого артериального русла с применением MPR и MIP изображений. Проводился также анализ архивов изображений.

Результаты и их обсуждение. Экстракраниальные аневризмы ВСА были выявлены у 7 пациентов за период 10 лет. Типичным было расположение аневризм в субкраниальном отделе или на уровне С1-С2 позвонков, как правило аневризмы имели мешотчатую форму, имели диаметр от 8 до 18 мм. Окружающие ткани нередко имели рубцовые и фиброзные изменения, диссекция интимы отмечена в двух случаях. Стенка аневризмы была несколько тоньше на КТ-изображениях в сравнении со стенкой артерии.

Выводы. Экстракраниальные аневризмы являются относительно редкой патологией, которая несмотря на некоторые выявляемые особенности строения и расположения, нуждается в дальнейшем тщательном изучении.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА

В.А. Алисова, Е.А. Воронина

Научный руководитель: доцент кафедры, к.м.н. А.В. Сударкина

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Глубокий инфильтративный эндометриоз является наиболее агрессивной и болезненной формой эндометриоза, который существенно влияет на качество жизни женщины, а также является одной из главных причин развития бесплодия. Магнитно-резонансная томография (МРТ) позволяет наиболее точно оценить степень распространения эндометриоза, что является важным прогностическим фактором и имеет особое значение для выбора оптимальной тактики лечения.

Цель исследования. Изучение МР-томографической семиотики глубокого инфильтративного эндометриоза у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. Проведён обзор 22 зарубежных и 17 отечественных литературных источников, а также анализ магнитно-резонансных томограмм органов малого таза 63 пациенток в возрасте от 30 до 50 лет. МРТ выполнялась на томографе с напряженностью поля 1,5 Тл. Протокол МРТ включал T1- и T2-взвешенные изображения (ВИ) без и с жироподавлением, диффузионно-взвешенные изображения (ДВИ) и внутривенное контрастирование.

Результаты и их обсуждение. У 12 пациенток по данным МРТ признаков эндометриоза не выявлено. У 21 пациентки обнаружены признаки аденомиоза, проявляющегося при МРТ как очаговое или диффузное расширение переходно-соединительной зоны с участками кистозной трансформации и геморрагическими включениями. У 22 пациенток выявлены признаки эндометриоидных кист яичников, для которых типичным признаком на томограммах является неоднородная структура: из-за геморрагического компонента на T1-ВИ эндометриомы имеют преимущественно высокую интенсивность сигнала, на T2-ВИ – низкую, в ряде случаев с седиментацией содержимого. У 3 пациенток обнаружены инфильтраты передней брюшной стенки в зоне послеоперационных рубцов с характеристиками эндометриоидного поражения в виде гипоинтенсивных на T2-ВИ узловых образований с гиперинтенсивными на T1-ВИ геморрагическими включениями. В 4 случаях выявлен ретроцервикальный эндометриоз, в частности с наличием глубокой инвазии стенки кишки в области ректо-сигмоидного перехода.

Выводы. МРТ является ценным методом визуализации для оценки локализации и степени распространения эндометриоза и в составе комплекс-

ной диагностики позволяет разработать индивидуальный план лечения, определить необходимость и объем оперативного вмешательства.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕНИ НОГТЕВОЙ БУГРИСТОСТИ ФАЛАНГИ 1-ГО ПАЛЬЦА СТОПЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

И.С. Белаш

Научный руководитель д.м.н., профессор А.П. Дергилёв

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет.

.....

Актуальность. По данным ВОЗ в 2014 г. сахарным диабетом страдали 422 млн. человек во всем мире. Коварность этого заболевания заключается в развитии осложнений, в результате которых возможно значительное снижение качества и даже продолжительности жизни человека. Самыми распространенными осложнениями являются: Диабетическая стопа, Диабетическая полинейропатия, Диабетическая ангиопатия.

Цель исследования. Продемонстрировать лучевую картину в динамике у пациента с диабетической стопой, получающего консервативную терапию по основному заболеванию.

Материалы и методы. Цифровые рентгенограммы стопы с 2016 года по 2023 год. (В количестве 12 снимков); данные динамического наблюдения специалистов из медицинской информационной системы мужчины 58 лет, с диагнозом: Сахарный диабет 2 типа, целевой уровень HbA1c менее 6,5 %) Диабетическая периферическая полинейропатия. Синдром диабетической стопы, флегмона первого пальца правой стопы. Диабетическая непролиферативная ретинопатия, начальная катаракта обоих глаз. Диабетическая нефропатия, стадия протеинурии, ХБП 2, ГБ 2, р4. Ожирение I, абдоминальный тип.

Результаты и их обсуждение. Пациент Р. Наблюдался в медицинской организации с 2016 г. Принимал терапию: Диета № 8, Метформин 850 мг 2 раза в сутки; Глимепирид 4 мг, утром, 1 раз в сутки; Эналаприл 5 мг, 2 раза в сутки. На фоне проводимой терапии производилась оценка рентгенологических изменений в динамике: в 2016 году на прицельной рентгенограмме первого пальца правой стопы – лизис ногтевой бугристости дистальной фаланги первого пальца правой стопы; в 2022 г. – восстановление рентгено-

логической тени ногтевой бугристости дистальной фаланги первого пальца правой стопы, и частичный лизис головки пятой плюсневой кости и проксимальной фаланги пятого пальца правой ноги. 2023 г. – ухудшение динамики: лизис половины длины пятой плюсневой кости и проксимальной фаланги пятого пальца правой ноги.

Выводы. При исследовании вышеописанного случая, удалось зафиксировать регенерацию ногтевой бугристости дистальной фаланги первого пальца правой стопы при помощи методов лучевой диагностики.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ МЕДИАСТИНИТА И ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Н.С. Беляева, А.Ю. Резчикова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Я.Л. Манакова

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Медиастинит является опасным для жизни состоянием, которое приводит к чрезвычайно высокой смертности (от 17 до 47 %) при позднем выявлении или неправильном лечении. Ряд исследователей сообщают, что уровень смертности достигает 34 % при нисходящем медиастините, возникающем при ротоглоточных инфекциях, а при наличии сопутствующих заболеваний увеличивается до 67 %.

Цель исследования. Оценить возможности МСКТ в диагностике медиастинита и ее влияние на выбор хирургической стратегии.

Материалы и методы. Выполнен анализ 10 историй болезни и результатов МСКТ органов грудной полости пациентов ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница» за период 2020–2023 гг. Среди пациентов было 4 женщины и 6 мужчин, возраст варьировал от 24 до 90 лет, средний возраст составил 47 лет. МСКТ выполнялось в экстренном порядке (в течение 1 часа) с момента госпитализации, на томографах Phillips Brilliance-64, Hitachi Scenaria 64×2, с болюсным введением неионного трийодсодержащего водорастворимого контрастного препарата с концентрацией йода 350–370 мг/мл из расчета 1мл на 1кг веса.

Результаты и их обсуждение. Все случаи медиастинита в нашем исследовании были по нисходящему некротизирующему типу и развивались как

осложнения воспалительных процессов полости рта и ротоглотки. Основными симптомами выявленными при МСКТ были: повышение плотности от -70 до -40 НУ медиастинальной жировой клетчатки, в сочетании с наличием многочисленных включений газа и отграниченных скоплений жидкости плотностью до +20 НУ. Патологические изменения у 3-х пациентов визуализированы в переднем средостении, у 2-х в заднем средостении, у 5-ти в переднем и заднем одновременно. По общепринятой в России классификации А.Я. Иванова (1959г) по локализации медиастиниты делят на передние, задние и тотальные. S. Endo et al. в 1999 году предложили классификацию медиастинита, выделив стадию I, когда поражено только верхнее средостение, стадию IА, когда имеется поражение нижнего этажа переднего средостения, и стадию IВ, когда поражается переднее и заднее средостение. При распределении пациентов в соответствие с классификацией Endo S. et al. 1999 в нашем исследовании у 2-х пациентов была стадия I, у 3-х пациентов стадия Iа, и у 5-ти стадия Iб. Всем пациентам в выполнено дренирование. Несмотря на приводимое лечение и адекватное дренирование средостения умерла одна пациентка.

Выводы. МСКТ является быстрым методом исследования с высокой диагностической эффективностью.

ЗНАЧЕНИЕ РЕНТГЕНДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ГИДРОТОРАКСА

П.В. Берг, А.Р. Буканов, Ж. Аббасов

Научные руководители: д.м.н., проф. А.П. Дергилев,

Е.Н. Бенденко, О.В. Масленникова

Кафедра лучевой диагностики.

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Гидроторакс – состояние, при котором в плевральной полости скапливается лимфа, плевральная жидкость, гной или кровь (от 100 мл до нескольких литров). При большом скоплении жидкости гидроторакс может вызвать тяжелые осложнения – дыхательная недостаточность. Из-за сжатия легочной ткани у больного нарушается кровообращение, есть риск смещения органов в средних отделах грудной полости. Частотность от 30 до 40 % исследуемых пациентов в день. Признаки гидроторакса обнаруживаются у 10–12 % пациентов с хроническими заболеваниями сердца, почек, печени, при опухолях. Плевральные выпоты различного генеза ди-

агностируются у 5–10 % пациентов терапевтических стационаров. Около 30–40 % из них приходится на кардиогенный гидроторакс. По локализации плевральные выпоты делятся на односторонние и двусторонние. Двусторонние выпоты могут быть симметричными и асимметричными. С учетом количества транссудата различают гидроторакс: осумкованный; частичный; тотальный. Существует классификация гидроторакса, основанная на количестве жидкости: малый – заполнен реберно-диафрагмальный синус; средний – плевральная полость заполнена до середины лопатки; большой – уровень выше середины лопатки.

Цель работы. Определить информативность классической рентгенографии в диагностике гидроторакса на примере пациентов, находящихся на лечении в ГБУЗ НСО «ГКБСМП № 2» и ГБУЗ НСО «ГКБ № 2» г. Новосибирска.

Материалы и методы. Пациентка Л.1954 года рождения, госпитализирована в терапевтическое отделение ГБУЗ НСО «ГКБСМП № 2» в январе 2023 г. с жалобами на повышение температуры, кашель с отхождением вязкой мокроты, затруднение дыхания.

Результаты. При обследовании в терапевтическом отделении выставлен диагноз: Внебольничная правосторонняя полисегментарная пневмония, 25 % поражения, вирусной этиологии, высокой степени вероятности, ДН 0 ст., Гипертоническая болезнь III ст. Артериальная гипертензия 3 ст. Риск 4 ХСН-IIА ФКII. Проведено рентгенологическое исследование. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в положении стоя лёгочное поле справа уменьшено за счёт наличия косо нисходящего уровня жидкости до переднего отрезка V ребра. Отмечаются участки неомогенных затемнений, средней интенсивности, без четких контуров в нижнем отделе правого легкого. Легочный рисунок диффузно усилен, деформирован за счет пневмосклероза. Корни малоструктурные, не расширены. Синус слева прослеживается. Определяется минимальный уровень плеврального выпота справа в базальных отделах. Аорта склерозирована, границы сердца расширены за счет левых отделов. Заключение: Р-признаки правосторонней нижнедолевой полисегментарной пневмонии. Малый правосторонний гидроторакс. Гидроторакс купируется при достижении компенсации основной патологии. Для этого необходимо проведение полного курса стационарного лечения, последующее соблюдение всех врачебных рекомендаций, отказ от вредных привычек. При прогрессировании органической недостаточности прогноз неблагоприятный. Профилактика гидроторакса заключается в недопущении критического снижения функции сердца печени, почек, регулярном прохождении диспансеризации.

Выводы. Использование традиционного рентгенологического метода исследования позволяет выявить малые, средние и большие гидротораксы.

ПРИМЕНЕНИЕ КТ-ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

А.О. Борбошева, Т.В. Краснякова

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.П. Дергилев

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Цирроз печени занимает основное место в структуре патологии органов пищеварения по частоте летальности, а также по развитию фатальных и плохо контролируемых осложнений, что требует поиска ранних, эффективных методов диагностики прогрессирования заболевания и развития осложнений. Это заболевание является основной причиной гепатоцеллюлярной карциномы.

Цель исследования. Изучить КТ-признаки изменений паренхимы печени, ее величины, формы, денситометрических (плотностных) показателей структуры органа при циррозе печени и его осложнениях.

Материалы и методы. Основой работы являются результаты 5 КТ-исследований пациентов с подтвержденным диагнозом цирроз печени, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ НСО ГКБ № 25. Всем больным было проведено КТ-исследование на аппарате Siemens Somatom Scenaria 16 с внутривенным болюсным контрастированием (Ультравист).

Результат и их обсуждение. 5 пациентов мужского пола с возрастным диапазоном от 45–74 лет. В наших наблюдениях КТ-признаками цирроза печени являлись: у 3 пациентов увеличение размеров печени, у 2 пациентов уменьшение размера печени (атрофия правой доли), с бугристыми контурами, неоднородной структурой паренхима за счёт наличия участков фиброза, либо жировой дегенерации, углубление ямки желчного пузыря. КТ позволила выявить внепеченочные проявления цирроза печени – портальную гипертензию (расширение воротной вены до 20 мм., селезеночной вены до 15 мм., имеются множественные коллатеральные вены в воротах печени, расширение парагастральных и нижних пищеводных вен) с развитием асцита, спленомегалии. У одного больного при КТ выявили очаг в печени, подозрительный на гепатоцеллюлярный рак, развившийся на фоне цирроза печени, что потребовало в дальнейшем консультацию онколога.

Выводы. КТ диагностика является важным диагностическим исследованием в оценке осложнений цирроза печени и наблюдении за прогрессированием болезни. Малоинвазивным и перспективным в плане оценки венозной ангиоархитектоники портального бассейна является метод КТ с внутривенным болюсным контрастным усилением.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.М.С. Виноградова, Т.Р. Загайнова

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.П. Дергилев

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре смертности населения России от злокачественных новообразований относительная частота рака поджелудочной железы (РПЖ), как причины смерти, среди мужчин – 4,1 % (6 место); среди женщин – 4,7 % (8 место). Средний возраст умерших: для мужчин – 64 года, для женщин – 70 лет. Очевидно, рак поджелудочной железы является одной из главных причин смерти больных онкологического профиля, что требует акцентирования особого внимания на данной проблеме с выбором наиболее предпочтительного метода лучевой диагностики.

Цель исследования. На конкретных клинических примерах продемонстрировать особенности проявления заболевания и возможности МРТ диагностики РПЖ.

Материалы и методы. Проанализированы МР-данные четырех исследований органов брюшной полости с применением контрастного препарата «Гадодиамид» (в/в болюсно, в дозе 0,1 ммоль/кг), выполненных в стационаре ФГБУЗ СОМЦ ФМБА России на аппарате HITACHI ECHELON OVAL 1,5T и в ГБУЗ НСО НОКОД на аппарате General Electric Signa Voyager 1.5T. Протокол МРТ – сканирования включал следующие режимы визуализации: T1-взвешанные изображения (T1 ВИ); T2-взвешанные изображения (T2 ВИ); T2 Fsat (эквивалентно T2-режиму + подавление нежелательного сигнала от жировой клетчатки); МР-холангиопанкреатография (MRCP); Диффузионно-взвешанные изображения (DWI); Измеряемый коэффициент диффузии (ADC).

Результаты и их обсуждение. По результатам проведенных исследований обнаружено: наиболее частая локализация опухоли – головка подже-

лудочной железы (75 % из 100 % случаев), вовлечение перипанкреатических сосудов (100 %), инвазия в прилежащие внутренние органы (75 %), расширение протоковой системы желчевыводящего дерева (50 %), признаки билиарной гипертензии (50 %), регионарная лимфаденопатия (50 %), отдаленное метастатическое поражение (25 %). Размеры опухоли варьировали незначительно: в трех наблюдениях (75 %) выявлена опухоль 4–5 см, в одном (25 %) – больше 5 см. Исходя из вышеизложенного, точная визуализация и выявление данных изменений позволяет с высокой точностью определить степень операбельности опухоли и дальнейшую лечебную тактику в каждом конкретном случае.

Выводы. МРТ позволяет эффективно выполнить предоперационное стадирование РПЖ, в связи с достаточно точным определением размеров опухоли и высокой чувствительностью в диагностике инвазии сосудистых структур, прилежащих тканей и органов. Благодаря высокой тканевой разрешающей способности, преимуществами МРТ являются: более эффективная визуализация желчного дерева и протоковой системы поджелудочной железы, оценка истинной распространенности опухоли в перипанкреатическую жировую клетчатку и окружающие структуры, широкие возможности в дифференциальной диагностике с другими патологическими состояниями поджелудочной железы.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ У ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

А.М. Иванова, М.А. Белашова

Научный руководитель: ассистент И.В. Советов

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Пациенты с онкогематологическими заболеваниями имеют повышенную восприимчивость к вирусу COVID-19 из-за нарушений в иммунной системе, вызванными злокачественными новообразованиями и проводимой химиотерапией. Пандемия COVID-19 в настоящий момент оказывает существенное негативное влияние на лечение пациентов с онкологической патологией, в том числе больных с лимфопролиферативными заболеваниями, а также ставит новые задачи по ведению онкологических больных. Подробно изучить наличие изменений в лёгких и степень

вовлечения паренхимы в патологический процесс при течении COVID-19-ассоциированной пневмонии позволяет метод компьютерной томографии.

Цель исследования. Сравнить изменения в легких при течении вирусной (COVID-19) пневмонии и степень ее тяжести у пациентов с верифицированным лимфопролиферативным процессом и у пациентов без данной патологии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ нативных компьютерных томограмм органов грудной клетки 30 пациентов в возрасте от 35 до 68 лет. Их них: 10 мужчин и 20 женщин. Средний возраст пациентов – $56 \pm 8,0$ лет. Компьютерная томография проводилась на 16-срезовом компьютерном томографе Siemens «Somatom». Обнаруженные изменения в паренхиме легких классифицировались по визуальной эмпирической шкале степени тяжести от КТ-0 до КТ-4, где КТ-0 – отсутствие изменений в легких, КТ-1 – легкая степень (площадь поражения $\leq 25\%$), КТ-2 – средне-тяжелая степень (25–50 %), КТ-3 –тяжелая степень (50–75 %), КТ-4-критическая ($>75\%$). Все пациенты были разделены на две группы по 15 человек. Критериями отбора в первую группу было наличие у всех пациентов верифицированного лимфопролиферативного процесса и течение COVID-19-ассоциированной пневмонии (подтвержденной лабораторно). Во вторую группу (контрольная) отбирались пациенты с течением ковидной пневмонии (подтвержденной лабораторными методами) без наличия, установленного лимфопролиферативного процесса.

Результаты и их обсуждение. Из 15 пациентов первой группы у 1-го – не было обнаружено томографических изменений в легких (КТ-0), возраст пациента 40 лет; у 3-х пациентов – легкая степень тяжести (КТ-1), средний возраст пациентов составил $48 \pm 5,5$ лет; у 5-ти пациентов – средне-тяжелая степень тяжести (КТ-2), возраст пациентов – $60 \pm 4,7$ лет; у 4-х пациентов – тяжелая степень (КТ-3), при этом возраст пациентов составил – $62 \pm 4,5$ лет; у 2-х пациентов, средний возраст которых составил $67,5 \pm 0,7$ лет была отмечена критическая степень тяжести (КТ-4).

Из 15 пациентов контрольной группы у 5-ти пациентов (в возрасте $53 \pm 2,1$ лет) не было обнаружено томографических проявлений в легких (КТ-0), у 4-х пациентов – легкая степень тяжести (КТ-1), возраст пациентов – $53 \pm 4,5$ лет; у 3-х пациентов – средняя степень тяжести (КТ-2), возраст пациентов – 58 ± 2 ; у 2-х пациентов – тяжелая степень тяжести (КТ-3), возраст пациентов – $57 \pm 3,5$; у одного пациента в возрасте 60-ти лет была установлена критическая степень тяжести (КТ-4).

Вывод. Исходя из полученных результатов, выявлено, что у пациентов с наличием лимфопролиферативного процесса отмечается более тяжелое

течение COVID-19-ассоциированной пневмонии, в том числе за счет увеличения площади поражения легочной паренхимы, чем у пациентов контрольной группы. Пожилой возраст является негативным фактором течения инфекции COVID-19. Пациенты со злокачественными онкогематологическими заболеваниями имеют более высокий риск развития летального исхода и развития тяжелых осложнений.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АСПИРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ПИЩЕВОДНО-БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Д.В. Изовский

Научные руководители: д.м.н., проф. А.П. Дергилев, О.Б. Лелянова

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ошибки при дифференциальной диагностике заболеваний органов дыхания, сопровождающихся рентгенологическими изменениями легочной ткани в виде очагов и инфильтрации, возникают достаточно часто, несмотря на высокий в настоящее время уровень диагностических возможностей. Среди выявляемой конкурирующей патологии легких высокий процент составляют инфильтративный, диссеминированный туберкулез легких, онкозаболевания и пневмонии. В частности, большие трудности возникают у клиницистов в диагностике аспирационной пневмонии, которая не относится к воспалительным заболеваниям легких инфекционной природы, а является вторичным воспалением. Причинами развития воспаления в легких при аспирационной пневмонии могут быть как нарушение у пациента акта глотания, когда секрет ротоглотки затекает в дыхательные пути и при этом происходит аспирация, так и вдыхание различных токсических веществ. В настоящее время диагностика заболеваний органов дыхания в большинстве случаев зависит от возможности комплексного применения лучевой диагностики и эндоскопии.

Цель работы. Провести разбор сложного клинического случая с целью дифференциальной диагностики аспирационной пневмонии и специфических изменений в легких.

Материалы и методы. Пациент А. 1983 года рождения, ВИЧ-инфицированный, опиоидная зависимость, был госпитализирован в фти-

зиатрическое отделение в сентябре 2021 в ГБУЗ НСО ГОНКТБ г. Новосибирска с жалобами на повышение температуры, кашель с отхождением вязкой зеленой мокроты, затруднение дыхания. Длительное употребление опиодов привело к деструктивным процессам в медиастинальных лимфоузлах. Из-за распространенности этого процесса образовались пищеводно-бронхиальные свищи, сообщающиеся с полостями деструкции в лимфоузлах. Далее развилась аспирационная правосторонняя среднедолевая пневмония, отвечающая на терапию по протоколу для лечения бактериальных пневмоний. Лечение проводилась по месту жительства. В целях дифференциальной диагностики пациент был направлен на консультацию к фтизиатру. По результатам обследований, назначенных фтизиатром, был также выявлен диссеминированный туберкулез легких МБТ (-). Пациенту был установлен зонд для энтерального питания до уровня тощей кишки на 1 год, с целью устранения свищевых ходов. Назначена противотуберкулезная терапия с положительным эффектом. МСКТ легких проводилось на аппарате Phillips. Проводился анализ архива медицинской документации.

Результаты. После проведенного лечения у пациента наступил регресс заболевания и он был выписан с улучшением. Выявлены недостатки ранних диагностических исследований. Дифференциальная диагностика аспирационной пневмонии и специфических изменений в легких показала, что для уточнения диагноза необходим полный спектр обследований, касающихся данных патологий.

Выводы. Для уменьшения частоты диагностических ошибок при заболеваниях органов дыхания необходима этиологическая и/или морфологическая верификация диагноза с применением всего арсенала современной медицины.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОЗВОНКОВ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

М.Д. Исаенко, А.А. Полещук

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.В. Сударкина

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время диагностические возможности магнитно-резонансной томографии (МРТ) в оценке состояния костного

мозга являются предметом множества исследований. Количественные значения, полученные при компьютерной томографии (КТ) и МРТ осевого скелета, позволяют судить о минеральной плотности и относительном содержании красного и желтого костного мозга, которые могут изменяться при различных патологических процессах.

Цель исследования. Оценить интенсивность сигнала (ИС) тел позвонков на синфазных и противофазных T1-взвешенных изображениях (ВИ), значения измеряемого коэффициента диффузии (ИКД) и плотность при компьютерной томографии в разных возрастных группах.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов МРТ и КТ у 55 пациентов клинической больницы «РЖД-Медицина» г. Новосибирска в возрасте от 22 до 83 лет без указаний на злокачественные опухоли в анамнезе. МРТ выполнялась на томографе с напряженностью поля 1,5 Тл, КТ – на 16-срезовом томографе. Измерения выполнялись в программе RadiAnt Dicom Viewer на синфазных и противофазных T1-ВИ, картах ИКД и компьютерных томограммах, область интереса овальной формы размещалась на уровне середины тела L2 позвонка в аксиальной плоскости с максимальным охватом позвонка за исключением кортикальных отделов. Рассчитывалось отношение разности ИС в фазе и противофазе к ИС в фазе, отражающее степень «выпадения» сигнала на T1-ВИ.

Результаты и их обсуждение. Интенсивность сигнала на синфазных T1-взвешенных изображениях в среднем выше у пациентов старшего возраста (пациентов в возрасте от 22 до 40 лет в диапазоне 221–751, у лиц от 40 до 83 лет в диапазоне 709–1076. Значения ИКД в интактном костном мозге аксиального скелета обратно пропорционален возрасту. Плотность на КТ, в свою очередь, не коррелирует с возрастом пациентов. Коэффициент корреляции между возрастом пациентов и интенсивностью сигнала на синфазных T1-взвешенных изображениях равен 0,54, что говорит о заметной прямой связки показателей. Коэффициент корреляции между степенью «выпадением» сигнала на T1-ВИ и ИКД равен 0,109 – прямая связь слабой интенсивности, из чего следует, что данные величины не взаимосвязаны.

Выводы. Интенсивность сигнала костного мозга на синфазных T1-ВИ у лиц пожилого возраста ниже, чем у лиц молодого возраста. Значения ИКД, напротив, обратно пропорциональны возрасту, что связано с возрастной инволюцией костного мозга, увеличением жировых элементов. Оценка отклонений вышеописанных количественных показателей от средних возрастных значений может помочь в ранней диагностике заболеваний кровеносной системы, сопровождающихся изменениями клеточного состава костного мозга.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБЪЕМНЫХ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Е.А. Кабанова

*Научный руководитель: д.м.н. профессор,
член-корреспондент РАН А.А. Тулунов.*

Институт медицины и психологии В. Зельмана,

Центр постдипломного образования,

*Новосибирский Национальный исследовательский
государственный университет*

Актуальность. Компьютерная томография является наиболее распространенным неинвазивным методом визуализации в диагностике заболеваний поджелудочной железы. Многофазная компьютерная томография с внутривенным контрастированием – приоритетный метод диагностики кистозных образований ПЖ, который позволяет оценить и измерить характерные признаки образования и сделать вывод о генезе патологического процесса. Ранняя дифференциальная диагностика кистозных образований ПЖ позволяет выбрать оптимальную тактику лечения, что повышает благоприятный прогноз и выживаемость пациентов.

Цель исследования: изучение возможности мультиспиральной компьютерной томографии в оценке кистозных образований поджелудочной железы.

Материалы и методы. Объектами исследования являются 20 пациентов, из них с кистозными изменениями, как исход панкреонекроза 10 пациентов и 10 пациентов с объемными (неопластическими) кистозными образованиями поджелудочной железы. Пациентам выполнена МСКТ с контрастным усилением в многофазовом режиме на 64-срезовом компьютерном томографе Ingenuity фирмы Philips, с толщиной срезов 1–2 мм и минимальным межсрезовым интервалом.

Результаты: при анализе следующих критериев: толщина стенки кисты, наличие солидного компонента, наличие перегородки в структуре кисты, гомогенность содержимого, атрофия поджелудочной железы, расширение панкреатического протока, прорастание близлежащих сосудов, достоверными критериями различия между доброкачественными и неопластическими процессами были признаны 4 критерия: толщина стенки образования, солидный компонент, неоднородное (негомогенное) содержимое и прорастание близлежащих сосудов.

Выводы: в группе воспалительных кистозных образований поджелудочной железы преобладали тонкая кистозная стенка, однородное (гомогенное) содержимое, правильная форма, наличие перегородки, атрофия

поджелудочной железы, отсутствие солидных компонентов; у пациентов с неопластическими кистами присутствовали неправильные (нечеткие) границы, толстая стенка, неоднородное (негомогенное) содержимое, наличие солидного компонента, отсутствие перегородки, фокальная атрофия поджелудочной железы. Критериями, позволяющими отличить доброкачественные кисты от злокачественных, были толщина стенки образования, солидный компонент, неоднородное (негомогенное) содержимое и прорастание близлежащих сосудов.

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПАЦИЕНТАМ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Е.А. Казакова

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.В. Сударкина

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. С каждым годом число пациентов с имплантированными устройствами неуклонно растет и повышается вероятность необходимости проведения процедуры магнитно-резонансной томографии (МРТ) в течение срока службы устройства.

Специалисты лучевой диагностики сталкиваются с целым рядом вопросов, связанных с безопасностью проведения исследования как для пациента, так и для системы имплантированного устройства.

Однако в настоящее время разработаны и внедрены в клиническую практику новые МРТ совместимые технологии, позволяющие проводить процедуру МРТ пациентам с имплантированными устройствами.

Цель исследования. Изучить особенности проведения МРТ исследования пациентам с электрокардиостимуляторами, нейростимуляторами, кохлеартными имплантами, ортопедическими протезами, стентами и искусственными клапанами сердца, а также оценить качество и интерпретируемость получаемых изображений.

Материалы и методы. Проведен анализ 16 отечественных и 8 зарубежных публикаций по теме исследования, материалы сайта mrisafety.com.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных результатов показал, что проведение процедуры МРТ пациентам с электронными имплантатами не сопровождалось какими-либо осложнениями для пациентов и негативным воздействием на имплант.

Важно отметить, что диагностическая эффективность результатов МРТ была сохранена и благодаря исследованию удалось поставить диагнозы пациентам и назначить более эффективное лечение.

По литературным данным, не все стенты и эндопротезы суставов безопасны для пациентов, проходящих МРТ-процедуры, все зависит от свойств материала изготовления и сочетаемости металла с полем томографа. Безопасность пациентов с имплантированными устройствами может быть обеспечена только информированностью медицинского персонала и пациента, тщательным соблюдением правил эксплуатации оборудования и требований к имплантируемым устройствам.

Выводы. Ввиду высокого клинического спроса на проведение МРТ пациентам с имплантированным устройствами были проанализированы и структурированы методические рекомендации, которые позволят обеспечить безопасность медицинского персонала и пациентов. Новые МРТ-технологии помогут решить проблему для пациентов с имплантированным устройствами, которые так же нуждаются в диагностике и планировании лечения. Основные направления решения вопроса – разработка МР-совместимых имплантированных устройств, которые созданы таким образом, чтобы быть безопасными в переменного и сильного постоянного магнитных полей, а также создание строгих инструкций для исследования пациентов с устаревшими устройствами.

НЕФРОГЕННЫЙ СИСТЕМНЫЙ ФИБРОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ВВЕДЕНИИ ГАДОЛИНИЙ-СОДЕРЖАЩИХ КОНТРАСТНЫХ ПРЕПАРАТОВ

В.А. Кайро, А.М. Ананьина

Научный руководитель: доцент, к.м.н. А.В. Сударкина

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Магнитно-резонансная томография (МРТ) с использованием гадолиний-содержащих контрастных препаратов была введена в практику в 1988 году, что позволило резко расширить диагностический спектр большинства заболеваний. Однако, как и в случаях использования йодсодержащих рентгеноконтрастных препаратов, при использовании гадолиниевых контрастных препаратов существовали опасения возникновения нефропатии, вызванной контрастированием, что является существенным

риском для людей с почечной недостаточностью. В 2006 году была установлена взаимосвязь между возникновением нефрогенного системного фиброза и применением гадолиний-содержащих контрастных препаратов. Несмотря на то, что появляются новые поколения препаратов, которые оказываются более безопасными у пациентов с хроническим заболеванием почек и терминальной стадией почечной недостаточности, врачи должны уметь диагностировать клинические проявления и факторы риска данной патологии, чтобы предотвратить или установить заболевание.

Цели исследования. Систематизировать имеющиеся данные о развитии нефрогенного системного фиброза у пациентов с почечной недостаточностью при введении гадолиний-содержащих контрастных препаратов.

Материалы и методы. Для реализации указанной цели исследования были изучены наиболее актуальные зарубежные и отечественные научно-литературные источники.

Результаты и их обсуждение. Общее число нежелательных реакций при использовании гадолиний-содержащих контрастных препаратов составляет менее 1 %, число развития реакций гиперчувствительности 0,07–0,14 %. Процент реакций резко возрастает, если у пациента имеется почечная недостаточность. Развивается чаще всего у пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности, получающих диализ, также у пациентов с тяжелым острым повреждением почек и прогрессирующей хронической болезнью почек (стадии 4 и 5), не требующих диализа. Наилучшим способом предотвращения развития нефрогенного системного фиброза является минимализация или исключение применения у пациентов с почечной недостаточностью препаратов гадолиния. Так же положительный эффект даёт гемодиализ сразу после введения препарата.

Выводы. Данная реакция организма развивается редко. Риск развития нефрогенного системного фиброза, связанного с введением контрастного препарата, содержащего гадолиний, может различаться в зависимости от контрастного вещества, дозы и экскреторной функции почек. Поэтому при выборе метода диагностики пациентам, страдающим заболеваниями почек, по возможности следует избегать использования контрастных веществ на основе гадолиния.

ВОЗМОЖНОСТИ МРТ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

В.Ю. Конышева, В.С. Шнитко

Научный руководитель: доцент, к.м.н. А.В. Сударкина

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Опухоли мягких тканей представляют собой гетерогенную группу опухолей с различными проявлениями и являются важной проблемой в повседневной клинической практике. Магнитно-резонансная томография (МРТ) широко используется для оценки опухолей мягких тканей, однако возможности традиционной МРТ в дифференциации доброкачественных и злокачественных образований довольно ограничены. Использование диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ) и динамического контрастирования (ДКУ) дает дополнительную информацию для дифференциальной диагностики, позволяя косвенно судить о пролиферативном потенциале клеток опухоли с помощью оценки измеряемого коэффициента диффузии (ИКД) и типа кривых контрастирования.

Цель исследования. Оценить диагностическую эффективность ДВИ и ДКУ для дифференциации злокачественных и доброкачественных опухолей на основании литературных данных и анализа результатов исследований пациентов.

Материалы и методы. Проанализировано 10 литературных источников, из них 2 отечественных и 8 зарубежных. Проведен ретроспективный анализ результатов МРТ 26 пациентов в возрасте от 6 до 76 лет с гистологически подтверждёнными опухолями мягких тканей (фибромы, эластофибромы, саркомы, шваннома, гистиоцитома и т.д.); доброкачественный генез изменений (гематома, разрыв мышцы, липомы) верифицирован динамическим наблюдением. МРТ выполнялась на томографе с напряженностью поля 1,5 Тесла, в протокол сканирования входили T1-, T2-взвешенные изображения, ДВИ, части пациентов проведено ДКУ. На ДВИ оценивалось среднее значение ИКД в опухоли на наиболее репрезентативном срезе с максимальным включением солидного компонента опухоли в область интереса, исключением зон некроза. При анализе ДКУ на рабочей станции томографа строились кривые «интенсивность сигнала – время»; типы кривых обозначались следующим образом: тип 1 – интенсивное раннее накопление с быстрым вымыванием, тип 2 – быстрое накопление с выходом в «плато», тип 3 – медленное прогрессивное накопление, тип 4 – падение сигнала. Статистический анализ выполнялся в программе MedCalc.

Результаты и их обсуждение. Из количественного анализа ИКД исключены липомы и гематома (имеющие типичные характеристики), а также эластофибромы, фиброма и послеоперационный фиброз, при которых отмечался низкий сигнал на ДВИ. Получено статистически значимое отличие ИКД_{ср} при злокачественных ($0,89 \pm 0,31 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$) и доброкачественных ($1,53 \pm 0,59 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$) опухолях, $p=0,0052$. При ROC-анализе оптимальное пороговое значение ИКД $\leq 1,21 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$ позволило выявлять злокачественное поражение с чувствительностью 92 %, специфичностью 75 %, площадь под кривой составила 0,83. При анализе ДКУ 1 тип кривой наблюдался только при саркомах; 4 тип обнаружен при фиброме. 2 и 3 тип кривой отмечался преимущественно при доброкачественных изменениях.

Выводы. МРТ позволяет получить необходимую информацию о структуре, точной локализации и размерах опухолей мягких тканей, наличии инвазии окружающих тканей. Комплексный анализ традиционных изображений, ДВИ и ДКУ позволяют повысить точность дифференциальной диагностики злокачественных и доброкачественных изменений.

ДВОЙНАЯ ДУГА АОРТЫ КАК МАСКА ИНФЕКЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТА 5 МЕСЯЦЕВ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Е.Г. Коржикова, А. Попандопуло

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.П. Дергилев

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Двойная дуга аорты – врожденный порок развития сердечно-сосудистой системы, составляющий около 46–76 % всех симптоматических сосудистых колец. Обычно проявляется в период между рождением и 3-м месяцем жизни. Иногда это может быть случайной находкой у детей старшего возраста и у взрослых. Так как сосудистое кольцо, образованное двумя функционирующими дугами, плотно охватывает трахею и пищевод, то это является абсолютным показанием к хирургическому лечению в ранние сроки после установления диагноза.

Цель исследования. Продемонстрировать лучевую картину при таком пороке, как двойная дуга аорты, полученную у ребенка 5 месяцев с помощью мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки с внутривенным контрастным усилением.

Материалы и методы. Ребенок 5 месяцев по скорой медицинской помощи поступает в стационар. Жалобы (со слов отца): постоянный кашель, поперхивание при приеме пищи (с рождения), одышка. Назначена мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки с внутривенным контрастным усилением.

Результаты и их обсуждение. При мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки с внутривенным контрастным усилением выявлено сужение трахеи на уровне дуги аорты до 2 мм на протяжении 15 мм. В грудном отделе аорты отмечается аномалия развития – двойная дуга аорты с преобладанием правой дуги, компрессия трахеи и пищевода. Пациент переведен в ФГБУ НМИ им. ак. Е.Н. Мешалкина. Проведена операция: рассечение левой дуги аорты с разобщением сосудистого кольца и декомпрессией трахеи и пищевода. Выписан с диагнозом: Врожденный порок сердца. Сосудистое кольцо. Двойная дуга аорты. Открытое овальное окно. Хроническая сердечная недостаточность 2А, функциональный класс 3. Сопутствующий диагноз: Стеноз нижнего отдела трахеи и устья правого главного бронха.

Выводы. Двойная дуга аорты визуализируется как сосудистое кольцо, образованное двумя функционирующими дугами, плотно охватывающее трахею и пищевод, тем самым вызывая их компрессию. Мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки с внутривенным контрастным усилением позволяет четко определить аномалию развития аорты и дальнейшую тактику лечения.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ

А.В. Красичкова

Научный руководитель: доцент кафедры, к.м.н. А.В. Сударкина

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Очаговые образования в легких являются достаточно частой патологией на сегодняшний день. Повышение точности дифференциальной диагностики, уточнение характера солидных очагов в легких с помощью метода МРТ позволит снизить нагрузку на отделения торакальной хирургии и онкологии, уменьшив количество инвазивных диагностических операций населению с очагами в легких, а также уменьшить финан-

совые затраты областного бюджета, выделяемые на диагностические оперативные вмешательства в рамках оказания медицинской по ОМС.

Цели исследования.

1. Изучение возможностей магнитно-резонансной томографии (МРТ) с анализом традиционных и диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ) в дифференциальной диагностике очагов в легких доброкачественного и злокачественного характера.

2. Оценка воспроизводимости значений ИКД, полученных разными исследователями.

3. Сравнение возможностей методов МРТ с ДВИ и КТ, в том числе с использованием контрастных препаратов, в визуализации злокачественных и доброкачественных образований легких.

Материалы и методы. КТ, КТ с болюсным контрастированием, стандартные последовательности МРТ: T1- и T2-взвешенные изображения (в том числе, с подавлением сигнала от жировой ткани с помощью методик dixon/dual-phase, SPAIR, TIRM), а также синхронизированные с дыханием ДВИ и внутривенное контрастирование.

Результаты и их обсуждение.

Благодаря высокому тканевому контрасту изображений, МРТ позволяет в условиях естественной контрастности отчетливо дифференцировать жидкостные включения (зоны некроза в опухолях, микрокисты в очагах при альвеококкозе) в структуре очагов, на основе сигнальных характеристик судить о составе жидкости (высокое содержание белка / гной), а также выявлять жировые включения в очагах. Мелкие кальцинаты, воздушные включения и просветы бронхов в структуре очагов, очаги по типу «матового стекла» в большинстве случаев невозможно с уверенностью дифференцировать на МР-томограммах, поэтому для корректной оценки традиционных и диффузионно-взвешенных изображений необходимо учитывать результаты КТ. В исследовании получены статистически значимые отличия ИКД в очагах злокачественного и доброкачественного генеза, $p=0,0005$. Средние значения ИКД в злокачественной и доброкачественной группах составили $1,17 \pm 0,23 \times 10^{-3}$ мм²/с и $1,52 \pm 0,47 \times 10^{-3}$ мм²/с соответственно. Статистический анализ показал высокую воспроизводимость измерений, выполненных разными исследователями.

Выводы. Для повышения точности дифференциальной диагностики очагов в легких доброкачественного и злокачественного характера необходим комплексный анализ пре- и постконтрастных МР-томограмм, ДВИ и результатов КТ. Значения ИКД характеризуются высокой воспроизводимостью, что позволяет широко использовать методику в рутинной практике.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ПЕРФУЗИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ КОНТРОЛЕ У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

В.П. Миронова

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.В. Сударкина

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. На сегодняшний день стандартом в лечении опухолей головного мозга является сочетание хирургического, лучевого и химиотерапевтического методов. В результате такого воздействия происходит нарушение гематоэнцефалического барьера и, как следствие, накопление контрастного вещества в послеоперационной области. Магнитно-резонансная перфузия позволяет определить скоростные и объемные характеристики кровоснабжения тканей в месте воздействия, дифференцировать участки накопления контрастного вещества между рецидивом опухоли и постлучевым некрозом.

Цель исследования. Проанализировать особенности кровотока в послеоперационной области, используя МР-перфузию, у пациентов, оперированных по поводу образования головного мозга, для прогноза вероятности рецидива, дифференциальной диагностики между рецидивом и постлучевыми изменениями.

Материалы и методы. Выполнены МР-исследования головного мозга с внутривенным контрастированием, применением МР-перфузии на томографе Philips (1,5 Тл.).

Результаты и их обсуждение. МР-перфузия с контрастным усилением позволила разграничить участки повышенного (соответствовало продолженному росту опухоли) и пониженного (соответствовало постлучевым / постишемическим изменениям) церебрального кровотока, что являлось определяющим дифференциальным критерием.

Выводы. МР-перфузия является эффективной методикой в дифференциальной диагностике рецидива опухолей и постлучевого некроза, позволяющей выявлять изменения перфузии в зоне оперативного вмешательства еще на этапе отсутствия изменений, видимых при использовании стандартных последовательностей МРТ, что в целом повышает точность диагностики и определяет тактику дальнейшего ведения пациента.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПО РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА

О.Э. Намзырай

Научные руководители: д.м.н., профессор А.П. Дергилев, Э.Д.-М. Куулар

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Туберкулез является одной из важнейших медико-социальных проблем здравоохранения как в России, так и в ряде регионов, в частности по Республике Тыва. По данным фтизиатрической службы республики, территориальный показатель заболеваемости туберкулезом на 100 тыс. населения в 2022 году составил 113,5, снизившись, в сравнении с 2021 годом, на 8 %, когда по России составил в 2021 году на 100 тыс. населения 31,2.

Цель исследования. Провести анализ заболеваемости туберкулезом по Республике Тыва в 2022 г.

Материалы и методы. Аналитические и статистические данные заболеваемости туберкулеза по Республике Тыва в 2022 г.

Результаты и их обсуждение. Несмотря на незначительное снижение заболеваемости по Республике Тыва по сравнению с 2021 г. (на 8 %), но все же заболеваемость туберкулезом в субъекте остается наболевшим вопросом.

Выводы. В регионе показатель заболеваемости тесно связан с образом жизни тувинцев, кочевой народ, занимающихся частным хозяйством (скотом), проживающие на чабанских стоянках, находящимся вдали от населенных пунктов, а также лица проживающие в неблагоприятных условиях, не заботящихся о здоровье, напрямую зависящие от уровня безработицы.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕНТГЕНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

А.С. Носов, А.Е. Синельникова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Я.Л. Манакова

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром диабетической стопы (СДС) объединяет патологические изменения периферической нервной системы, артериального и микроциркуляторного русла костно-суставного аппарата стопы, представляющие непосредственную угрозу развития язвенно-некротических пора-

жений и гангрены стопы. Динамика частоты новых случаев СДС у взрослых пациентов в РФ стабильна при сахарном диабете 1 типа, при сахарном диабете 2 типа имеет тенденцию к повышению и в 2016 г. составила соответственно 473,6 и 194,8 на 10 тыс. взрослого населения (Галстян Г.Р. с соавторами 2018г).

Цель исследования. Оценить возможности рентгенографии в диагностике патологических изменений костных структур стопы у пациентов с СДС.

Материалы и методы. В период с октября 2022 по декабрь 2022 г. 30 пациентам эндокринологического отделения ГБУЗ НСО «Государственная новосибирская клиническая областная больница» выполнена рентгенография стоп. Возраст пациентов варьировал от 40 до 81, средний возраст составил 59 лет. Среди пациентов было 15 женщин, 15 мужчин. Рентгенография проводилась на аппарате INNMED TOP-X HF с последующей оцифровкой на дигитайзере AGFA CR30-Xm и передачей и передачей информации в режиме DICOM в PACS и ЦАМИ МИС БАРС. Авторами самостоятельно выполнено рентгенографическое исследование 6 стоп 3 пациентам. Анализ полученных изображений выполнялся на персональном компьютере в программе RadiAnt DICOM Viewer.

Результаты и их обсуждение. С.А. Рейнберг в монографии «Лучевая диагностика костей и суставов» 1964 г. описал синдром диабетической стопы как дезорганизацию пораженных суставов стопы. Среди всех пациентов, включённых в исследование, по рентгенологической классификации стопы Шарко по S. Eichenholtz (данная классификация была выбрана на основании того, что большинство снимков выполнено без нагрузки на стопу, из-за особенностей аппарата и неполноценной опорной функции у большинства пациентов) I стадия (стадия растворения) выявлена у 7 пациентов (средний возраст в группе 65 лет), II стадия (стадия консолидации) выявлена у 9 пациентов (средний возраст в группе 63 года), III стадия (стадия ремоделинга) выявлена у 14 пациентов (средний возраст 57 лет). Среди всей выборки у 7 пациентов (средний возраст 54 года) на рентгенологических снимках выявлена культя стопы. Артериосклероз Менкеберга, проявляющийся в протяженной кальцификации средней оболочки артерий, зафиксирован у 9 пациентов (средний возраст 64 года).

Выводы. В соответствие с отечественными клиническими рекомендациями «золотым стандартом» оценки состояния костей и суставов при СДС остается рентгенография, (уровень доказанности 1А), что подтверждают и результаты проведенного исследования. Закономерность степени диабетической стопы и относительно молодого возраста пациентов вероятно связа-

на с малой выборкой или пациентским комплаенсом, поведенческими особенностями (что требует дополнительного исследования).

АНАЛИЗ ИНФОРМАТИВНОСТИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПЛАЦЕНТЫ ПАЦИЕНТКАМ ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА

А.А. Пьяных, З.Р. Рахматулина

Научный руководитель: к.м.н., доцент Я.Л. Манакова

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Частота аномалий плаценты за последние 30 лет во всем мире увеличилась более чем в 10 раз и по данным отечественных и зарубежных авторов составляет примерно три случая на 1000 родов (Silver R.M. et al., 2006, Семенова Е.С. с соавторами 2022 г.). Аномальная плацентация является причиной катастрофических перинатальных кровотечений и является в 30 % случаев причиной экстренных перинатальных гистерэктомий (Kilcoyne A. et al, 2017).

Цель исследования. Оценить информативность магнитно-резонансной томографии в диагностике патологии плаценты.

Материалы и методы. МРТ плаценты выполнено 74 пациенткам Новосибирского областного перинатального центра с подозрением на приращение плаценты в период с июля 2020 по сентябрь 2022 года на сроке беременности между 28 и 32 неделями. Возраст женщин варьировал от 22 до 40 лет, средний возраст составил 33 года. Сканирование осуществлялось на МР-томографе с напряженностью магнитного поля 1,5T, фирмы Siemens. Протокол МР-томографического исследования рекомендованный Обществом абдоминальной радиологии (SAR) и Европейским обществом урогенитальной радиологии (ESUR) по расстройствам спектра приращения плаценты (PAS) адаптирован для условий ГНОКБ и представлен в аксиальной, коронарной и сагиттальной плоскостях. Продолжительность исследования колебалась от 20 до 40 минут и зачастую зависела от пациентского комплаенса. Контрастное усиление не проводилось, так как применение гадолиния связано с увеличением частоты мертворождений и неонатальной смерти, повышенным риском инфильтративных состояний кожи, ревматологических и воспалительных заболеваний у детей (Jha P., et al 2020).

Результаты и их обсуждение. У 66 пациенток диагностированы аномалии плаценты: из них предлежание (placenta praevia) в 51 (77 %) случае

и вращение (placenta accreta/increta/percreta) в 15 (23 %). Проведение МРТ позволило у 8 женщин исключить патологию. В 15 % случаев выявлены не диагностированные ранее патологические изменения.

Выводы. МРТ плаценты – ценный уточняющий метод диагностики различных патологических состояний и вариантов строения плаценты способный оказать помощь в планировании объема оперативного вмешательства и тактики ведения беременности и родов.

ЗНАЧЕНИЕ РЕНТГЕН И КТ-ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ СИНДРОМА ЭЙЗЕНМЕНГЕРА

Д.О. Рудик

Научный руководитель: д.м.н., профессор А.П. Дергулев

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Эйзенменгера (СЭ) – патологический процесс, возникающий вследствие двунаправленного сброса крови или правого левого сброса крови, обусловленного наличием сообщения между правыми и левыми отделами сердца, клинически проявляющийся тяжелой легочной гипертензией с диффузным цианозом. Он возникает на фоне имеющегося декомпенсированного порока сердца-дефекта межпредсердной перегородки, межжелудочковой перегородки, открытого артериального протока, аномалии легочных вен. Распространенность СЭ оценивается в диапазоне от 0,8 до 6,5 случаев на миллион взрослого населения.

Цель работы. Выявить КТ-признаки СЭ на примере пациентки, находящейся на лечении в ЧУЗ «КБ» РЖД-Медицина г. Новосибирска.

Материалы и методы. Пациентка А. 1958 г.р. легла планово в стационар в терапевтическое отделение с жалобами на инспираторную одышку при подъеме на один этаж и незначительно повышающееся АД (до 140/80 мм.рт.ст). В анамнезе ХСН 2а, порок сердца (точное название не помнит), три беременности, двое родов. Внешне пациентка – нормостеник, отёк обеих лодыжек. По результатам ОАК: Hb – 105, СОЭ – 20. Все остальные показатели в пределах нормы. По результатам ЭКГ: ритм синусовый, ось отклонена влево, незначительная аритмия.

Результаты. Сделана рентгенография органов грудной клетки, по результатам которой выявлена легочная гипертензия, кардиомегалия. Рекомендовано сделать МСКТ органов грудной клетки для уточнения диагноза, ввиду наличия порока сердца в анамнезе. Проведено МСКТ ОГК, по ре-

зультатам которой выявлен дефект межжелудочковой перегородки, гипертрофия легочной артерии, гипертрофия правого желудочка. СЭ был подтвержден.

Пациентка получила плановое лечение в стационаре в терапевтическом отделении, и выписалась из него, спустя неделю в удовлетворительном состоянии. Хирургическое лечение ей предложено не было, ввиду выработанной ею с годами толерантностью к собственному хроническому заболеванию.

Выводы. Использование современного метода мультиспиральной компьютерной томографии позволило детально визуализировать и подтвердить данное редкое заболевание, что помогло в назначении лечения для данной пациентки. Также по данному конкретному случаю можно судить, что не всегда Синдром Эйзенменгера приводит к смерти больных данной патологией в возрасте 40–50 лет. К данной болезни возможно выработать полную или частичную резистентность.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ РЕШЕТЧАТОГО ЛАБИРИНТА НА ПРИМЕРЕ СИНОНАЗАЛЬНОЙ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ КАРЦИНОМЫ

А.С. Сиверин

Научный руководитель: д.м.н., профессор А.П. Дергилев

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Синоназальная недифференцированная карцинома (СННК) – злокачественное новообразование синоназального тракта, отличающаяся неопределенными симптомами, с относительно короткой продолжительностью, агрессивным ростом и клинико-патологически неопределенным гистогенезом. Чаще данное заболевание возникает у мужчин, имеет широкий возрастной диапазон. Орбитальная, дуральная и внутричерепная инвазия являются распространенными при презентации. Данная патология чаще выявляется при компьютерно-томографическом исследовании при исследовании околоносовых пазух при значительном затруднении дыхания.

Цель исследования. Выявить возможности магнитно-резонансной томографии в ранней диагностике новообразований решетчатого лабиринта.

Материалы и методы. Исследование было проведено в томографическом центре многопрофильной клиники «Санитас» на магнитно-резонансном томографе «Philips Ingenia Elition» напряженностью магнитного поля 3 Тл. Пациент Ю. 1959 г.р. направлен с жалобами на внезапную головную боль и головокружение при взлете самолета. Исследование проводилось по стандартному протоколу с использованием методик T1-ВИ, T2-ВИ, Flair и DWI в сагиттальной, аксиальной и корональной плоскостях. В анамнезе гипертоническая болезнь 3 ст., риск 4 НК 1, ХСН 2а. Хр. поверхностный гастрит вне обострения.

Результаты. проведена магнитно-резонансная томография головного мозга, по результатам которой выявлено образование решетчатого лабиринта с перфорацией ситовидной пластинки и ростом в переднюю черепную ямку. По результатам бесконтрастной МРТ вовлеченность тканей твердой мозговой оболочки и тканей головного мозга четко не дифференцируется, с целью уточнения вовлеченности тканей и диагноза было рекомендовано дообследование МРТ головного мозга с контрастным усилением. Проведено дообследование МРТ головного мозга с контрастным усилением, по результатам которой подтверждено наличие образования решетчатой кости с ростом в область передней черепной ямки эпидурально, при повторном исследовании, с разницей в 1 месяц, был установлен агрессивный рост образования.

Пациент получил рекомендацию и направление на консультацию нейрохирурга. Далее в связи с агрессивностью роста образования был направлен на оперативное лечение. Также проведено дообследование пациента, установлена предварительная гистологическая картина образования решетчатого лабиринта.

Выводы. Использование современного метода магнитно-резонансной томографии позволило визуализировать данное заболевание, что помогло в направлении пациента для получения своевременного лечения. Также по данному конкретному случаю можно судить, что симптомы в виде головной боли, головокружения могут сигнализировать о наличии данной патологии. Принимая во внимание агрессивный рост образования возникает вопрос о проведении пациентам с подобными симптомами компьютерно-томографического или магнитно-резонансного исследований околоносовых пазух/головного мозга для выявления или опровержения возможности наличия данного заболевания.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОМИЕЛИТА

В.Е. Сизинцева

Научный руководитель: д.м.н. профессор А.П. Дергилев

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Остеомиелит – гнойно-некротический процесс, развивающийся в кости и костном мозге, а также в окружающих их мягких тканях, вызываемый пиогенными бактериями или микобактериями. По статистике, остеомиелит после травм и операций составляет 6,5 % всех болезней опорно-двигательного аппарата. Остеомиелит выявляется в 3–25 % наблюдений после открытых переломов и в 1–8 % после оперативного лечения закрытых переломов. При этом у больных рецидивы остеомиелита наступают у 20–35 %, что приводит к радикальным методам лечения, таким как ампутации

Цель исследования. Изучить основные симптомы остеомиелита при рентгенографическом исследовании. Описание ключевых диагностических признаков при проведении лучевой диагностики остеомиелита, для постановки диагноза и дифференциальной диагностики.

Материалы и методы. Было отобрано, проанализировано 25 статей из медицинских журналов с российских и иностранных научных интернет-ресурсов. Выполнен ретроспективный анализ архивных данных 6 пациентов с выявленными случаями остеомиелита, предоставленных в ГБУЗ НСО ГКБ № 2.

Результаты и их обсуждение. При развитии остеомиелита преобладают деструктивные изменения в костной ткани. Они характеризуются образованием различных по величине и форме дефектов, патологическими грануляциями, которые с течением времени сливаются в более крупные очаги костной деструкции, содержащие секвестры. Изменения в надкостнице характеризуются ее утолщением, разрастанием соединительной ткани и образованием серозного экссудата. В экстремедуллярную фазу надкостница отслаивается гноем, проникшим из костномозгового пространства с образованием субпериостальных абсцессов. При разрыве надкостницы гной проникает в параоссальное пространство, что сопровождается развитием воспалительно-некротических изменений в мягких тканях конечности

До настоящего времени рентгенография является основой диагностики, однако имеет ряд недостатков: отображает состояние только минеральной составляющей костной ткани, первые признаки деструкции кости рентгенологически проявляются при потере от 20 % до 50 % костного вещества и не ранее 10 суток после начала заболевания.

Выводы. Несмотря на активное внедрение высокотехнологичных методов диагностики остеомиелита, а также различных современных методов его лечения, хронический остеомиелит остается тяжело протекающим заболеванием с трудно прогнозируемым исходом. В связи с этим актуальным является поиск принципиально новых методов диагностики и профилактики этого грозного заболевания.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

М.Е. Сковородникова

*Научные руководители: д.м.н., профессор, член-корр. РАН А.А. Тулупов,
к.м.н. М.В. Резакова*

*Кафедра фундаментальной медицины, Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет*

Актуальность. В России рак молочной железы (РМЖ) является основным онкологическим заболеванием у женщин и в 2015 году составил 20,9 % от всех впервые выявленных злокачественных новообразований. Несмотря на современные возможности диагностики большее число пациенток обращаются на поздних стадиях заболевания, что обуславливает достаточно высокие показатели смертности (17,1 % по 2018 г.).

Цель исследования: провести сравнительный анализ методов лучевой диагностики у пациенток с раком молочной железы.

Материалы и методы. Были исследованы пациентки с верифицированным раком молочной железы разного возраста. Критерием включения являются пациентки с верифицированным раком молочной железы (BI-RADS 4–6). В качестве инструментов исследования был использован цифровой маммограф GE Crystal Nova, экспертные ультразвуковые аппараты. В работе оценивали плотность, структуру ткани молочной железы, нарушение архитектоники и очаговое ассиметричное уплотнение. При анализе рентген-характеристик узлового образования определяли размер узла, локализацию, форму, края и плотность. Были рассчитаны показатели чувствительности, специфичности и общей точности методов, а также проведен сравнительный анализ диагностической значимости цифровой ММГ и УЗИ.

Результаты. 1) Маммографическая семиотика РМЖ – узловое образование – 67 % с отсутствием нарушения архитектоники – 93 %, без очагового ассиметричного уплотнения – 97 %, с тяжистой структурой – 47 % и 2 типом плотности ткани МЖ. При УЗИ узловое образование определялось

у 83 % пациенток, признаки злокачественности – неправильная форма – 80 %, нечеткие неровные контуры – 92 %, гипозоженная структура – 88 %, нарушение архитектоники ткани МЖ – 76 % и диффузный кровоток – 72 %.

2) Чувствительность ММГ составила 85,7 %, а специфичность 99,3 %, при УЗИ чувствительность достигла 66,6 %, а специфичность 99,4 %. Доверительные интервалы перекрываются, следовательно, значимых различий в чувствительности и специфичности двух методов нет.

Заключение. Существует множество методов лучевой диагностики рака молочных желез с определенной диагностической семиотикой, и исходя из результатов проведенной работы значимых различий в чувствительности и специфичности маммографии и ультразвукового исследования нет, поэтому целесообразно использование сочетание методик для высокоточной оценки рака молочной железы.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ВИЧ/СПИД ПАЦИЕНТОВ

Т.А. Суворова

Научный руководитель: д.м.н., профессор А.П. Дергилёв

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность: Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) и Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) остаются одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения. Актуальность ВИЧ инфекции в настоящее время обусловлена тем, что это заболевание постоянно прогрессирует среди населения, поражая все большее и большее количество людей во всем мире. Общемировое число людей, живущих с ВИЧ, в 2021 году составило около 38,4 млн. человек. В 2021 году общемировое число умерших со СПИДом болезней составило почти 650 000 человек. Для сравнения в 2004 году показатель смертности составлял 2,0 млн. человек и 1,4 млн. в 2010 году. Тем не менее, масштабы распространенности заболевания остаются пока высокими. Поражение ЦНС при ВИЧ-инфекции является, как правило, важным инвалидизирующим фактором. У 40–60 % пациентов имеются разнообразные неврологические, психические и когнитивные нарушения, что значительно затрудняет их социальную адаптацию, а в тяжелых случаях приводит к полной инвалидизации.

Цель исследования: Из методов нейровизуализации предпочтительнее использовать магнитно резонансную томографию (МРТ) при проведении

которой выявляются типичные признаки проявления ВИЧ-инфекции. Проявления ВИЧ/СПИДа (нейроСПИДа) со стороны ЦНС возникают вторично по отношению к широкому спектру нейродегенеративных, инфекционных, воспалительных или неопластических процессов.

Материалы и методы: У 23 человек в возрасте от 30 до 72 лет пациентам с ВИЧ – инфекцией была проведена МРТ головного мозга. Материалы взяты с ГБУЗ НСО «ГИКБ № 1».

Результаты и их обсуждение: МРТ головного мозга является необходимым методом диагностики. Среди обследуемых выявлено 5 (22 %) абсцессов, 2 (9 %) гематомы подострой стадии, 5 (22 %) лептоменингоэнцефалитов, 2 (9 %) диапедезных кровоизлияния, 10 (44 %) токсоплазмозов, 9 (39 %) лейкоэнцефалопатий, 9 (39 %) гидроцефалий.

Выводы: Наиболее часто у ВИЧ – пациентов проявляются токсоплазмоз, лейкоэнцефалопатия, гидроцефалия, абсцесс, лептоменингоэнцефалит. Патологические изменения ЦНС выявленные с помощью МРТ очень разнообразны, в ряде случаев именно они являются симптомами ВИЧ-инфекции и могут послужить причиной для назначения высокоактивной антиретровирусной терапии.

КЛАССИФИКАЦИЯ BI-RADS В МАММОГРАФИИ

А.С. Франк, С.Д. Ефремов

Научный руководитель: к.м.н., доц. В.И. Кочура

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время рак молочной железы занимает лидирующее место по заболеваемости. Скрининг рака молочной железы заключается в регулярном маммографическом обследовании. BI-RADS – это стандартизированная шкала оценки результатов маммографии, УЗИ и МРТ, которая направлена в первую очередь на облегчение интерпретации сложных диагностических случаев при выявлении новообразований и проведении дифференциальной диагностики с раком молочной железы. Основной целью системы BI-RADS является разработка унифицированного языка/терминов интерпретации результатов визуализации молочных желез и адекватных рекомендаций к дальнейшей клинической тактике, основанных на полученных результатах.

Цель исследования. Представить данные об использовании системы BI-RADS в маммографии и сравнить с применением системы BI-RADS при

368

выполнении УЗИ молочных желез. Продемонстрировать различные по категориям BI-RADS маммографические исследования с изображениями и результатами.

Материалы и методы. Проанализированы 103 результата маммографий, 23 результата УЗИ молочных желез.

Результаты и обсуждения. Маммография выполнена 103 пациенткам, категория BI-RADS 0 у 12, BI-RADS 1 у 15, BI-RADS 2 у 67, BI-RADS 3 у 8, BI-RADS 4 у 1, BI-RADS 5 у 0. УЗИ молочных желез выполнено 23 пациенткам, категория BI-RADS 0 у 1, BI-RADS 1 у 2, BI-RADS 2 у 17, BI-RADS 3 у 2, BI-RADS 4 у 1, BI-RADS 5 у 0.

Выводы. Использование классификации BI-RADS значительно улучшает взаимопонимание специалистов между собой, упрощает алгоритм принятия решений в пользу выполнения биопсии, или динамического контроля и лечения.

КРИТЕРИИ LI-RADS И ГЕПАТОСПЕЦИФИЧЕСКИЙ КОНТРАСТ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АДЕНОМ ПЕЧЕНИ И ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА

К.К. Шабанов

Научный руководитель: врач-рентгенолог С.К. Шабанов

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время в МР-томография является наиболее эффективным методом не инвазивной диагностики первичных и вторичных образований печени, в том числе благодаря использованию нескольких видов контрастного агента. Ранняя, своевременная, а главное точная диагностика пациентов с гепатоцеллюлярным раком очень важна, т.к. в некоторых случаях отличить рак и аденому затруднительно.

Цель исследования. Выделить основные томографические критерии позволяющие с высокой достоверностью дифференцировать аденомы печени и гепатоцеллюлярный рак основываясь на применении гепатотропного контраста и системы Li-RADS позволяющие провести дифференциальную диагностику между первичными, а также вторичными образованиями печени.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ медицинской документации и МРТ органов брюшной полости 56 пациентов. Томографические исследования проведены в период с 2015 по 2023 г. Пациен-

ты включены в выборку по признаку наличия дополнительного образования печени и разделены на группы: 1. Пациенты с циррозом печени (n=29). 2. Пациенты без цирроза печени (n=27), в обеих группах МРТ проводилось для дифференциальной диагностики объемных образований печени, выявленных по результатам УЗИ.

Результаты и их обсуждение. При анализе томограмм пациентов первой группы очаги Li-RADS 4–5 были выявлены в 19 случаях (что было подтверждено характерным паттерном вымывания гепатоспецифического контраста в отсроченную фазу контрастирования), 10 случаев были расценены как Li-RADS 1–2. Во второй группе пациентов очаги Li-RADS 4–5 были выявлены в 14 случаях, при оценке гепатоспецифической фазы контрастирования паттерн вымывания препарата подтвердился у 14 пациентов из 14, у оставшихся 13 пациентов очаги были расценены как Li-RADS 1–2, однако в гепатоспецифическую фазу они вымывали контрастный препарат, у этих пациентов были диагностированы аденомы. Специфические признаки характерные для известных 4-х видов аденом были выбраны на основе данных актуальных статей с ресурса PubMed, и включают наличие жира в структуре и кровоизлияний, вымывание контрастного препарата в гепатоспецифическую фазу контрастирования.

Выводы. Совместная оценка МР-томограмм у пациентов с подозрением на первичное образование печени, с учетом критериев Li-RADS и гепатотропного контрастирования позволяет повысить точность в дифференциальной диагностике аденом печени и гепатоцеллюлярного рака.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕМОДИНАМИКИ В ВЕЩЕСТВЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ВЫЯВЛЯЕМЫХ ПРИ ПОМОЩИ ПЕРФУЗИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ, У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ МОЯЯ-МОЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

М.И. Щукина

*Научные руководители: к.м.н. М.Е. Амелин,
д.м.н., проф., чл.-корр. РАН А.А. Тулупов*

*Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

Актуальность. Болезнь Мойя-мойя – хроническая прогрессирующая окклюзирующая васкулопатия головного мозга. Без хирургического вмешательства риск инсульта составляет 18 % в первый год и 3,2–5 % в даль-

нейшем. Целью хирургического лечения является улучшение показателей гемодинамики головного мозга с гипоперфузией для уменьшения частоты острых нарушений мозгового кровообращения. Операции по реваскуляризации связаны с более низкой частотой острых нарушений мозгового кровообращения. Оценка церебральных гемодинамических изменений при помощи перфузионной компьютерной томографии важна для выбора лечебной тактики, оценки ее эффективности и прогноза.

Цель. Анализ изменения церебрального кровотока при помощи перфузионной компьютерной томографии у пациентов с болезнью Мойя-моя после проведения комбинированной реваскуляризации.

Материал и методы. В исследование включены 13 пациентов с болезнью Мойя-моя от 6 до 52 лет, которым проведено 17 операций. Пациентам проведена перфузионная компьютерная томография до и после оперативного лечения. Оценивались параметры: CBF, CBV, МТТ в бассейнах 3 мозговых артерий. Исследование проводилось на 64-срезовом спиральном компьютерном томографе (Somatom Definition, Siemens) с программным обеспечением Perfusion CT Neuro. Статистический метод. Критерии нормальности выборки, t-критерий Уилкоксона.

Результаты. У большинства пациентов (53 %, 53 %, 41 % соответственно) значения показателей CBF в бассейнах передней, средней и задней мозговых артерий снижены. У всех пациентов с болезнью Мойя-моя значения CBV в бассейнах передней, средней, задней мозговых артерий снижены. У большинства пациентов значения МТТ повышены в бассейнах передней мозговой артерии (59 %) и средней мозговой артерии (47 %), в бассейне задней мозговой артерии у большинства пациентов значения МТТ снижены (53 %). После проведения реваскуляризации у большинства пациентов (65 %, 47 % и 41 % соответственно) значения CBF повышены в бассейнах передней, средней и задней мозговых артерий. В бассейнах передней, средней, задней мозговых артерий значения CBV снижены у всех пациентов. В бассейнах всех мозговых артерий у большинства пациентов (65 %, 65 % и 59 % соответственно) значения МТТ снижены. Выявлено достоверное повышение значений CBF в бассейнах передней мозговой артерии, средней мозговой артерии ($p < 0,05$) после проведения реваскуляризации.

Выводы. Перфузионная компьютерная томография позволяет количественно оценить показатели церебральной гемодинамики у пациентов с болезнью Мойя-моя. Анализ полученных данных необходим для выбора тактики лечения. Для оценки эффективности проводимого лечения и прогноза заболевания следует изучить показатели перфузии головного мозга до и после оперативного лечения.

ДИНАМИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УГЛЕВОДНОГО СОСТАВА ДИЕТЫ

С.С. Алдошин

Научный руководитель: старший преподаватель, Е.Э. Тюрина

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным национального медицинского исследовательского центра эндокринологии Минздрава России с января по ноябрь 2022 года в стране зарегистрировано 345 тыс. новых пациентов с сахарным диабетом, тогда как за весь 2021 год выявлено около 300 тыс. таких больных. Общее число пациентов составляет около 5млн.человек и предположительно еще 5 млн. не знают о своем заболевании. Повышение числа диабетиков связано с одной стороны с более ранней диагностикой заболевания, а с другой стороны факторами риска остаются пожилой возраст, наследственная предрасположенность, неправильное питание и нездоровый образ жизни. В настоящее время доступны портативные глюкометры, при помощи которых люди могут следить за уровнем глюкозы в плазме крови и при первых признаках заболевания своевременно обратиться к врачу.

Цель исследования. Проследить динамику показателей глюкозы крови в зависимости от содержания быстрых и медленных углеводов в диете.

Материалы и методы. Анализ литературных данных. Определение концентрации глюкозы в крови с помощью портативного глюкометра Акку-Чек Перформа.

Результаты и их обсуждение. В эксперименте участвовали студенты 2 курса педиатрического факультета, 6 человек. После определения глюкозы натощак участники эксперимента выпивали 75 г глюкозы, растворённых в 300 мл воды. Забор крови проводился из пальца через каждые полчаса. В контрольном опыте у всех испытуемых была построена кривая толерантности к глюкозе (все продемонстрировали нормальную гликемическую кривую). Через неделю испытуемых разделили на группы: 1 группа – принимала быстрые углеводы – сахарозу (в составе колы и шоколада), 2 группа – принимала сочетание быстрых и медленных углеводов с преоблада-

нием крахмала (бублик и чай без сахара), 3 группа – принимала сочетание быстрых и медленных углеводов примерно в равном количестве (гречневая каша на молоке с сахаром и банан). Забор крови проводился также каждые полчаса. 1 группа продемонстрировала максимальный рост глюкозы в крови примерно за 30 минут уровень поднялся до 7.6 ммоль/л. 2 группа продемонстрировала рост через час до 6.8 ммоль/л. А 3 группа в среднем за 40 минут показала рост до 7.2 ммоль/л. Снижение уровня с течением времени тоже было разным резкий спад в 1-ой группе, и более плавное снижение у 2 и 3 групп. Следовательно можно предположить, что выброс инсулина в ответ на быстрые углеводы происходит в большей степени и это со временем может спровоцировать сахарный диабет 2-го типа.

Выводы. Портативный глюкометр Акку–Чек Перформа может быть использован для построения кривой толерантности к глюкозе в бытовых условиях. Питание сложными углеводами предпочтительно для профилактики сахарного диабета 2-го типа.

БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН ТИПА А, СОСТАВ, МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ КОСМЕТОЛОГИИ

А.Ш. Бады-Хоо

Научный руководитель: асс. Н.В. Гошко

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ботулинотерапия – косметологическая инъекционная процедура, включающая в себя введение в различные группы мышц ботулинического токсина типа А (БТА). Нейротоксин блокирует ацетилхолин, являющимся передатчиком нервного возбуждения. Нервные импульсы парализуются, передача сигнала от нерва к мышце останавливается, мышца расслабляется и не сокращается. В результате этого несколько месяцев морщины в зоне инъекции ботокса разглаживаются. БТА широко используется в косметологии, неврологии, офтальмологии, стоматологии, урологии и многих других областях медицины. Имеет более 150 показаний.

Материалы и методы. Обзор ресурсов в Интернете и медицинской литературы по разделу «Дерматология и косметология». Сравнение состава 4 зарегистрированных в России препаратов: Ботокс – Allergan (США), Диспорт – Ipsen (Франция), Ксеомин – Merz Pharma (Германия), Лантокс – Lanzhou University (Китай)

Цель. Рассмотреть разные препараты БТА и выявить различия в составе между ними, а также рассмотреть механизм действия ботулотоксина типа А и его применение в косметологии.

Результаты и их обсуждение. При исследовании не было обнаружено существенных различий между четырьмя препаратами. В состав каждого препарата входит одна основа (БТА), но разные добавки (сахароза, сыворотка альбумина человека, натрия хлорид, декстран и желатин). Добавки в разных препаратах не оказывают существенного действия на эффект препарата.

Вывод. Мы рассмотрели такие препараты, как Ботокс – Allergan (США), Диспорт – Ipsen (Франция), Ксеомин – Merz Pharma (Германия), Лантокс – Lanzhou University (Китай). Литературные обзоры исследований применения БТА в косметологии показало, что все 4 препарата имеют сходный миорелаксирующий эффект в одинаковой мере. Предложенные добавки заметно не влияют на действие препарата. Выбор препарата основывается только на особенностях организма и желании пациента.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭКСТРАКТОВ ТРАВЫ РАСТЕНИЯ НОНЕИ РУССКОЙ

К.В. Ваккер

Научный руководитель: к.м.н., доцент О.М. Долганова

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Для коррекции нарушений системы гемостаза в клинической практике используют как синтетические препараты, так и препараты природного происхождения. Антикоагулянты растительного происхождения способны вызывать продолжительную гипокоагулемию, имеют низкую токсичность, что делает их ценными для создания новых лекарственных средств. Растение нонея русская (*Nonea rossica*) применяется в народной медицине не только в качестве антибактериального, болеутоляющего и противовоспалительного средства, но и оказывает антикоагулянтное действие.

Цель исследования. Изучить антикоагулянтную активность водного и спиртового экстракта листьев растения нонеи русской.

Материалы и методы. В работе использовали 20 крыс-самцов Wistar 200–220 г. Все животные содержались при естественном освещении на стандартном рационе при свободном доступе к корму и воде. Животные

были разделены на 4 группы. В каждой группе животным один раз в сутки в течение 4-х дней внутривенно вводили растворы в объеме 0,5 мл на 100 г веса животного. Первая – контрольная группа, вводили дистиллированную воду. Второй группе – настой листьев нонеи русской в расчете на сухой вес 1,7 г/кг. Животные третьей группы получали раствор из сухого экстракта листьев нонеи русской, полученного в результате экстрагирования в 70 % этиловом спирте, в аналогичной дозе. Четвертая группа получала препарат сравнения варфарин в дозе 0,215 мг/кг.

Оценку антикоагулянтного действия проводили с использованием протромбинового теста. Для этого у животных на пятые сутки из хвостовой вены отбирали кровь в присутствии 3,8 % 5,5-водного цитрата натрия в соотношении 1:9. Для получения плазмы кровь центрифугировали при 3000 об/мин в течении 15 мин при температуре от 18 до 25 °С. Определение протромбинового времени (ПВ) проводили на автоматическом коагулометре АПГА-02П (ЗАО НПП "Техномедика", Россия) с использованием набора реагентов для определения ПВ *in vitro* «Тромбопластин» (НПО "Ренам" МБООИ, Россия), серия 4921. Для этого 50 мкл исследуемой плазмы прогревали при температуре 37 °С в течении 1 мин, затем добавляли 100 мкл тромбопластин-кальцевой смеси и фиксировали время образования сгустка. Достоверность различий между группами оценивали по критерию Манна–Уитни.

Результаты и их обсуждения. Для изучения антикоагулянтной активности в качестве препарата сравнения использовали варфарин – антикоагулянт непрямого действия. Препарат конкурентно ингибирует редуктазу витамина К, что препятствует синтезу К-витамин-зависимых плазменных факторов гемостаза – II, VII, IX, X. В ходе эксперимента показано, что ПВ у крыс при введении варфарина увеличивается в 2,5 раза, относительно контроля.

В составе растения нонеи русской содержатся биологически активные соединения, такие как оксикоричные кислоты, флавоноиды, полифлавановые соединения, полисахариды, кумарины, способные проявлять антикоагулянтное действие. Установлено, что на 5-е сутки после 4-х кратного введения 10 % настоя листьев нонеи русской антикоагулянтная активность плазмы крови не изменялась относительно контрольных значений. Это можно объяснить отсутствием при водном способе экстрагирования фракции соединений, оказывающих влияние на активность факторов свертывания крови. При введение животным экстрактов, полученных при экстрагировании 70 % этиловым спиртом, показано увеличение ПВ в 2,3 раза (как и в группе с варфарином), относительно контрольных значений.

Выводы. Таким образом, установлено, что спиртовой экстракт растения нонеи русской оказывает не прямое, а косвенное антикоагулянтное действие и может быть рассмотрен для внедрения в медицинскую практику.

НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ВИТАМИНА D

А.Р. Головина

Научный руководитель: д.б.н., доцент Д.В. Суменкова

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Популяционные эпидемиологические исследования свидетельствуют о распространенности недостаточности и дефицита витамина D у людей разного возраста во многих странах. В литературе последних лет появились данные о влиянии витамина D на состояние и функции нервной системы человека. Показана связь гиповитаминоза с невропсихическими заболеваниями. Во многих структурах нервной системы обнаружены рецепторы витамина, а также ферменты синтеза и метаболизма его активных форм.

Цель исследования. Анализ данных литературы о влиянии витамина D на функционирование клеток нервной системы и изучение механизмов его нейропротекторного действия.

Материалы и методы. Систематическое исследование научных статей проводилось в базе данных медицинских и биологических публикаций PubMed, ISI, SCOPUS и Google Scholar. Для анализа были отобраны исследования, включающие данные о влиянии витамина на биохимические процессы в нервной системе: активность ферментов в мозге экспериментальных животных, уровень нейромедиаторов и нейротрофинов, а так же исследования, связанные с изучением витамин D-зависимых изменений при нейродегенеративных заболеваниях и психических расстройствах.

Результаты и их обсуждение. Нейропротекторное действие витамина обусловлено различными механизмами. Показана способность локально выработанного 1.25(OH)₂D регулировать рост нервов и синтез нейротропных факторов глиальной клеточной линии, контролирующих клеточную архитектуру мозга. Дефицит витамина D у матери (мыши BALB) приводил к нейроанатомическим изменениям плода и изменению экспрессии нервных генов со значительным снижением уровня Foxp2 (фактора транскрипции многих генов) в нервной системе и тирозингидроксилазы у по-

томства [Jazmin E., 2015]. Исследование показало, что дефицит витамина D во время беременности вызывает повышение уровня тестостерона в мозге грызунов, что способствует повышенному риску аутизма из-за чрезмерного воздействия полового гормона на развивающийся мозг. Объясняется это дисфункцией фермента, который участвует в расщеплении тестостерона [Ланец И.Е., 2022]. Синтез нейротрансмиттеров, включая ацетилхолин, дофамин, серотонин и гамма-аминомасляную кислоту, также находится под контролем витамина D [Sultan S., 2020]. И при его дефиците наблюдается ухудшение психического состояния (тревожность, апатия, депрессия, суицидальные наклонности), в том числе при таких заболеваниях как шизофрения, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз [Wang W., 2023]. Включение витамина D (50 000 ME / 2 нед.) в терапию легкой и умеренной депрессии значительно снижает тяжесть состояния. При болезни Альцгеймера в мозге резко снижено количество рецепторов витамина, а также уровня глутатиона. У мышей с болезнью Альцгеймера, получавших в процессе терапии только мемантин, наблюдалось значительное снижение глутатиона. Лечение с добавлением витамина D сопровождалось повышением уровня антиоксиданта [Wong D., 2017]. Действие витамин D в данном случае связано с ингибированием глутамилтранспептидазы.

Выводы. Биохимические функции витамина D в нервной системе включают его участие в регуляции обмена ряда важных соединений (нейромедиаторов, нейротрофинов, глутатиона). Многообразие механизмов действия витамина в нервной системе позволяет рассматривать его как нейропротекторный фактор и перспективное средство профилактики и комплексной терапии нейродегенеративных заболеваний.

АНАЛИЗ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ В ГЕНЕ AMELX ЧЕЛОВЕКА, СВЯЗАННЫХ С НЕСОВЕРШЕННЫМ АМЕЛОГЕНЕЗОМ

Е.Б. Гринберг

Научный руководитель: к.м.н., доц. Е.Ю. Леберфарб

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Несовершенный амелогенез (Amelogenesis imperfecta) – это заболевание, имеющее генетическую природу, клинически проявляю-

щиеся различными дефектами эмали временных и постоянных зубов, является одной из причин жалоб на нарушение эстетики во фронтальной группе зубов. В основе заболевания лежат мутации в генах, кодирующих структурные и регуляторные белки, участвующие в созревании эмали, в частности амелогенин (AMELX).

Цель исследования. Выявление однонуклеотидных полиморфизмов в гене AMELX, связанных с риском нарушения развития эмали.

Материалы и методы. В работе применялись методы биоинформационного анализа с использованием баз данных NCBI, Genome Browser, Uniprot, The Human Protein Atlas.

Результаты и их обсуждение. В результате проделанной работы был разработан алгоритм поиска однонуклеотидных полиморфизмов в гене AMELX, связанных с нарушением амелогенеза. Выявлены два полиморфизма (миссенс замены) rs104894737 и rs104894738, приводящие к замене аминокислот метионина на треонин и триптофана на серин соответственно.

Выводы. Выявленные однонуклеотидные полиморфизмы приводят к замене аминокислот, что может оказывать значимое влияние на структурные и функциональные свойства амелогенина. Изменения свойств данного белка связаны с развитием несовершенного амелогенеза.

МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АНТИНОЦИЦЕПТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОРГАНИЗМ

В.А. Дмитриенко

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.И. Шарапов

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Известно, что стресс является одной из самых распространенных и эволюционно закрепленных реакций организма, которая возникает при действии чрезвычайных раздражителей. Согласно Г. Селье ведущим патогенетическим звеном стресса является система гипоталамус-аденогипофиз-кора надпочечников. Анализ механизма развития стресса с позиций теории функциональных систем привел к закономерному выводу о том, что ведущим фактором формирования стресса являются отрицательные эмоции, которые возникают при отсутствии возможности достижения субъектом биологически или социально значимого результата. Перспек-

тивным направлением профилактики и коррекции стресс-индуцированных повреждений является использование синтетических аналогов природных опиоидных пептидов (ОП).

Цель исследования. Проанализировать механизм функционирования антиноцицептивной системы при влиянии на организм стрессогенных раздражителей и установить возможность использования опиоидных пептидов в качестве лекарственных средств.

Материалы и методы. При изучении были использованы научные статьи на тему антиноцицептивной системы и проанализированы данные исследований, проводимых в них.

Результаты и их обсуждение. Опиоидные пептиды снижают секрецию гормонов, уровень которых в крови при стрессе повышен (АКТГ, альдостерон, вазопрессин, кортизол, ка-техоламины) и повышают содержание в крови гормонов, концентрация которых в плазме крови при экстремальных воздействиях на организм снижается (инсулин, тестостерон, трий-одотиронин и тироксин). В то же время опиоиды усиливают секрецию стресс-гормонов у интактных особей. Есть основания утверждать, что ОП оказывают модулирующий эффект на состояние гормональной системы. Активация периферических μ -опиоидных рецепторов (μ -ОР) эндо- и экзогенными опиоидами способствует повышению толерантности сердца к патогенному действию дистресса. Напротив, активация центральных μ -ОР эндо- и экзогенными опиоидами усугубляет стресс-индуцированные повреждения сердца. Пептидные агонисты μ -ОР могут найти применение в клинической практике для лечения абстинентного синдрома, стрессорной кардиомиопатии.

Выводы. Таким образом, антиноцицептивная система оказывает модулирующее действие на гормональную систему и течение болезней, вызванных стрессогенными факторами, а опиоидные пептиды могут быть использованы в качестве фармакологической профилактики стресс-индуцированных заболеваний.

ВЛИЯНИЕ ТЕРПЕНОИДОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ СТУДЕНТОВ

М.С. Евстигнеева

Научный руководитель: к.х.н., доц. И.М. Сычева

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ароматерапия – метод лечения, при котором натуральные эфирные масла вводятся в организм через дыхательные пути, кожу

и (или) слизистые оболочки. Эфирные масла – многокомпонентные жидкие смеси летучих органических соединений, главным образом терпеноиды, вырабатываемые эфиромасличными растениями и обуславливающие их запах. На человека они оказывают воздействие двумя путями: нервно-рефлекторным и гуморальным. Необходимость изучения результатов воздействия эфирных масел вызвана рядом выигрышных моментов использования эфирных масел и их композиций для модификации функционального состояния студентов. В исследовании проводился эксперимент по изготовлению эфирных масел в домашних условиях и их применению.

Цель исследования: оценить положительное действие терпеноидов лимонела (лимон) и гингерола (имбирь) на общее состояние организма и когнитивные способности студентов (концентрацию внимания, улучшение работоспособности, поднятию настроения).

Материалы и методы: эфирные масла лимона и имбиря, увлажнитель воздуха, эксперимент, анкетирование, измерение артериального давления, анализ состояния после использования ингаляций ароматическими маслами, изучение литературы.

Результаты и их обсуждение: исследование проводилось среди студентов 1 курса стоматологического факультета в течение 2-х месяцев (с 1 октября по 1 декабря). В данном эксперименте участие приняли 11 человек (3 из которых имели гипертоническое давление, 2 гипотоническое).

Этапы эксперимента:

1. Участники помещались в комнату по одному.
2. Перед началом эксперимента им был выдан тест на наличие аллергии, который обязательно должен был пройти каждый из участников. Аллергии не было выявлено, поэтому эксперимент продолжили все 11.
3. Затем была выдана индивидуальная таблица для заполнения наблюдений по своему самочувствию на конец эксперимента.
4. После прохождения всех подготовительных этапов, участники приступили к самой процедуре. В течение 3-недель каждый из участников ежедневно посещал комнату и применял масла (10 капель на 250 мл) в виде ингаляций по 7 минут.
5. Перед началом процедуры и после проводились замеры артериального давления и пульса при помощи тонометра.

Результатом эксперимента стало: нормализация артериального давления у 3 из тех, кто имел повышенные и пониженные показатели, улучшение общего самочувствия и успеваемости участников.

Выводы: в ходе исследования было подтверждено, что эфирные масла могут оказывать положительное действие на общее состояние организма студента: восстанавливать бодрость, работоспособность, нормализовать

артериальное давление. Поэтому использование ароматических масел является одной из профилактических мер для улучшения состояния здоровья, а также качества обучения студентов.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ИЗМЕНЕНИЕ pH И АКТИВНОСТИ α -АМИЛАЗЫ СЛЮНЫ

В.И. Иванов, А.К. Синявина

Научный руководитель: к.б.н., доцент И.В. Григорьев

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет:*

Актуальность. С каждым днём в мире всё больше людей курят электронные сигареты, считая, что они менее вредны для здоровья, чем классические. В 2021 году число людей, которые когда-либо пользовались вейпом, составляет 11,2 %, в 2022 году это значение превысило 15,8 %. При этом возраст «любителей взрослой привычки» с каждым годом молодеет и в настоящее время составляет примерно 10–12 лет. В этом аспекте очень важно проводить агитацию населения к здоровому образу жизни. Однако, к большому сожалению, студенты, да и врачи сами не прочь сделать несколько затяжек перед работой или учебой. Все эти примеры людей, знающих медицину, неблагоприятно сказываются на формировании впечатлении людей о вейпах.

Цель исследования. Выявить изменение pH среды слюны у людей злоупотребляющих электронными сигаретами. Определить активность α -амилазы слюны.

Материалы и методы. Материалами послужили научные статьи: «Польза и вред электронных сигарет сквозь призму разных терапевтических методологий» (В.Д. Менделевич), «Влияние никотина на организм человека. Новый метод в борьбе с никотиновой зависимостью» (М.А. Пудикова). В исследовании были использованы экспериментальный метод и метод анализа.

Результаты и обсуждение. В исследовании приняли участие 10 некурящих и 15 курящих электронные сигареты студенты НГМУ. У 1 группы pH была в пределах нормы от 6,93–7,81. При добавлении раствора крахмала 1 % и по истечении 30 минут, к исследуемому биоматериалу был добавлен спиртовой раствор йода. Наблюдалось темно-коричневое окрашивание. В другой экспериментальной группе, которой предлагалось сделать пару затяжек и подождать несколько минут, результаты были иные: pH- от 8,22 –

до 9,45, полученная окраска йодом по истечении 30 минут была различна: темно-коричневая, алая, янтарная, кофейная. При этом в ходе реакции наблюдалось незначительное вскипание слюны, объём который был больше чем в контрольной группе.

Главным химическим компонентом сигарет является никотин. Он является основанием за счёт наличия в его структуре пиридинового (pKb (пиридин) = 3,12) и пирролидинового (pKb (пирролидин) = 8,02) циклов, что обуславливает сдвиг водородного показателя у испытуемых в щелочную среду. Изменение pH среды слюны приводит к протонированию аминогрупп в молекуле α -амилазы, что в свою очередь меняет конформацию полипептида. Тем самым наблюдается снижение активности α -амилазы слюны. Биомеханизм и физиология воздействия никотина на организм связаны с его воздействием на Н-холинорецепторы, находящиеся на холинергических нервных синапсах, возбуждение которых активирует парасимпатическую нервную систему. С этим механизмом связано избыточное слюноотделение у испытуемых злоупотребляющие электронными сигаретами. Другими химическими компонентами вейпов являются: формальдегид, ацетальдегид, акролеин, ацетон, нитрозамины, кадмий, никель, свинец, мышьяк, пропиленгликоль, глицерин, фенолы, полициклические ароматические углеводороды, алкалоиды табака и др. Концентрируясь в слюне они способны влиять на её физиологические свойства, а сглатывая их они способны оказывать различные влияния на желудочно-кишечный тракт.

Выводы. Количество производства электронных сигарет увеличивается с каждым годом на 20–30 % (по данным исследовательской компании NeoAnalytics). Никотин, содержащийся в жидкости для вейпов, способен изменять значения pH, делать её более щелочной. При таком воздействии происходит изменение активности фермента α -амилазы (уменьшается), что отражается в изменении скорости расщепления крахмала.

МИЦЕЛЛЯРНАЯ ВОДА, СОСТАВ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ В КОСМЕТОЛОГИИ

А.В. Кириллова

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.И. Шарапов

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Мицеллярная вода – это раствор для очищения кожи и снятия макияжа, как правило, без цвета и запаха. В отличие от обычной

воды высокой жесткости, мицеллярная вода не вызывает сухость и аллергию на коже. Содержит мицеллы в растворе поверхностно-активных веществ. Воду с мицеллами применяют в работе профессиональные визажисты, а также и обычные женщины. Обеспечивает более бережное очищение кожи лица от макияжа и прочих загрязнений.

Цель исследования. Выявить наиболее безопасную по составу мицеллярную воду, применяемую для косметологических процедур.

Материалы и методы. Изучение и анализ составов мицеллярных вод, представленных в ассортименте магазина; обзор медицинской литературы по биохимическим аспектам косметологии. Были изучены составы мицеллярных вод 6 производителей: Мицеллярная вода «Garnier», Мицеллярная вода «Nivea», Мицеллярная вода «Eveline cosmetics», Мицеллярная вода-детокс «CARE 365», Мицеллярная вода «L'OREAL», Мицеллярная вода «Чистая линия». Основным компонентом в них является вода и поверхностно-активные вещества (ПАВ). В качестве ПАВ используются Disodium Cocoyl Glutamate, Disodium cocoamphodi acetate, Poloxamer 184, Poloxamer 124, PEG-6 Caprylic/Capric Glyceride. Консерванты – Disodium Chloride, Polyaminopropyl biguanide, Phexyethanol, Cetrimonium Bromide, Propanediol, которые обеспечивают очищение. В качестве увлажнителя все марки используют Глицерин. В составе продуктов Nivea, L'OREAL, CARE 365 присутствуют витамины и экстракты – Витамин B5, Niacinamide, Cucumis Sativus Fruit Extract, Hydrogenated Castor Oil, Macadamia Seed Oil, Biotin, Vitamin A Extract, Camellia Sinensis Leaf Water, Vitamin E Extract. Составы парфюмерных композиций не уточняются. (но могут присутствовать для придания мицеллярной воде цвета и запаха)

Результаты и их обсуждение. При исследовании не было обнаружено мицеллярной воды с опасными компонентами, но также и не выявлено воды с полностью натуральным составом. В состав каждой мицеллярной воды от разных производителей входят схожие компоненты, но также в него могут входить дополнительные масла, витамины, ароматизирующие ингредиенты, растительные добавки, консерванты. С учетом преобладания ПАВ в составах мицеллярных вод, они близки к моющим средствам и жидкому мылу, которое требует смывания и не должно долго оставаться на коже, несмотря на заявление некоторых производителей о том, что мицеллярную воду можно не смывать. С учетом использования витаминов и натуральных экстрактов более безопасными являются марки Nivea, L'OREAL, CARE 365.

Выводы. Проведенное исследование показало, что значимых отличий в составах мицеллярных вод от различных производителей не выявлено.

В составах заявлено использование только неопасных веществ, однако при ежедневном применении могут быть нежелательные проявления на коже, в виде высыпаний и покраснений, может наблюдаться аллергическая реакция на некоторые компоненты (или вещества) мицеллярных вод.

Таким образом, выбор мицеллярной воды для косметологических процедур зависит от типа кожи и индивидуальной непереносимости дополнительных компонентов.

ПОЛУЧЕНИЕ ДНК-ИММУНОГЕНА, КОДИРУЮЩЕГО ГЕМАГГЛЮТИНИН ВИРУСА ГРИППА ПОДТИПА H5N8

В.Р. Литвинова¹, Н.Б. Рудомётова¹,
Л.А. Кисакова¹, Д.Н. Кисаков¹, М.Б. Боргоякова¹

Научный руководитель: к.б.н. А.П. Рудомёт

*¹ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, р. п. Кольцово,
Новосибирская область*

Актуальность. Широкое распространение разных подтипов вирусов гриппа А в популяции птиц создает предпосылки для межвидовой передачи вирусов. В последние два десятилетия документируется все больше случаев инфицирования людей вирусами гриппа птиц H5, H7, H9 и H10. В России впервые выявлены случаи заражения людей птичьим гриппом H5N8 в 2021 году. Возникающие новые штаммы вируса гриппа усиливают потребность в усовершенствовании вакцинных технологий, которые будут обеспечивать эффективный иммунный ответ и иметь возможность организации быстрого и масштабируемого производства. Вакцины на основе нуклеиновых кислот обладают вышеперечисленными свойствами. В данной работе была разработана и проверена экспериментальная ДНК-вакцина, кодирующая гемагглютинин вируса гриппа подтипа H5N8.

Цель работы. Разработка и получение экспериментальной ДНК-вакцины, кодирующей гемагглютинин вируса гриппа подтипа H5N8.

Материалы и методы. Была разработана и получена ДНК-конструкция, несущая полноразмерный гемагглютинин вируса гриппа подтипа H5N8 A/turkey/Stavropol/320-01/2020 с тримеризующим доменом фибритина бактериофага T4. Для доказательства экспрессии гена проводили трансфекцию клеточной линии HEK293 плазмидной ДНК. Анализ на наличие мРНК проводили с помощью ОТ-ПЦР (со специфическими праймерами к гену гемагглютинина H5N8). Для доказательства синтеза целевого белка проводили

вестерн-блот анализ культуральной среды после трансфекции. Далее была проведена трехкратная иммунизация (доза 100 мкг) лабораторных животных полученной ДНК-конструкцией методом струйной инъекции. После этого сыворотки крови иммунизированных животных были проверены на наличие специфических антител с помощью иммуоферментного анализа (ИФА). В качестве антигенов для ИФА использовали рекомбинантный гемагглютинин вируса гриппа H5N8, полученный на клеточной линии СНО.

Результаты и их обсуждение. Сконструирована экспериментальная ДНК-вакцина, кодирующая гемагглютинин вируса гриппа подтипа H5N8. С помощью ОТ-ПЦР показано, что полученная ДНК-вакцина обеспечивает синтез целевой мРНК в трансфицированных клетках НЕК293. С помощью вестерн-блот анализа показано, что после трансфекции эукариотических клеток происходит продукция целевого белка в культуральную среду. Иммунизация лабораторных животных полученной экспериментальной ДНК-вакциной вызывала формирование специфических антител к гемагглютинину вируса гриппа подтипа H5N8. Средний титр в ИФА составил 1:28000.

Выводы. Таким образом, была получена ДНК-вакцинная конструкция, кодирующая гемагглютинин вируса гриппа подтипа H5N8. Было показано, что ДНК-конструкция индуцирует специфический иммунный ответ у лабораторных животных.

Исследование было выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРОТИВОВИРУСНОГО СРЕДСТВА ГЛИЦИВИР С МОДЕЛЬЮ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ

Е.О. Мантурова

Научные руководители: к.ф.-м.н., О.Ю. Селютин, к.х.н, доцент И.М. Сычева

Институт химической кинетики и горения СО РАН, Новосибирск

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Глицирризиновая кислота (далее ГК) – широко используется как противовирусное, противобактериальное и противовоспалительное средство. Проявляет гепатопротекторную, противораковую, антиоксидантную активность.

Оболочки многих вирусов содержат сфингомиелин, который, по мнению ученых, может активировать действие глицерризиновой кислоты.

Цель исследования. Исследовать влияние липидного состава модельной мембраны на встраивание в нее молекул глицивира. В качестве модельной мембраны использовались бицеллы, представляющие собой плоский липидный бислой с различным вкладом сфингомиелина.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования была выбрана производная глицирризиновой кислоты и никотиновой кислоты (триникотинат, глицивир), синтезированная в Новосибирском институте органической химии им. Н. Н. Ворожцова. Для формирования бицелл мы использовали 1,2-dihexanoyl-sn-glycero-3-phosphocholine (DHPC), 1,2-dimyristoyl-sn-glycero-3-phosphocholine (DMPC) и яичный сфингомиелин (SM). Исследование проводилось методом ЯМР-спектроскопии BrukerAvance III 500 MHz образцов для нахождения зависимости между количеством сфингомиелина, pH среды и активностью включения глицивира в состав бицелл.

Результаты и обсуждение. При сравнении спектров глицивира от состава липидов в буферном растворе с pH 7,4 видно, что в отсутствие фосфолипидов существенно падает интенсивность сигналов глицивира. При уменьшении pH происходит протонирование карбоксильных групп глицивира ($pK_{a1}=3,98$, $pK_{a2}=4,62$, $pK_{a3}=5,17$), это приводит к небольшому сдвигу линий глицивира. Интенсивность сигнала ГК снижается в ЯМР-спектре, что связано со связыванием молекулы в кислой среде. Уширение сигналов по видимому связаны со взаимодействием ГК и липидной мембраной.

Выводы. По ЯМР спектру мы наблюдаем, что происходит встраивание молекул глицивира в модельную мембрану. Также установлено, что присутствует зависимость между количеством сфингомиелина в мембране и ее способностью присоединять большее количество молекул глицивира. Показано, что с увеличением pH среды глицивир глубже проникает в бицеллы. При увеличении доли сфингомиелина в мембране встраивание ГК увеличивается. В отсутствие фосфолипидов и сфингомиелинов сигнал ГК не наблюдается. Протоовирусная активность ГК и ее производных может усиливаться их взаимодействием со сфингомиелином мембран.

СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛА И N-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА В СОСТАВЕ ЛИПОСОМ НА УРОВЕНЬ НЕБЕЛКОВЫХ SH-СОЕДИНЕНИЙ В ЛЕГКИХ НОВОРОЖДЕННЫХ МОРСКИХ СВИНОК С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРОКСИЕЙ

А.С. Матюхевич, Р.М. Саттаров

Научный руководитель: к.м.н., доц. Ж.А. Рутковская

Кафедра биологической химии,

Белорусский государственный медицинский университет,

Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Бронхолегочная дисплазия (БЛД) – заболевание, развивающиеся у недоношенных детей из-за поражения легких при проведении искусственной вентиляции легких с высокими концентрациями кислорода. Действие высоких концентраций кислорода и дефицит антиоксидантных систем являются ведущими факторами патогенеза БЛД у новорожденных. Поэтому коррекция изменений оксидантно-антиоксидантного равновесия при гипероксии и разработка методов предотвращения повреждения легочной ткани у новорожденных являются актуальными проблемами. Это осуществимо путем введения антиоксидантов – токоферола и N-ацетилцистеина.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ влияния липосом, содержащих N-ацетилцистеин и альфа-токоферол, на уровень небелковых SH-соединений в легких новорожденных животных со смоделированной гипероксией.

Материалы и методы. Эксперимент проводили с использованием новорожденных морских свинок. Для создания условий гипероксии животных сразу после рождения помещали в плексигласовую камеру, в которую постоянно подавали кислород. Концентрацию кислорода поддерживали на уровне 70 %. Длительность воздействия гипероксии составляла 3 суток и 14 суток. Было сформировано 6 групп: первая группа – контрольная – потреблявшая обычный воздух, вторая – животные, подвергавшиеся гипероксии, третья – потреблявшие обычный воздух животные, получавшие альфа-токоферол, четвертая – животные, получавшие альфа-токоферол во время гипероксии, пятая – потреблявшие обычный воздух животные, получавшие N-ацетилцистеин, шестая – животные, получавшие N-ацетилцистеин во время гипероксии. По окончании эксперимента получали бесклеточный супернатант бронхоальвеолярной лаважной жидкости, в котором определяли содержание восстановленного глутатиона и других небелковых SH-соединений.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Statistica 6,0. Проведение анализа осуществлялось с использованием критерия Колмогорова–Смирнова и непараметрического U-теста Манна–Уитни для независимых выборок. Различия считали статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждения. После действия длительной гипероксии (14 суток) установлено статистически значимое снижение содержания небелковых SH-соединений в БАЛЖ новорожденных животных более чем на 32 %. Ингаляционное введение липосом, содержащих альфа-токоферол, способствовало увеличению содержания небелковых SH-соединений более чем в 1,5 раза ($p < 0,05$ по сравнению с группой «гипероксия без коррекции»). Введение N-ацетилцистеина в составе липосом также привело к увеличению содержания восстановленного глутатиона и небелковых SH-соединений более чем в 1,3 раза ($p < 0,05$ по сравнению с группой «гипероксия без коррекции»).

Выводы. Ингаляционное введение липосом, содержащих альфа-токоферол и N-ацетилцистеин, способствует увеличению содержания небелковых SH-соединений в БАЛЖ новорожденных морских свинок с одинаковой эффективностью. Данные антиоксиданты могут быть использованы для нормализации уровня восстановленного глутатиона и других небелковых SH-соединений при воздействии гипероксии.

ПРОТИВОВИРУСНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ОТНОШЕНИИ ENV-ПСЕВДОВИРУСОВ ВИЧ-1

А.А. Фандо, Н.Б. Рудомётова, В.В. Фоменко, О.И. Яровая

Научный руководитель: д.б.н., доцент Л.И. Карпенко

Кафедра молекулярной биологии и биотехнологии, Новосибирский государственный университет, Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора, Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, Новосибирск

Актуальность. В настоящее время в мире насчитывается 38,4 миллионов людей, инфицированных ВИЧ-1. Используемая антиретровирусная терапия (АРТ) позволяет улучшить и продлить жизнь ВИЧ-инфицированным индивидуумам, однако распространение резистентности ВИЧ-1 к антиретровирусным препаратам (АРП) приводит к снижению эффективности лечения, увеличению смертности от ВИЧ/СПИД и росту стоимости АРТ. Сле-

довательно, поиск новых препаратов, способных противодействовать вирусу является актуальной задачей. Перспективным природным агентом, обладающим противовирусными свойствами, является глицирризиновая кислота (ГК) и её производные.

Цель исследования заключалась в оценке противовирусной активности глицирризиновой кислоты и её производных в отношении *env*-псевдовирусов ВИЧ-1.

Материалы и методы. Исследуемые препараты синтезировали на основе глицирризиновой кислоты в лаборатории физиологически активных веществ Института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН. Цитотоксичность исследуемых препаратов определяли с помощью МТТ-теста. Сборку *env*-псевдовирусов ВИЧ-1 осуществляли посредством ко-трансфекции клеточной линии НЕК293 двумя плазмидами – коровой pSG3Δ*env* и плазмидами, кодирующими поверхностные гликопротеины ВИЧ-1 подтипа В – pSF162.LS и pQH0692 (международная референсная панель псевдовирусов) и рекомбинантной формы CRF63_02A – p16RU28 (коллекция ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»). Оценку ингибирующей активности тестируемых образцов проводили на клеточной линии TZM-bl, инкубируя сначала препараты с *env*-псевдовирусами ВИЧ-1, а потом добавляя к ним клетки. Через 48 часов измеряли уровень люминесценции клеток. Анализ по времени добавления (TOA, time of addition assay) проводили по методике, описанной в работе Fomenko V.V. et al. (Molecules, 2022). Статистическую обработку полученных результатов и вычисление 50 %-й цитотоксической (CC_{50}) и 50 %-й ингибирующей концентраций (IC_{50}) проводили с использованием программы GraphPad Prism 9.

Результаты и их обсуждение. В ходе проделанной работы было проанализировано 19 препаратов. Было показано, что диапазон значений CC_{50} составил от 76,48 – 1000 мкМ. Для производных глицирризиновой кислоты, показавших себя в качестве противовирусных агентов были определены значения IC_{50} и SI, диапазон которых составил 2,88 – 123 мкМ и 6–123, соответственно. Наиболее значимой противовирусной активностью в отношении *env*-псевдовирусов ВИЧ-1 обладал препарат, основным компонентом которого являются триникотинаты глицирризиновой кислоты (SF162.LS (IC_{50} = 2.88 мкМ и SI = 347), 16RU28 (IC_{50} = 6.91 мкМ и SI = 138) и QH0692 (IC_{50} = 27,5 мкМ и SI = 36). С помощью TOA анализа было показано, что данный препарат воздействует на этапе проникновения вируса в клетку-мишень.

Выводы. Среди протестированных соединений выявлен препарат на основе триникотинатов глицирризиновой кислоты, который обладает низ-

кой токсичностью и высокой противовирусной активностью, и может рассматриваться как кандидат для разработки АРП.

БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ РАСШИРЕННЫМ НЕОНАТАЛЬНЫМ СКРИНИНГОМ

А.С. Шулакова, В.Д. Мыскина

Научный руководитель: старший преподаватель, Е.Э. Тюрина

Кафедра медицинской химии

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Неонатальный скрининг – это исследование, проводимое новорожденным детям с целью раннего выявления наиболее распространенных наследственных заболеваний до их клинического проявления.

Неонатальный скрининг – третичная профилактика – с 2006 по 2023 год включала 5 заболеваний: фенилкетонурия, врожденный гипотиреоз, адено-генитальный синдром, муковисцидоз, галактоземия. На всей территории страны, с 1 января 2023 года заработала система расширенного неонатального скрининга. Программа подразумевает тестирование каждого новорожденного на 36 врожденных и (или) наследственных заболеваний. Существуют такие наследственные заболевания, которые никак себя не проявляют в первые дни и месяцы жизни. Однако, если их не начать лечить вовремя, то могут возникнуть необратимые изменения, приводящие к значительному снижению качества жизни, инвалидизации и даже к смертельным исходам.

Цель исследования. Изучить расширенную программу неонатального скрининга. Рассмотреть механизмы развития, диагностику и лечение пяти наиболее распространенных наследственных заболеваний.

Материалы и методы. Системный подход. Сбор и анализ информации о наследственных заболеваниях, входящих в расширенный Неонатальный скрининг.

Результаты и их обсуждение. Врожденный гипотиреоз или врожденная тиреоидная недостаточность обусловлена повреждением щитовидной железы во внутриутробном периоде развития и морфофункциональной незрелостью гипоталамо-гипофизарной системы. Муковисцидоз – это системное наследственное аутосомно-рецессивное заболевание, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора муковисцидоза и харак-

теризующееся поражением желёз внешней секреции, тяжёлыми нарушениями функций органов дыхания. Фенилкетонурия. При любых нарушениях превращения фенилаланина в тирозин развивается фенилкетонурия. Заболевание наследуется аутосомно-рецессивно и вызвано мутацией, которая вызывает снижение активности фермента фенилаланин-4-монооксигеназы, обеспечивающей превращение фенилаланина в тирозин. Аденогенитальный синдром. Наследственное заболевание, нарушающее работу ферментных систем (снижение кол-ва кортизола), приводит к отрицательному ответу гипофиза в надпочечниках – повышение синтеза АКТГ. Наследуется по аутосомно-рецессивному типу. Галактоземия – это наследственное заболевание, в основе которого лежит нарушение обмена веществ на пути преобразования галактозы в глюкозу (мутация структурного гена, ответственного за синтез фермента галактозо-1-фосфатуридилтрансферазы).

Выводы. Внедрение расширенного скрининга новорожденных позволяет проводить раннюю диагностику наследственных заболеваний, своевременно оказывать адекватную медицинскую помощь и повышать качество жизни детей. Но следует уточнить: его повсеместное введение не может свести к нулю количество новорожденных с генетическими заболеваниями. Потому что тест проводится уже после рождения ребенка. И главная задача данного обследования – максимально уменьшить тяжесть, а порой и предотвратить заболевание. Для снижения уровня генетических заболеваний требуется проведение масштабного скрининга на стадии планирования беременности.

INDICATORS OF THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE RED BONE MARROW IN THE SENILE AGE OF A PERSON

Anant Aditi, Rajendran Aditi

Supervisors: Ph.D. Associate Professor T.S. Abaeva

International Higher School of Medicine. Bishkek. Kyrgyzstan

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev. Bishkek. Kyrgyzstan

Introduction. The red bone marrow is the most important organ of the hematopoietic system that carries out hematopoiesis, or hematopoiesis – the process of creating new blood cells to replace dying and dying ones. It is also one of the organs of immunopoiesis. For the human immune system, the bone marrow together with peripheral lymphoid organs. The histology of the red bone marrow taken by puncture biopsy in 21 elderly people (corpses) was investigated. Analysis of the myelogram shows that the number of lymphocytes, segmented and young cell populations increased in residents of Karabalta, the number of erythroblasts and granulocyte growth decreased to a lesser extent. These changes are associated with the influence of exogenous, endogenous and demographic factors.

Materials and methods of research. The anatomy of the red bone marrow was studied on 21 corpses: 10 of them were corpses of Bishkek and 11 corpses of Kara Balta, who died in old age. The causes of death and the main diseases were determined by the conclusion of a forensic medical examination of corpses and histological anatomical studies of micro-preparations. Fixed and stained bone marrow preparations were examined under low magnification to assess the cellularity of the bone marrow. The number of myelocaryocytes and reticulocytes was counted on the preparations, and myelograms were counted on smears. Statistical processing of the results was carried out using the program: MS Excel. The results of the study. As a result of the study of myelograms, it was found that the residents of Bishkek have a real count of cellular elements by 500 cells in percentage terms, the data obtained show that young cells make up – 14.2 %, segmented cells – 19.0 %, lymphocytes – 17.4 %, erythroblasts – 0.2 %. Granulocytic germ is equal to – 61.2 %, erythroid germ – 21.4 %. The bone marrow index of neutrophils is 0.8%. The leukoerythroblastic ratio is –

392

2.8 %. The red blood maturation index does not exceed – 0.7 %. The sternal punctate is cellular, all the sprouts of hematopoiesis are preserved. There is a slight rejuvenation in the granulocyte germ. Megakaryocytes in sufficient quantity, the function is complete.

As a result of the study of the above-mentioned blood index in residents of Karabalta, it was found that the real score for 500 cells tends to decrease, since young cells make up – 11.1 %, segmented cells – 16.9 %, lymphocytes – 16.4 %, erythroblasts – 0.6 %. The granulocytic germ is 52.8 %. The indicators of the erythroid germ were reduced to – 27.3 %. The bone marrow index of neutrophils is 0.4 %, the leukoerythroblastic ratio is 2.9 %. The red blood maturation index is 0.7 %. Sternal punctate is cellular. There is a slight rejuvenation in the granulocytic germ. Megakaryocytes are in sufficient quantity, there is no function, there are few mature platelets.

Discussion. Thus, living in the city of Karabalta, located near a uranium tailings dump, is accompanied by a violation of the hematopoietic function of the bone marrow, the structure of bone tissue and the state of the stroma, the ratio of hematopoietic and adipose tissue, as well as cellular composition, characterized by varying degrees of pathological processes, as indicated by myelogram indicators in the city of Karabalti compared with the indicators of Bishkek.

Conclusion. The results of the Bishkek study show that the sternal punctate is cellular. All the sprouts of hematopoiesis are preserved. Megakaryocytes are single or absent, the function is sufficient. Studies of bone marrow taken from cadaveric material from Kara Balta showed a tendency to increase blasts, promiocyte cells, erythroblasts, rod cells and a decrease in basophilic normocytes, pronormoblasts and the red blood maturation index. Megakaryocytes are single or absent, there is no function, mature platelets in small quantities.

ЗНАЧЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ВАРИАНТА РАКА ПОЧКИ В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА ДЛЯ ПАЦИЕНТА

Е.М. Ан, С.Л. Некрасова, З.Д. Чешков, Е.И. Шерина

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т.Г. Чернова

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак почки составляет около 5 % в структуре онкологической заболеваемости среди мужчин и 3 % среди женщин. Ежегодно в России регистрируют 15 тыс новых случаев рака почки, а в мире –

403,3 тыс и 175 тыс смертей от данной патологии. В структуре смертности населения России от онкологических заболеваний рак почки составляет 2,1–2,7 %. В клинической практике большое значение имеет гистологический вариант и наличие инвазии, так как они определяют прогноз для пациента.

Цель: изучить морфологическую структуру почечно-клеточного рака, провести сравнительную характеристику различных форм, а также выявить зависимость между вариантом опухоли и клиническим течением.

Материалы и методы: было проведено исследование операционного материала отделения онкоурологии за 2022 на базе ГКБ 1 г. Новосибирска, а также статистическая обработка этих данных. Выполнено макроскопическое и гистологическое исследование.

Результаты обсуждения. По итогам исследования (184 образца операционного материала) было выявлено, что частота встречаемости раков почек среди женщин и мужчин неодинакова, чаще данному заболеванию подвержены мужчины. Большинство (64 %) исследованных случаев приходилось на возрастную группу 60–79 лет. Среди почечно-клеточных раков преобладает светлоклеточный вариант, который встречается в 66,7 % исследованных случаев. Отмечено более агрессивное инвазирование в капсулу смешанного варианта почечно-клеточного рака (55,82 %), а также в капсулу и другие структуры (лоханку, паранефральную клетчатку) в 30, 2%, инвазия в другие структуры, без поражения капсулы в 14 %. Было выявлено, что светлоклеточный вариант чаще прорастает в псевдокапсулу (18 %).

Выводы. Таким образом, можно сделать заключение, что частота встречаемости светлоклеточного рака преобладает, причем чаще у мужчин пожилого возраста. По нашим исследованиям отмечено, что светлоклеточный рак чаще инвазирует в псевдокапсулу, что является началом инвазии. При смешанном варианте наблюдали инвазию с прорастанием фиброзной капсулы, паранефральной клетчатки и лоханки, что означает неблагоприятный прогноз. Смешанный вариант рака почки с учетом инвазии протекает более агрессивно, что дает основания для более тщательного контроля за данным пациентом.

МИКРОДЕЛЕЦИИ ПОЛОВОЙ ХОРОМОСОМЫ У МУЖЧИН – ФАКТОР АЗООСПЕРМИИ

П.Т. Андропова

Научный руководитель: к.м.н., доцент, Н.Г. Кульченко

Кафедра анатомии человека,

Российский университет Дружбы народов, Москва

Актуальность. Мужское бесплодие – многофакторное и сложное заболевание репродуктивной системы. В мужской популяции мужское бесплодие встречается от 12–17 %. Кроме варикоцеле, метаболического синдрома, оксидативного стресса и т.д. причинами, привлекающими интерес современных исследователей, являются генетические мутации. Наиболее распространённая молекулярно-генетическая причина мужского бесплодия связана с мутациями Y-хромосомы, в частности делеций гена, контролирующего фактор азооспермии (AZF). Y-хромосома несёт гены, ответственные за развитие яичек в эмбриогенезе, а также за инициацию и поддержание сперматогенеза во взрослом возрасте. Длинное плечо Y-хромосомы (Yq) содержит множество ампликоновых и палиндромных последовательностей, что делает его предрасположенным к саморекомбинации во время сперматогенеза и, следовательно, восприимчивым к внутрихромосомным делециям. Такие делеции приводят к изменению количества копий в генах Y-хромосомы, что приводит к мужскому бесплодию.

Цель исследования. Определить частоту микроделеций в локусах гена AZF при азооспермии.

Материал и методы. Обследовано 160 мужчин, обратившихся с жалобами на отсутствие беременности у супруги на протяжении 1 года. Критерии включения: бесплодные пациенты мужского пола (n=160), анализ спермы которых показал азооспермию. Критерии исключения: воспалительные заболевания репродуктивной системы, наличие женского фактора бесплодия, аномалии развития мужских половых органов. Всем пациентам проводили генетические исследования: кариотипирование, ПЦР-диагностика с целью определения присутствия микроделеций в Y-хромосоме; выполнялась биопсия яичка с целью оценки состояния сперматогенеза. Гистологические препараты окрашивались гематоксилином и эозином. Оценка сперматогенного эпителия проводилась с помощью световой микроскопии. Изменения в стенке извитого семенного канальца оценивались по S. Johnsen. Статистическая обработка материала и результатов исследований проводилась в электронных таблицах программы “EXCEL” и программе “STATISTICA 8.0”.

Результаты. Из всех обследованных пациентов (160 мужчин) у 48 (30,00 %) было зафиксировано полное отсутствие сперматозоидов в эякуляте, т.е. азооспермия. Этим пациентам было проведено кариотипирование. Нормальный кариотип без присутствия каких-либо делеций (46XY) был выявлен у 139 (86,88 %) мужчин из когорты. Остальным пациентам, (21 мужчине) было проведено исследование, определяющее проявления микроделеции на Y-хромосоме. По его результатам микроделеции в AZF-регионе Y-хромосомы были зарегистрированы у 13(8,13 %) пациентов. В 61,54 % (n=8) микроделеции встречаются в AZFc регионе, 30,77 % (n=4) – в р AZFb, и 7,69 % (n=1) – в AZFa. У пациентов с делециями хромосомных регионов AZFa или AZFb при оценке морфологии яичка в большинстве случаев были выявлены атрофия извитых семенных канальцев и синдром клеток Сертоли, балл по Johnsen – 1–4. У пациентов с микроделецией в регионе AZFc – был выявлен небольшой процент извитых семенных канальцев с признаками остановки сперматогенеза на развитии первичных сперматоцитов, балл по Johnsen – 4–6, что дает шанс реализовать программу BPT.

Выводы. Микроделеции в AZF-регионе Y-хромосомы были у 8,13 % пациентов с азо-оспермией. Наиболее часто при мужском бесплодии встречаются микроделеции в локусах гена AZFc Y-хромосомы. У пациентов с микроделецией в регионе AZFc – присутствует небольшой процент извитых семенных канальцев с признаками сохранности сперматогенеза и его остановки на этапе первичных сперматоцитов, что дает надежду на благополучный исход программы BPT.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАТКИ И РАЗМЕРОВ ТАЗА ДЕВУШЕК КЫРГЫЗСТАНА ПО ДАННЫМ УЗИ

Асан кызы Жумагул, Бейшебай кызы Гулнура, Д.Ж. Жунусов

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т.С. Абаева

Кыргызская Государственная Медицинская Академия имени И.К. Ахунбаева.

Международная Высшая Школа Медицины г. Бишкек. Кыргызстан

Актуальность. Результаты исследования конституциональных особенностей анатомии матки и размеров таза девушек позволяют выявить основные группы риска в вопросах охраны материнства и детства своевременным оказанием профилактических мероприятий.

Цель исследования. Изучить конституциональные особенности матки и размеров таза у девушек по данным УЗИ.

Материал и методы исследования. УЗИ матки проводилось 94 девушкам в возрасте 18 лет. Критериями выборки являлось отсутствие гинекологических заболеваний, беременностей и родов в анамнезе. УЗИ проводилось по стандартной методике использованием трансабдоминального датчика для выявления особенностей положения, конфигурации, размеров и форм матки. Полученные результаты сопоставлялись с классификацией размеров матки по Сыровой О.В. (2008 г.) Размеры анатомически нормального таза и распределение анатомически узкого таза по форме сужения проведены по классификации Бодяжиной В.И. (1995 г.). Так же проводилась оценка типа телосложения методом конституциональной диагностики Rees-Eysenck. Полученные результаты обрабатывали вариационно-статистическим методом.

Результаты. Исследование конституциональных особенностей телосложения девушек в возрасте 18 лет показало, что наиболее часто среди обследованного контингента встречаются представительницы мегалосомной конституции (76,8 %); девушки лептосомной конституции составляют 13,4 %; мезосомной – 9,8 %.

У представительниц мегалосомной конституции высокой частотой встречаются нормальная форма таза (80,6 %). Среди форм узкого таза чаще встречается общеравномерносуженная (12,3 %) и простая плоская (7,1 %) формы таза.

У девушек лептосомной конституции наиболее высокая встречаемость узких форм таза: общесуженный плоский (39,3 %) и общеравномерносуженный тазы (28,5 %).

У девушек мезосомной конституции нормальная форма таза встречается в 31,3 %, а его узкая форма – в 2,2 раза чаще (68,7 %). Среди узких форм чаще встречаются общеравномерносуженный (43,7 %). Было также установлено, что у девушек с нормальной формой таза наиболее часто встречается матка средней длины, ширины и толщины (58,2–62,0–53,1 % соответственно); с общесуженным плоским тазом преобладает матка средней длины, узкая и тонкая матка (43,0–67,5–67,7 % соответственно). С общеравномерносуженным тазом преобладает матка средней длины, ширины и тонкая матка (100,0–66,4–53,3 % соответственно); с простым плоским тазом преобладает матка средней длины, узкая и тонкая матка (100,0–52,7–100,0 % соответственно).

Заключение. Таким образом, частота встречаемости форм таза неодинакова у девушек различных соматотипов. Определены наиболее часто встречаемые размеры матки у представительниц с различной формой таза.

ТИПЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ 7–8 ЛЕТ

Д.И. Ахалина

Научный руководитель: д.м.н., доцент Г.Н. Бородина

Кафедра анатомии,

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Актуальность. Одним из основных показателей здоровья ребенка является физическое развитие. Возраст 7–8 лет является этапным в онтогенезе ребенка, биологически и социально значимым, так как завершает период «нейтрального детства». Определяя тип телосложения, можно судить об уровне физического развития. Наиболее важными с конституциональной точки зрения антропологическими величинами являются рост, вес и окружность груди.

Цель исследования. Определить тип телосложения у детей 7–8 лет, проживающих в г. Барнаул.

Материалы и методы. Исследование проводилось осенью и весной в течение двух учебных годов на базе средней общеобразовательной школы г. Барнаула. Критериями включения в исследование являлись дети в возрасте 7–8 лет в количестве 178 человек (87 мальчиков и 91 девочка), законные представители которых дали согласие на участие в исследовании.

Для оценки физического развития у детей измерялись основные антропометрические параметры – рост (см), вес (кг) и окружность грудной клетки (см). Для характеристики типа телосложения определялся индекс Пинье (ИП). Он высчитывается по формуле, когда из величины роста в сантиметрах нужно вычесть величину веса в килограммах и вычесть величину окружности грудной клетки в сантиметрах. Таким образом можно определить 5 типов телосложения: крепкое (ИП менее 10), нормальное (ИП=10–20), среднее (ИП=21–25), слабое (ИП=26–35) и очень слабое (ИП более 36). Значения представлены в виде средней и ошибки средней, уровень значимости при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В результате проведённых исследований было выявлено, что в данном возрастном интервале, т.е. у школьников 7–8 лет вес практически одинаков, как у мальчиков, так и у девочек. Рост незначительно больше у мальчиков ($p > 0,05$). Более интенсивное увеличение и массы (с $26,6 \pm 0,6$ до $29,8 \pm 0,7$ кг), и роста (с $127,2 \pm 0,7$ до $131,9 \pm 0,7$ см) отмечается за период летних каникул, чем за учебный год ($p = 0,000$). При первом измерении (осенью 1 класса) окружность грудной клетки больше у мальчиков ($61,5 \pm 0,6$ см), чем у девочек ($60,4 \pm 0,6$ см). А при последующих измерениях данный показатель больше у девочек (63–67 см против 61–66 см).

Индекс Пинье у детей 7–8 лет в среднем в основном соответствует очень слабому типу телосложения (в среднем $39,1 \pm 0,8$), кроме девочек 8 лет, у которых он соответствует слабому типу телосложения ($33,9 \pm 1,1$). Анализ результатов показал, что у мальчиков доминирует очень слабый тип телосложения (73,6 %), процентное соотношение которого постепенно уменьшается (до 60,9 %) и увеличивается процентное соотношение со слабым типом телосложения (с 21,8 до 34,5 %). У девочек отмечается аналогичная закономерность: уменьшение процентного соотношения с очень слабым типом телосложения с 70,3 % до 42,8 % и увеличение со слабым типом с 25,3 % до 41,8 %. Также у 8 летних девочек к концу второго учебного года встречаются средний (8,8 %), нормальный (3,3 %) и крепкий (3,3 %) типы телосложения.

Выводы

1. Вес практически одинаков как у мальчиков, так и у девочек.
2. Рост незначительно больше у мальчиков.
3. Во время летних каникул отмечается более интенсивный прирост как массы тела, так и роста, чем в учебном году.
4. У 8-летних школьников увеличивается процент с избыточной массой тела.
5. В среднем у детей 7–8 лет очень слабый тип телосложения.

РОЛЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ТРОФОБЛАСТА В МОДИФИКАЦИИ СПИРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ЭНДОМЕТРИЯ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

З.В. Бакуменко

*Научный руководитель: к.б.н., доцент, Н.Н. Дубинина
Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Успешное протекание беременности зависит от целого ряда факторов, одним из которых является состояние спиральных артерий эндометрия. Именно эти сосуды обеспечивают приток материнской крови в межворсинковое пространство, где осуществляются основные обменные процессы между организмами матери и развивающегося эмбриона. Важная роль в трансформации стенок артерий принадлежит эндовазкулярному трофобласту. Его клетки проникают в просвет спиральных артерий и формируют в них плотные конгломераты («пробки»), которые огра-

ничивают приток материнской крови в плаценту в течение I-го триместра беременности.

Цель исследования. Проследить динамику морфологических преобразований в спиральных артериях эндометрия, вызванной миграцией эндovasкулярного трофобласта в первом триместре физиологической беременности.

Материалы и методы исследования. Исследовали фрагменты эндометрия, полученные в результате прерывания физиологической беременности на сроке 6–12 недель в ГБУЗ НСО "Гинекологическая больница № 2». После фиксации в 10 %-ном растворе забуференного формалина и стандартной проводки материал заливали в парафин. На срезах, окрашенных гематоксилином-эозином, при помощи морфометрической программы ImageJ определяли периметр и площадь просвета спиральных артерий и их ветвей, а также площадь децидуальных муфт, формирующихся вокруг сосудов. Измерения проводили в артериях крупного, среднего и мелкого калибра. Для каждого показателя определяли среднее и его стандартное отклонение.

Результаты и их обсуждение. Пролиферацию и инвазию интерстициального трофобласта в эндометрий наблюдали на 6 неделе беременности (первая волна миграции). Эндovasкулярный трофобласт достигал стенки спиральных артерий, проникал в их просвет и разрушал как эндотелий, так и ряд структурных элементов *t.media* (гладкую мышечную ткань, эластические волокна). В просвете крупных сосудов на 7–8 неделях наблюдали «пробки», образованные трофобластическими клетками и фибриноидом, которые в значительной степени ограничивали приток материнской крови в межворсинковое пространство. В *t. externa* артерий отмечали формирование децидуальных муфт, которые, по-видимому, обеспечивают целостность стенки сосудов в условиях повышения давления. В сосудах среднего и мелкого диаметра указанные преобразования не наблюдали. Однако, в середине и особенно к концу первого триместра они затрагивали сосуды меньшего диаметра. Наиболее выраженная морфологическая перестройка спиральных артерий отмечена в губчатом слое эндометрия, в компактном слое изменения были выражены в меньшей степени.

Выводы. Миграция клеток эндovasкулярного трофобласта с последующим его проникновением в просвет сосудов, а также формирование трофобластических пробок и децидуальных муфт является одним из ключевых факторов для прогрессирования беременности в первом триместре. Благодаря указанным процессам развитие эмбриона и плаценты протекает в условиях с низким содержанием кислорода. Конечным результатом морфо-

логической перестройки спиральных артерий является расширение их просвета для последующего увеличения притока материнской крови в плаценту и активации гематотрофного питания развивающегося плода.

СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПЛОДОВ ПРИ ВИБРАЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

А.Е. Беленькова, А.С. Евстафьева

*Научные руководители: к.м.н., доц. И.М. Саматова,
к.м.н., доц. Н.В. Саломейна*

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Вибрационная болезнь от воздействия локальной и общей вибрации занимает ведущее место в структуре профессиональных заболеваний. Вибрация становится источником патологии, угрожая не только здоровью взрослых людей, но и последующих поколений. Известно, что отклонения в деятельности органов и систем материнского организма вызывают соответствующие изменения в деятельности аналогичных органов плода. Таким образом, исследования структурной характеристики надпочечных желез у плодов под влиянием вибрационных воздействий в период эмбрионального развития представляется актуальным.

Цель исследования. Выявить структурные изменения в надпочечных железах плодов на 20-е сутки эмбриогенеза при вибрационных воздействиях с 9-х по 18-е сутки.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на белых лабораторных крысах-самках линии Вистар с 9-х по 18-е сутки беременности. Вибрационное воздействие проводилось в специальной клетке, установленной на площадке вибратора от вибростенда ВЭДС-100Б, ежедневно по 1 часу частотой 32 Гц. Контрольной являлась группа без вибрационного воздействия. На 20-е сутки беременности животных выводили из эксперимента путем дислокации шейных позвонков под эфирным наркозом. Морфологическое и морфометрическое исследование надпочечников плодов 20-х суток эмбриогенеза осуществляли на гистологических препаратах, окрашенных гематоксилином Майера и эозином. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли при помощи пакета программ STATISTICA.

Результаты и их обсуждение. При 10-кратном воздействии вибрации в период с 9–18-е сутки эмбриогенеза надпочечники плодов были увеличены

в размерах и имели хорошо развитую капсулу. Произошло увеличение толщины коры и всех ее зон. Фетальная кора состояла из крупных клеток, имеющих широкий ободок оксифильной цитоплазмы и крупные пузырчатые ядра, прилежащие к кариолемме. В дефинитивной коре клетки имели более темную базофильную цитоплазму. Мозговое вещество занимало центральное положение, отмечалось усиление дифференцировки хромаффинобластов. Определялось резко выраженное расширение и переполнение кровью капилляров (вплоть до стазов) фетальной коры. Увеличилась объемная плотность кровеносных сосудов. Объемная плотность цитоплазмы клеток коркового вещества уменьшилась, при этом ядерно-цитоплазматическое отношение увеличилось. Морфологически отмечено разрастание соединительной ткани.

Выводы. При 10-кратном воздействии вибрации в период с 9-х по 18-е сутки эмбриогенеза в надпочечниках плодов наблюдается гистологическая картина типичной гипертрофии коры, связанная, по-видимому, с активной гормональной деятельностью этого органа. Это приводит к раннему становлению функций надпочечниковых желез, имеющих, на наш взгляд, компенсаторный характер.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В СТРУКТУРЕ УМЕРШИХ БОЛЬНЫХ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

А.А. Беляева, И.И. Фатхутдинов, А.А. Леонтьев

*Научные руководители: к.м.н., доцент Г.С. Иванова,
к.м.н., доц. А.Ю. Михайлов*

*Кафедра патологической анатомии,
Ижевская государственная медицинская академия*

Актуальность. С каждым годом увеличивается заболеваемость сахарным диабетом, что ухудшает качество и продолжительность жизни населения, это может быть связано не только с наследственностью, но и с образом жизни современного человека.

Цель исследования. оценить особенности хирургической патологии у пациентов с сахарным диабетом.

Материалы и методы. протоколы вскрытий умерших больных из БУЗ РПАБ МЗ УР за год. Анализ и статистическая обработка материала.

Результаты и их обсуждение. Было изучено 3040 протоколов вскрытий. Умершие разделены на две группы: с сахарным диабетом 58 наблю-

дений (основная группа), 50 наблюдений – контрольная группа. В основной группе преобладали женщины в возрасте старше 60 лет, в контрольной равное соотношение лиц мужского и женского пола, также старше 60 лет. Анализ времени нахождения больных в стационаре в основной группе и контрольной группах выявил незначительные различия, средняя продолжительность 7–10 койко-дней. Структура хирургической нозологии у пациентов с сахарным диабетом представлена следующими болезнями: гангрены нижней конечности, кишки – 43,1 %, флегмоны – 20,7 %, опухоли – 19,0 %, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки – 6,9 %, холециститы – 5,2 %, панкреатиты – 3,4 %, кишечная непроходимость – 1,7 %. Болезни у пациентов без сахарного диабета распределились следующим образом: гангрены – 34 %, флегмоны – 4 %, опухоли – 30%, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки – 18 %, холециститы – 4 %, панкреатиты – 4 %, кишечные непроходимости – 6 %. Количество оперативных вмешательств у больных основной группы было больше чем у пациентов контрольной группы, помимо основного вмешательства проводились релапаротомии, повторные санации с дренированием. Главными осложнениями в основной группе стали сепсис, кровотечения, перитонит; в контрольной группе осложнения диагностированы реже. Непосредственными причинами смерти пациентов обеих групп послужила полиорганная недостаточность с дисфункцией более 3-х систем.

Выводы. В структуре хирургической патологии у умерших больных старше 60 лет с сахарным диабетом, преобладали гнойно-некротические процессы (флегмоны, гангрены), по сравнению с контрольной группой. Частота оперативных вмешательств и смертельных осложнений также была более высокой в сравнительном аспекте.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА СЕРДЦА

М.А. Бердыева

Научный руководитель: к.м.н., доцент К.О. Бяшимов

*Кафедра анатомии человека, топографической анатомии и оперативной
хирургии Государственный медицинский университет Туркменистана,
Ашхабад, Туркменистан*

.....

Актуальность. Одной из главных причин летального исхода в развитых странах мира являются сердечно-сосудистые заболевания именно по-

этому нарушение кровообращения сердца становится одной из актуальных проблем здравоохранения и современной медицинской науки. Несмотря на многовековую историю изучения сердца как важнейшего органа коррекция нарушений коронарного кровообращения сердца до сих пор остается одной из главных проблем ученых и врачей. Точный ответ на многие вопросы о кровоснабжении сердца и вариантах строения коронарных артерий, форме сердца, архитектуре сосудов до сих пор до конца не решен. Разные типы строения артерий сердца, а также их взаимное расположение, диаметры создают определенные трудности при проведении кардиохирургических операций и катетеризации сосудов (коронарография, стентирование). Согласно информации, представленной в научных источниках, ангиоархитектоническое строение коронарных артерий сердца индивидуально для каждого человека, как и отпечатки пальцев руки каждого человека. Вот почему практикующие кардиологи доказывают, что не бывает двух одинаковых инфарктов. Все это обосновывает важность знания хирургической анатомии коронарных артерий сердца, что позволит повысить эффективность хирургического лечения больных с аномалиями и сужениями коронарных артерий при ишемическом поражении сердца. А также на топографо-анатомические и морфометрические показатели коронарных артерий влияет форма сердца.

Цель исследования. Изучение особенностей индивидуального строения левой коронарной артерии в норме и в зависимости от типа сердца.

Материалы и методы работы. С помощью специального макро- и микроскопического препарирования, рентгенологических и антропометрических методов, у 26-ти исследованных сердец в возрасте от 30 до 70 лет, летальность которых не связана с сердечно-сосудистой патологией изучены локализация, ветвление и морфометрические характеристики левой коронарной артерии. Для определения типов полученных сердец использовали метод предложенный И.А. Горячевой. После выполнения антропометрических исследований в левую коронарную артерию ввели контрастную массу с последующей рентгенографией.

Результаты работы. При изучении вариантной анатомии коронарных артерий сердца установлено, что существует прямая зависимость между формой сердца и типом его кровоснабжения. Полученные данные были проанализированы и на основании IDGI выделены следующие типы сердца: а) мезовентрикулярные размеры сердца по ширине и высоте были равны (ШПЖИ – 69–84,8), сердце имело коническую форму; б) долиховентрикулярное сердце удлинено, его вертикальный размер больше ширины (ШПЖИ < 70); в) брахивентрикулярное сердце имеет шаровидную форму,

его размеры в ширину преобладают над размерами в длину (ШПЖИ >84). В ходе работы установлено, что вариантная анатомия левой венечной артерии сердца у каждого индивидуальна, то есть ветвление артериального столба, угол отхождения ветвей, размеры между ними и диаметры напрямую связаны с формой сердца. В препаратах выявляется мезовентрикулярная форма сердца – левая коронарная артерия меньше и менее развита.

Заключение. Таким образом, морфофункциональные измерения левой и правой венечных артерий в равномерном варианте разветвления выявили анатомические особенности организации субэпикардального коронарного кровотока в различных ее топографических отделах. Исследования также показали, что структура и объем межсистемных и внутрисистемных анастомозов напрямую зависят от формы сердца.

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ СТУДЕНТОВ ПО ГИСТОФИЗИОЛОГИИ И ФАРМАКОЛОГИИ

К.Н. Братчук

Научный руководитель: профессор Г.В. Правоторов

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В медицинском университете необходимо усваивать большое количество разнообразной информации. При этом возникает необходимость формирования у будущего врача четких представлений о том, как устроены функциональные механизмы органов и какие управляющие факторы действуют на исполнительные объекты (например, как сигнальные молекулы или фармакологические средства влияют на клеточные и тканевые элементы организма). Сконструированный «виртуальный тренажер» должен соответствовать целям студента-пользователя, состоящих: в приобретении планируемых компетенций и в объективной оценке успешности усвоения знаний.

Цель исследования: создать приложение для проверки знаний по функциональной гистологии и фармакологии с качественными показателями достигнутого уровня. Оно должно способствовать активному усвоению информации, пониманию назначения структурных элементов и визуализации их функций за счет эффектов анимации изображений. Планируется работа в двух режимах: «обучение» и «тренировка».

Материалы и методы. Материалы – компьютер, игровой движок “Godot”, растровый графический редактор “GIMP”, векторный графиче-

ский редактор “Vectornator”. Методы – работа с интернет-источниками, анализ литературы, программное проектирование, фотографирование гистологических препаратов на микроскопе «AxioScore-A1», рисование векторных и растровых графических изображений, программирование.

Результаты и их обсуждение. Создан макет приложения, с помощью которого пользователь может детально исследовать микроскопическую картину любого органа, а также изучить основные функции клеток и влияние на них фармакологических препаратов. Последовательность работы в приложении в режиме тренировки следующая:

1. Пользователь из предоставляемого списка фармакологических препаратов выбирает лекарственное средство, знания по которому он хочет проверить;

2. На выводимой виртуальной модели организма с помощью интуитивно понятного интерфейса пользователь масштабирует до желаемого уровня организации структур, например, до клеточного;

3. В определенных структурах представлена возможность виртуального управления функциями путем выбора из списка средств модификации или коррекции функций клеток-мишеней;

4. По окончании выбора пользователь нажимает на кнопку завершения тренировки, и приложение начинает осуществлять проверку выбранных ответов, в соответствии с которыми начисляет баллы. Затем на экран выводится оценка по количеству баллов, а также данный пользователем ответ вместе с правильным ответом. Количество баллов заносится в базу данных для отслеживания прогресса пользователя.

Выводы. На примере готового раздела «Пищеварительная система» продемонстрирована работоспособность приложения. Показано, что реализованный в проекте функционал соответствует поставленным целям. Практическое использование программы студентами способствует более активному усвоению информации, облегчает понимание назначения структурных элементов, особенностей их функционирования и способов фармакологической коррекции функций.

АНАТОМИЯ КОСТЕЙ ПОЯСА ГРУДНОЙ И ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ ШИНШИЛЛЫ ДЛИННОХВОСТОЙ

В.С. Воробьева

*Научный руководитель: к.вет.н, ассистент С.И. Мельников
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. Функциональная нагрузка грудной и тазовой конечности у животных сильно различаются. Первые выполняют функцию опоры, вторые определяют динамику движений. В связи с этим возникает интерес к изучению строения костей пояса грудной и тазовой конечности, так как их особенности прямо-пропорционально зависят от выполняемых функций.

Цель исследования. Изучить строение пояса грудной и тазовой конечности и определить их морфометрические данные.

Материалы и методы исследования. Исследования проведены на базе кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». В качестве материала для исследования послужил трупный материал шиншиллы длиннохвостой в количестве трех штук в возрасте 12 месяцев. Для изучения использовали методы: анатомическое препарирование и морфометрия.

Результаты и их обсуждение. Лопатка (scapula) достаточно тонкая, длиной – $34,59 \pm 0,90$ мм. С латеральной поверхности хорошо просматриваются ость лопатки (spina scapulae). Акромион (acromion) достаточно развит – $14,1 \pm 0,20$ мм. Ость разделяет лопатку на предостную (fossa supraspinata) и заостную (fossa infraspinata) ямки. Предостная ямка у шиншиллы длиннохвостой по ширине превосходит заостную – $6,4 \pm 0,03$ мм и $6,02 \pm 0,03$ мм соответственно. Медиальная рёберная поверхность содержит подлопаточную ямку (fossa subscapularis), а также зубчатые поверхности для прикрепления мышц. Ширина шейки лопатки (collum scapulae) составляет – $4,00 \pm 0,10$ мм. Краниально располагается надсуставной бугорок (tuberculum supraglenoidale) с ярко выраженным коракоидным отростком (processus coracoideus) длиной – $2,00 \pm 0,20$ мм. Таз (pelvis) длиннохвостой шиншиллы представлен двумя сросшимися безымянными (тазовыми) костями (ossa coxae). Длина тазового сращения (symphysis pelvis) равна – $12,51 \pm 0,15$ мм, оно состоит из лонного и седалищного сращений. Длина безымянной кости – $54,22 \pm 0,25$ мм в своем строении безымянная кость имеет три слившихся кости: подвздошную (os ilium), седалищную (os ischii), лонную (os pubis). Подвздошная кость длиннохвостой шиншиллы уплощенной формы

и является самой большой костью таза. Длина данной кости составляет – $31,84 \pm 0,20$ мм. Маклоковый и крестцовый бугры различимы, но слабо выражены. Седалищная кость представлена каудальной ветвью и телом (столбикообразная пластинка). На кости хорошо определим маленький седалищный бугор. Длина седалищной кости – $22,38 \pm 0,20$ мм, расстояние между маклоковым бугром и седалищным – $53,92 \pm 0,35$ мм. Лонная кость длиннохвостой шиншиллы состоит из двух ветвей: краниальной и каудальной. Поперек таза располагается краниальная ветвь (*ramus cranialis*), образующая медиальный край суставной впадины. Расположенная в медиальной плоскости и соединенная швом с одноименной ветвью противоположной стороны – каудальная ветвь (*ramus caudalis*). Длина краниальной ветви равна – $16,09 \pm 0,20$ мм, каудальной $8,15 \pm 0,08$ мм. Все три кости седалищная, лонная и подвздошная ограничивают запертое отверстие (*foramen obturatorium*). У длиннохвостой шиншиллы оно имеет овальную форму, диаметр отверстия в краниокаудальном направлении – $20,52 \pm 0,15$ мм, а в дорсовентральном – $11,12 \pm 0,10$ мм. Суставная впадина также образована этими тремя костями и имеет диаметр равный диаметру головки бедренной кости.

Выводы. На основании исследований определили строение пояса грудной и тазовой конечности шиншиллы длиннохвостой, определили морфометрические показатели данного вида в возрасте 12 месяцев.

РАЗРАБОТКА ДИЕТЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОЖИРЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

А.Н. Воробьева, В.В. Казакова,

А.С. Кузнецова, Т.В. Добрякова, Ю.Ю. Моятцкая

Научные руководители: д.м.н., доц. С.В. Залавина,

к.м.н., доц. Е.Ю. Апраксина, к.м.н., доц. П.А. Елясин

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,

кафедра анатомии человека им. акад. Ю.И. Бородина,

кафедра стоматологии детского возраста,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ожирение – избыточное отложение жировой ткани имеет широкое распространение среди населения, в том числе у детей и подростков. По прогнозам ВОЗ к 2030 г. 33 % мужчин и 26 % женщин в Российской Федерации будут страдать ожирением. По многолетним наблюдениям, у 60 % взрослых людей, страдающих ожирением, набор избыточной

массы тела начинается в детском возрасте и характеризуется более выраженной прибавкой в весе и значительной частотой сопутствующих заболеваний, чем при ожирении, дебютировавшем во взрослом периоде.

Цель исследования. Изучить структурные изменения в органах полости рта, сердечно-сосудистой системе и внутренних органах при развитии ожирения с учетом детских возрастных периодов и гендерных особенностей. Для создания модели ожирения в эксперименте необходимо разработать методику высоко жировой и высокоуглеводной диеты в период детского и подросткового возраста лабораторных крыс Wistar.

Материалы и методы. Проводилось моделирование алиментарного ожирения у экспериментальных животных в несколько серий. В каждой экспериментальной серии использовались 2 гр. животных: контрольная и подопытная по 6 самок и 6 самцов в каждой. 1-я экспериментальная серия выполнялась на крысах подросткового возраста (7 недель), которые в течение 8 недель находились на высоко жировой и высокоуглеводной диете. Во 2-ю серию эксперимента включаются крысята в возрасте 4-х недель содержащиеся на высококалорийной диете в течение 10 недель. Контрольные животные во всех экспериментальных сериях находились на стандартном рационе со свободным доступом к воде и пище. Для моделирования диеты необходимо включение в рацион животного жира (свиное сало), 30 % калорийности суточного рациона и 20 %-й раствор сахарозы вместо питьевой воды. Для подопытных животных также применялся вариант кормления животных по желанию (*ad libitum*). Ежедневно проводится массометрия крысят и контроль объема выпитой 20 % сахарной воды и съеденных продуктов, в том числе свиного сала.

Результаты и обсуждения. В 1-й экспериментальной серии контрольные самки к возрасту 9 недель имели прибавку массы тела $105,75 \pm 2,41$. В то время как масса подопытных самок составила $120,33 \pm 6,63$ гр., что на 12,12 % больше, чем в контроле. В группе самцов контрольной группы к возрасту 9 недель имела среднюю массу, равную $103,2 \pm 3,23$ гр., а в подопытной группе $144,67 \pm 9,19$ гр., что на 28,33 % больше показателей контроля. Полученные данные показывают, что темпы набора массы у самцов интенсивнее, чем у самок того же возраста. Прибавка массы тела у самцов больше на 16,82 %, чем у самок.

Выводы. Смоделировать диету для экспериментальных животных, которая будет напоминать так называемую высококалорийную «кафе-диету» достаточно сложно. Однако, нам удалось создать условия кормления для формирования высоко жировой и высокоуглеводную диету и добиться формирования ожирения в экспериментальных условиях, не смотря на то, что

в научной литературе указывается на сложность моделирования избыточной массы тела у экспериментальных животных-подростков в связи с высоким уровнем метаболизма у них по сравнению с половозрелыми особями.

ЦИТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ПРИ ЭКЗОТОКСИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

А.Н. Воробьева, В.В. Казакова, Д.А. Рышков, Э.М. Абдалова

Научные руководители: д.м.н., профессор С.В. Залавина,

к.м.н., доцент П.А. Елясин

*Кафедра анатомии человека им. акад. Ю.И. Бородина, кафедра гистологии,
эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,*

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Лимфатические узлы, выполняя дренажно-детоксикационную функцию, являются одними из важнейших органов, обеспечивающих гомеостаз организма. При попадании в ткани токсических веществ, происходит нарушение нормального функционирования внутренней среды и, как следствие зональная и цитологическая перестройка регионарных лимфатических узлов на компактный тип.

Цель работы. Изучить клеточный состав лимфоидных узелков брыжечного лимфатического после хронического воздействия сульфата кадмия.

Материалы и методы. Исследованы брыжечные лимфатические узлы 4-х недельных самцов-подростков крыс Wistar. Животные были разделены на 2 группы по 10 особей в каждой: 1-я группа – интактный контроль, 2-я группа – животные, подвергавшиеся хронической интоксикацией сульфатом кадмия (доза 0,5 мг/кг). Цитометрическое исследование проводилось во вторичных лимфоидных узелках при увеличении 700 на парафиновых срезах, окрашенных гематоксилин-эозином. Цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики. За достоверность различий принималось значение $p < 0,05$ (по t-критерию Стьюдента).

Результаты и их обсуждение. После хронического воздействия сульфатом кадмия при морфометрическом анализе клеточных популяций структурно-функциональных зон лимфатического узла отмечено увеличение численной плотности большинства лимфоидных клеток. Увеличивается объемная плотность вторичных лимфоидных узелков на 43,12 % ($p=0,001$) в сравнении с контрольной группой. Также отмечается увеличение количества лимфобластов на 56,01 % ($p=0,0001$), средних лимфоцитов

на 23,14 % ($p=0,023$), малых лимфоцитов на 33,78 % ($p=0,001$). Количество макрофагов также оказалось увеличенным (25,65 %, $p=0,003$). Характер изменения клеточных популяций лимфоузлов вполне согласуется с данными литературы о цитологических и функциональных перестройках периферических органов иммуногенеза под влиянием различных воздействий.

Заключение. Длительное поступление такого агрессивного экзотоксиканта как кадмий приводит к активации иммунной функции лимфоузла. Лимфоузел перестраивается в компактный функциональный тип.

ЛЁГОЧНЫЕ И ВНЕЛЁГОЧНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 ПРИ КРИТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ЛЁГКИХ

Д.Д. Воропаев, А.И. Воропаева

Научные руководители: д.м.н., проф. Е.Л. Казачков, к.м.н., доц. Е.С. Гаврилова

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины

имени профессора В.Л. Коваленко,

кафедра поликлинической терапии и клинической фармакологии

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск

Актуальность. С ростом объёма поражения легких при новой коронавирусной инфекции COVID-19 (НКИ) у беременных повышается вероятность неблагоприятного материнского исхода. Объём поражения лёгких при компьютерной томографии (КТ) более 76 % (КТ-4) расценивается как критическое поражение лёгких (КПЛ). Остаются недостаточно изученными лёгочные и внелёгочные осложнения при НКИ и КПЛ у беременных.

Цель исследования. Определить характер и частоту лёгочных и внелёгочных осложнений при НКИ и КПЛ у беременных.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное сравнительное исследование. Изучены данные индивидуальных медицинских карт беременной и родильницы и истории родов пациенток, получавших лечение в родильном доме госпитальной базы ГБУЗ ОКБ № 2 г. Челябинск в 2020–21 гг. Метод исследования – сплошной направленный по обрабатываемости. 1 группа (основная) – 28 беременных с НКИ и КПЛ, 2 группа (сравнения) – 28 беременных с НКИ и среднетяжёлым поражением лёгких (КТ-2, 25–50 %). Критерии включения: идентифицированный антиген SARS-CoV-2 в назофарингеальном материале, наличие медицинской документации. Критерии невключения: злокачественные опухоли, туберкулёз, ВИЧ-инфекция, алкоголизм, наркомания. Статистическая обработка – про-

грамма IBM SPSS Statistic 19. Проверка статистических гипотез – по критериям значимости (p), равном 0,05.

Результаты и их обсуждение. В группе сравнения лёгочные и внелёгочные осложнения отсутствовали. При НКИ и КПЛ у 15 (53,6 %) беременных имел место парапневмонический плеврит, у 4 (14,3 %) – абсцесс лёгкого, у 9 (32,1 %) – гидроторакс, у 5 (17,9 %) – пневмоторакс. Острое повреждение печени зарегистрировано у 14 (50 %) женщин, панические атаки – у 5 (17,9 %), острая энцефалопатия – у 7 (25 %) беременных. У 1 пациентки смертельным внелёгочным осложнением явились тромбоэмболия основного ствола, правой и левой ветвей лёгочных артерий, шок смешанного генеза (кардиопульмональный и инфекционно-токсический); ещё у 2 пациенток смертельным осложнением стал инфекционно-токсический шок. Смертельные внелёгочные осложнения при НКИ и КПЛ у беременных составили 3/28 (10,7 %). Полученные результаты согласуются с литературными данными.

Выводы.

1. У большинства беременных с НКИ и КПЛ развиваются лёгочные осложнения преимущественно в виде парапневмонического плеврита и гидроторакса, у каждой 2-й наблюдаются острые повреждения печени и неврологические нарушения.

2. Смертельные внелёгочные осложнения при НКИ и КПЛ составляют 10,7 % и представлены преимущественно инфекционно-токсическим шоком и тромбоэмболическими осложнениями.

АНАТОМИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СКЕЛЕТА КОШКИ ДОМАШНЕЙ И КРОЛИКА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

Е.Р. Гребенникова

*Научный руководитель: д.вет.н. профессор М.В. Щитакин
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. В последние годы стали частыми случаи фальсификации мяса, и подмены одного вида другим, естественно, более дешёвым. В случае с говядиной и телятиной, её часто заменяют свининой, то диетическое и достаточно дорогое мясо кролика при детальном рассмотрении может оказаться мясом кошки! И это не случайно, ведь после снятия шкуры, удаления головы, кисти и стопы, тушки грызуна и хищника, непрофессио-

нальному глазу дифференцировать не представляется возможным. Защитники животных уже давно бьют тревогу по поводу того, что бродячих кошек отлавливают для убоя даже в развитых странах. Например, в Швейцарии, издавна рождественский стол украшают блюда из кошатины, что является традицией в этой стране. В Китае и Перу, кошатина считается повседневной, обыденной пищей. Но, несмотря на это, у большинства европейцев упоминание о кошатине в виде готовых блюд вызывает отвращение, и здесь причины такого отвращения, надеемся, не требуют разъяснения. В связи с участвовавшими случаями фальсификации мяса кролика кошатиной, с начала 90-х годов XX века торговцев, предлагающих на рынках крольчатину, обязуют оставлять одну из лапок кролика в первозданном виде, чтобы покупатель был уверен в подлинности видовой принадлежности данного продукта. Однако, недобросовестные предприниматели и здесь умудряются схитрить и обмануть покупателей. Известен даже случай, когда кроличьи лапки (кисть или стопа) аккуратно пришивали к тушкам кошки.

Цель исследования. Цель нашего исследования – определить наиболее очевидные и выраженные особенности в строении периферического скелета и крестца в сравнительном аспекте, кролика и кошки домашней.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели использовались такие методы исследования как: тонкое анатомическое препарирование, фотографирование. Исследования были проведены на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Объектом исследования послужили трупы кошки домашней и кроликов в количестве по пять штук различного возраста и массы тела.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования, мы установили, что краниальный край лопатки кошки закруглён, у кролика прямой. У кролика, акромион, в отличие от кошки, несёт на себе хорошо развитый заднеакромиальный отросток. Надмышелковое отверстие плечевой кости у кролика отсутствует. Скелет предплечья у кошки состоит из обособленных лучевой и локтевой костей, в то время как у кролика они сросшиеся синостомом. Крестцовая кость у кролика сформирована четырьмя позвонками, у кошки тремя. Седалищный бугор кролика имеет три угла, у кошки в виде плоской пластинки. Подвздошно-лонное возвышение у кошки отсутствует, у кролика в виде бугорка. Бедро кошки имеет два вертела, у кролика три. Скелет голени кошки представлен двумя самостоятельными костями, больше – и малоберцовой. У кролика малая берцовая кость имеет лишь проксимальную часть, дистальный конец которой срастается с большеберцовой костью в средней её трети.

Выводы. Таким образом, полученные результаты исследования позволяют со 100 % гарантией определить видовую принадлежность тушек, полутушек или отрубов этих животных.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЧЕНИ КОШКИ ДОМАШНЕЙ

Е.Р. Гребенникова

*Научный руководитель: д.вет.н. профессор М.В. Щипакин
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. В нашем урбанизированном обществе кошка домашняя по праву считается одним из классических домашних животным, в связи, с чем её популярность как питомца крайне высока. Ограниченное пространство квартиры, не соблюдение правил содержания и норм кормления приводит в первую очередь к заболеваниям желудочно-кишечного тракта и печени, как самой крупной застенной пищеварительной железы. Знания о морфологических особенностях строения печени необходимы каждому ветеринарному специалисту для постановки правильного диагноза и назначения адекватного лечения.

Цель исследования. Цель нашего исследования – изучить анатомо-топографические особенности строения и определить морфометрические показатели печени у кошки домашней.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели использовались такие методы исследования как: тонкое анатомическое препарирование, морфометрия, фотографирование. Исследования были проведены на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Объектом исследования послужили трупы кошки домашней в количестве пяти штук. Возраст исследуемых животных 3–4 года. Масса животного в среднем 3,50–3,80 кг.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования определили, что печень кошки домашней имеет две поверхности: выпуклую диафрагмальную и вогнутую висцеральную. Печень располагается в области правого подреберья. Посредством глубокой сагиттальной вырезки, печень делится на правую и левую доли, которые в свою очередь делятся на латеральные и медиальные доли. Средняя доля печени топографически распо-

лагается в центре органа и воротами печени делится на квадратную долю, расположенную вентрально и хвостатую долю, расположенную дорсально. От хвостатой доли отходит направленный вправо, слегка обособленный хвостатый отросток, который несет на себе хорошо выраженное почечное вдавливание. Слева от хвостатого отростка между листками малого сальника располагается пирамидальной формы сосцевидный отросток, который резко отделен от хвостатой доли глубокой вырезкой. Масса печени у взрослой кошки домашней составляет $85,70 \pm 8,50$ г., что составляет 3,11 % от общей массы тела животного. Наибольшего развития среди долей печени получает левая латеральная доля. Ее масса составляет в среднем $24,20 \pm 1,90$ г., что составляет 28,20 % от общей массы органа. Масса правой латеральной доли печени составляет в среднем $17,50 \pm 1,20$ г., что составляет 20,40 % от общей массы печени. Наименьшей по массе долей является хвостатая, ее масса в среднем равняется $5,30 \pm 0,04$ г., что составляет 6,20 % от массы органа. На поверхности печени имеются вдавливания: в левой половине органа – желудочное вдавливание, ниже которого имеются вдавливания петель тощей кишки, справа отпечаток S-образного изгиба двенадцатиперстной кишки. Все они не глубокие (исключение почечное вдавливание на хвостатом отростке) и на извлеченной и расправленной на столе печени исчезают.

Выводы. Таким образом, мы установили анатомо-топографические особенности строения печени у кошки домашней. Печень располагается в правом подреберье брюшной полости и состоит из семи долей. Установили морфометрические показатели печени у кошки домашней.

ИЗУЧЕНИЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СИНОВИИ СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С РАЗЛИЧНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А.Н. Данилова

Научный руководитель: к.м.н. В.О. Омельченко

*Кафедра внутренних болезней ИМПЗ, Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет*

*Институт клинической и экспериментальной лимфологии –
филиал ИЦИГ СО РАН, Новосибирск*

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) – распространенное аутоиммунное заболевание, характерным проявлением которого является формирование необратимых деформаций суставов с последующей инвалидизаци-

ей. Одним из важнейших изменений, наряду с концепциями раннего агрессивного лечения и комбинированной базисной противовоспалительной терапии, является внедрение генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Однако, до 40 % пациентов не отвечают на терапию ГИБП, что с учетом высокой стоимости препаратов еще острее ставит вопрос по поиску прогностических маркеров эффективности терапии. В настоящее время в клинической практике отсутствуют утвержденные морфологические биомаркеры, которые бы использовались для диагностики и подбора лечения РА. В единичных исследованиях выделен ряд морфологических субтипов синовиальной оболочки у пациентов с РА и установлена их потенциальная взаимосвязь с клиническим ответом на проводимую терапию. Прижизненная визуализация состояния морфологических изменений синовиальной оболочки может иметь важное значение при принятии терапевтических решений для терапии РА.

Цель исследования. Целью исследования явился анализ морфологических изменений синовиальной оболочки сустава у больных ревматоидным артритом с различной активностью заболевания.

Материалы и методы. В исследование включены 27 пациентов – 15 пациентов с РА и 12 – с остеоартритом (ОА) в качестве группы сравнения. Проводилось общеклиническое обследование больных, оценка активности заболевания (СОЭ, СРБ, комплексные индексы активности). У пациентов РА с синовитом коленного сустава выполнялась тонкоигольная биопсия синовиальной оболочки сустава под УЗ-контролем. У пациентов с ОА забор материала проводился при проведении артроскопии коленного сустава. Проводилась стандартная гистологическая подготовка, окраска гематоксилином-эозином, ИГХ с целью выявления отдельных субпопуляций иммунных клеток.

Результаты и их обсуждение. В нашем исследовании при выполнении ТИАБ не зафиксировано ни одного осложнения, что демонстрирует безопасность и доступность метода. У больных РА с умеренной и высокой активностью заболевания выявлено большее содержание лимфоцитов по сравнению с низкой активностью заболевания и остеоартритом. У больных РА с низкой активностью выявлено большее содержание макрофагов и фибробластов. При низкой активности РА выявлено парадоксальное увеличение содержания макрофагов, расположенных преимущественно периваскулярно.

Выводы. Тонкоигольная биопсия синовиальной оболочки является легкодоступной безопасной методикой прижизненной визуализации патоморфологических изменений синовиальной оболочки. У пациентов с РА выявлены статистически значимые отличия патоморфологической картины в

синовии в зависимости от активности процесса. Несмотря на низкую клиническую активность воспаления, на тканевом уровне проявления воспаления сохраняются. Это может объяснить феномен рентгенологической прогрессии заболевания даже у пациентов с низкой активностью заболевания и требует дальнейшего изучения.

АНАТОМО-МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ЛЁГКИХ И ТРАХЕИ РЕЧНОГО БОБРА (*CASTOR FIBER*)

Ю.С. Денисова

Научный руководитель: асс., к.вет.н. В.А. Хватов

*Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. Бобр – крупный грызун, ведущий полуводный образ жизни. Является одним из двух современных представителей семейства бобровых (*Castoridae Hemprich*). Бобры – превосходные пловцы, их большие лёгкие и печень обеспечивают достаточные запасы воздуха и артериальной крови, что позволяет бобру нырять на глубину до 4 метров. Были проанализированы различные библиографические данные по строению лёгких семейства бобровых, в связи с чем был сделан вывод о недостатке объёма теоретических данных по анатомии лёгких бобра речного.

Цель исследования. Изучение анатомо-морфометрических закономерностей строения трахеи и лёгких бобра речного.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили легкие бобра речного, исследуемые на базе кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ. Всего было исследовано пять препаратов легких бобра речного. В качестве методов для исследования использовались: тонкое анатомическое препарирование и морфометрия.

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования было установлено, что легкие бобра речного имеют серо-коричневую окраску.

Трахея представляет собой воздухоносную трубку, проводящую воздух от гортани к лёгким и обратно. Хрящи трахеи полностью замкнуты. Количество трахеальных колец равно 26. В процессе морфометрического анализа выяснилось, что толщина стенки с вентральной поверхности составляет $0,73 \pm 0,28$ мм, с дорсальной поверхности – $0,81 \pm 0,32$ мм. Диаметр трахеи – $11,32 \pm 0,15$ мм. В грудной полости трахея образует бифуркацию и делится на два главных бронха. В процессе морфометрии было установле-

но, что диаметр правого главного бронха составляет $7,38 \pm 0,33$ мм, а левого – $7,08 \pm 0,28$ мм. Легкие делятся на правую и левую части. Правое легкое бобра речного разделено междолевыми вырезками на четыре, а левое – не подразделяется. В легких различают следующие доли: краниальные, средние, каудальные. На правом легком с медиальной поверхности располагается добавочная доля, которая придает асимметрию легких. Морфометрия показала, что длина левого легкого у бобра речного в среднем составляет $77,37 \pm 2,14$ мм, правого – $96,55 \pm 1,99$ мм. Ширина правого легкого – $50,45 \pm 1,89$ мм, ширина левого лёгкого – $48,71 \pm 1,75$ мм. Краниальная доля правого легкого небольшая, её длина – $42,53 \pm 1,42$ мм, ширина – $44,84 \pm 1,43$ мм. Длина средней доли – $31,96 \pm 1,84$ мм, ширина – $28,25 \pm 1,88$ мм; длина каудальной доли – $73,61 \pm 1,67$ мм, ширина – $52,92 \pm 2,02$ мм. Длина добавочной доли – $34,53 \pm 1,79$ мм, ширина – $14,73 \pm 1,54$ мм. Междолевые вырезки правого легкого: длина между краниальной и средней долями – $31,84 \pm 0,63$ мм, между средней и каудальной долями – $10,49 \pm 1,02$ мм. Морфометрические данные показывают, что у бобра речного преобладание всех линейных морфометрических показателей правого легкого над левым. Общая масса лёгких бобра речного составляет $65,10 \pm 6,47$ грамм.

Выводы. В результате проведенного исследования поставленная цель была достигнута. Были изучены анатомические и морфометрические закономерности строения трахеи и легких бобра речного. В результате изученных материалов о строении легких бобра речного были получены данные исследования, которые могут быть использованы при обучении студентов, для проведения практических и лекционных занятий, в качестве методических пособий при изучении анатомии животных.

КРИТЕРИИ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПСОРИАЗА И АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ПРИ НЕОПРЕДЕЛЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ

И.Р. Еремеев¹, Н.В. Юрина²

Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.А. Агеева

*¹Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

²Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Псориаз и atopический дерматит – одни из самых распространенных воспалительных заболеваний кожи. Оба заболевания имеют характерную клиническую картину и в типичных случаях не нуждаются

ся в гистологическом подтверждении диагноза. При этом типичные гистологические признаки псориаза и атопического дерматита известны и описаны, хотя их наличие и сочетание довольно различны для каждого случая. В настоящее время в литературе все чаще публикуются данные о том, что у части пациентов детского возраста присутствуют промежуточные и неопределенные клинические формы заболеваний. В таких случаях, для постановки диагноза, клиницисты вынуждены прибегать к диагностической биопсии, однако эти формы не охарактеризованы морфологически и неизвестна применимость типичных гистологических признаков псориаза и атопического дерматита для этих случаев.

Цель исследования. Оценка морфологических сходств и различий в биоптатах бляшечных элементов кожи пациентов с типичным псориазом, атопическим дерматитом и пациентов с неопределенной клинической картиной.

Материалы и методы. Объектом исследования явились биоптаты бляшечных элементов пораженной кожи пациентов с псориазом, атопическим дерматитом и пациентов с неопределенной клинической картиной, требующей дифференциального диагноза между псориазом и атопическим дерматитом. С помощью морфометрического метода проводили в оценку структурных изменений эпидермиса и количественного состава инфильтратов дермы.

Результаты и их обсуждение. При микроскопическом исследовании биоптатов кожи пациентов с неопределенной клинической картиной отмечено, что состав клеточного инфильтрата отличается как от состава инфильтрата при псориазе, так и при атопическом дерматите и имеет промежуточные значения по соотношению количества лимфоцитов и макрофагов и минимальные значения количества эозинофилов, нейтрофилов и тучных клеток. Кроме того у пациентов с неопределенной клинической картиной структурные преобразования эпидермиса были наиболее близки к псориазическим и в таких исследуемых параметрах, как количество акантотических тяжей эпидермиса, их длина, толщина у основания, толщина надсосочкового слоя, а так же пролиферация и расширение капилляров сосочкового слоя дермы – статистически значимых различий не выявлено. Таким образом, среди 6 исследованных морфологических характеристик плоского эпителия и сосудов в исследуемой группе выявлено 1 различие с группой псориаза и 5 значимых различий с группой атопического дерматита

Выводы. Таким образом, в группе пациентов с неопределенной клинической картиной, в биоптатах бляшечных элементов кожи выявленное одновременное наличие сочетания патоморфологических критериев преиму-

щественно псориаза и в меньшей степени атопического дерматита, а так же наличие собственных, отличных от обоих заболеваний, критериев. Такое хаотичное сочетание морфологических критериев не позволяет достоверно провести дифференциальный диагноз только на гистологическом уровне и требует оценки различных классов регуляторных молекул в клетках воспалительных инфильтратов дермы пациентов неопределенной клинической картины, принимающих участие как в патогенезе псориаза, так и атопического дерматита.

МИАСТЕНИЯ ГРАВИС: НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ РЕДКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

С.А. Еремеева

Научный руководитель: старший преподаватель к.м.н. М.С. Селякова

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность: Среди заболеваний нервной и мышечной систем особое место занимает Миастения Гравис (МГ), тяжелое аутоиммунное заболевание, которое приводит к инвалидности пациентов, а также в случаях дисфункции дыхательных мышц и смерти. Патогенез этой формы мышечной слабости основан на синаптических дефектах, связанных со снижением количества никотиновых ацетилхолиновых рецепторов мышечного типа в результате их «атаки» антителами, вырабатываемыми организмом пациента. Несмотря на длительное изучение МГ, длительные механизмы индукции выработки аутоантител до сих пор неизвестны. Однако накопленные данные о процессах, протекающих в нервно-мышечных синапсах больных МГ, позволили разработать схемы патогенетической и симптоматического лечения этой болезни. Эти подходы в большинстве случаев не устраняют причины возникновения МГ, но позволяют достаточно эффективно бороться с его основным симптомом – мышечной слабостью и быстрым развитием усталости при повторных движениях. В 85 % 6 случаях МГ начинается с появления слабости глазных мышц проявляющейся птозом и/или диплопией. Болезнь прогрессирует до генерализованной формы с повреждением мышц лица, шеи и конечностей. Вовлечение в процесс мышц глотки, гортани, мягкого неба, круглой мышцы рта нарушает речь, усложняет процесс приема пищи. дисфункция мышц может быть смертельной. МГ обычно проявляется у людей молодого и среднего возраста, чаще у женщин.

Цель исследования. Представление редкого клинического случая МГ.

Материалы и методы. Исследование проводили с использованием данных стационарной карты пациентки Б., проходившей лечение ГКБ № 34, и результатов гистологического исследования аутопсийного материала с использованием световой микроскопии при окраске гистологических срезов гематоксилином и эозином.

Результаты и их обсуждения: Проанализирован клинический случай пациентки Б., 26 лет, у которой была диагностирована МГ (с апреля 2020 г.) – серопозитивная генерализованная форма, с прогрессированием. Параллельно у больной выявлено новообразование в средостении – 02.09.20. Проведено оперативное лечение, выставлен диагноз – тимомы, тип АВ, который был подтвержден иммуногистохимическим методом исследования. В дальнейшем, на фоне лечения, была достигнута ремиссия. 11 октября 2022 г. пациентка Б. была госпитализирована бригадой СМП в ГКБ № 34 в отделение кардиореанимации с диагнозом – миокардиодистрофия тяжелой степени на фоне дефицита макро-, микроэлементов, кахексия. Синкопальное состояние. В динамике по данным биохимического анализа крови (от 14.10.22: Креатинин 153 мкмоль/л, Мочевина 8.42 мкмоль/л, Калий 1.88 ммоль/л, АСТ 64.1 ед/л, Пр.билирубин 10.5 мкмоль/л, КФК 1423.7 Ед/л, СРБ-40.19 мг/л, Натрий 122.8, Общ.белок 51.9 гр\л). 14.10.22 была констатирована биологическая смерть. При патологоанатомическом исследовании сердце размерами 14×12×6 см без признаков гипертрофии и дилатации камер сердца. Стенка сердца тонкая, дряблая. В проекции тимуса имелась жировая ткань, признаков тимомы не обнаружено. Результаты гистологического исследования: в миокарде имеют место изменения, характерные для атрофии мышечной ткани, в виде диссоциации, уменьшения размеров и количества мышечных волокон, окруженных выраженными прослойками жировой клетчатки (липоматоз). Так же имелись единичные участки некроза кардиомиоцитов с окружающей клеточной инфильтрацией (лимфоциты, макрофаги). Смерть пациентки наступила в результате метаболической кардиомиопатии и кахексии (ИМТ-10,82 кг/м²)

Выводы. Миастения Гравис – одно из немногих НЕ наследственных аутоиммунных заболеваний. Следует отметить, что причины выработки аутоантител, которые приводят к снижению плотности функциональных ацетилхолиновых рецепторов и, как следствие, к развитию мышечной слабости при Миастении Гравис остаются неизвестны. В настоящее время смертность от самой Миастении Гравис среди пациентов составляет менее 5 %. Тем не менее, пациенты вынуждены использовать ингибиторы холинэстеразы и иммуносупрессоры на протяжении всей своей жизни. Поэтому, учитывая обилие побочных эффектов, сопровождающих прием этих препара-

тов, параллельно с поиском путей «этиологической» терапии, несомненно, необходимо совершенствование и способов симптоматического лечения Миастении Гравис.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВТОРИЧНОГО СИФИЛИСА У МУЛЬТИМОРБИДНОГО ПАЦИЕНТА

С.А. Жаркомбаева

Научные руководители: д.м.н., проф. А.А. Хрянин,
д.м.н., проф. А.П. Надеев

Кафедра патологической анатомии,
Кафедра дерматовенерологии и косметологии,
Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Сифилис – системное венерическое инфекционное заболевание с последовательной сменой стадий, вызываемое бактериями вида *Treponema pallidum*. Сочетание сифилиса, ВИЧ-инфекции и вирусного гепатита С имеют особую значимость, так как они распространяются в одних и тех же субпопуляциях повышенного риска среди населения. Данный клинический случай демонстрирует сложность верификации сифилиса, который может успешно маскироваться под другие заболевания.

Цель исследования. Представить клинический случай и оценить сложность верификации диагноза сифилиса, с учетом проведения дифференциального диагноза и гистологического исследования у пациента из Германии.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни пациента У. из медицинской клиники Мюнхенского университета имени Людвига и Максимилиана (Мюнхен, Германия) в рамках научного обмена клиническим опытом с отечественными специалистами.

Результаты исследования. Пациент У., 48 лет обратился в медицинскую клинику Мюнхенского университета (Германия) с жалобами на распространенные высыпания на коже лица, верхних конечностей и туловища, которые появились 6 недель назад и астено-вегетативные расстройства. Зуд отсутствует. Наличие в анамнезе венерических заболеваний, туберкулеза отрицает. Ведет активную половую жизнь (преимущественно незащищенные гомосексуальные половые контакты), имеет вредные привычки (алкоголь и курение). Состояние удовлетворительное. Патологический кожный процесс имеет распространенный характер, симметричен и локализован в области туловища (передняя, задняя поверхность грудной клет-

ки, передняя поверхность брюшной стенки, поясничная область), верхних и нижних конечностей (сгибательные и разгибательные поверхности). Очаги поражения представлены папулезными элементами. Регионарные лимфатические лимфоузлы безболезненны, подвижны и не увеличены. Предварительный диагноз: лепра? Т-клеточная лимфома? Рекомендовано проведение биопсии кожи. Результаты гистологического исследования: в дерме, под эпидермисом множественные гранулемы и воспалительная инфильтрация, состоящие из макрофагов, лимфоцитов, плазмочитов (окраска гематоксилином и эозином), отек, полнокровие. В дерме в гранулеме определяются возбудители *Treponema pallidum* красного цвета (окраска с применением моноклонального антитела к *Treponema pallidum* с докраской гематоксилином). Проведены дополнительные лабораторные исследования: иммуноблот – положительный, ИФА к ВИЧ – положительный, ИФА САТ к *T. pallidum* – положительный, ИФА и ПЦР к ВГС – положительно. Пациент консультирован смежными специалистами. Окончательный диагноз: Вторичный сифилис кожи и слизистых оболочек, ВИЧ-инфекция стадия вторичных заболеваний 4Б фаза прогрессирования, гепатит С.

Выводы. Представленный клинический случай иллюстрируют современный «портрет» мультиморбидного пациента из Германии. Клинический случай представляет особый интерес и является примером тяжелого течения вторичного сифилиса на фоне ВИЧ-инфекции и вирусного гепатита С. Сифилис, вирусный гепатит С и ВИЧ-инфекция являются наиболее значимыми инфекциями, передаваемыми половым путем в связи с негативными последствиями для здоровья человека. Зарубежный опыт интересен для отечественных специалистов.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КОСТЕЙ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ У СОБАКИ ПОРОДЫ МОПС

Н.К. Иванова

Научный руководитель: доцент, к.вет.н. Д.В. Васильев

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины

Актуальность. Мопс является декоративной породой собак, экстерьер обладает чертами, существенно отличающимися от их предка-волка. К ним можно отнести: укороченное туловище; небольшая высота в холке; короткие конечности; брахицефалическое строение черепа. При этом в повсед-

невной практике ветеринарного врача довольно часто встречаются патологии опорнодвигательного аппарата у данной породы собак.

Цель исследования. Определить особенности строения костей тазовой конечности собаки породы мопс.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на базе кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины». Использовали метод морфометрии и фотографирование. Измерения осуществлялись при помощи штангенциркуля Stainless hardened с ценой делений 0,05 мм.

Результаты и их обсуждение. Кости таза у изучаемого животного представлены двумя безымянными костями. Которые подразделяется на подвздошную, лонную и седалищную кости. Подвздошная кость (*os ilium*) разделяется на уплощенное латеромедиально тело (*corpus ossis ilii*) и широкое крыло (*ala ossis ilii*). Ширина тела в среднем составляет $12,23 \pm 0,47$ мм, а толщина $20,50 \pm 2,10$ мм. Толщина крыла достигает $9,03 \pm 0,86$ мм. Каудовентрально тело кости принимает участие в формировании суставной впадины (*cavitas glenoidalis*). Лонная кость (*os pubis*) образованна краниальной и каудальной ветвями. Ширина краниальной ветви достигает $4,70 \pm 0,90$ мм, а каудальной ветви $6,07 \pm 0,62$ мм. Расстояние между седалищными буграми составляет 51 мм. Запертое отверстие имеет форму эллипса, расположено по продольно оси костей таза. Его продольная длинна составляет $30,2 \pm 2,10$ мм. а ширина – $24,0 \pm 2,05$ мм. Седалищная кость (*os ischii*) уплощенная, широкая. Латеральный ее край образует малую седалищную вырезку (*incisura ischiadica minor*), а медиальный участвует в образовании тазового шва, достигающего в длину 37,6 мм. Бедренная кость (*os femoris*) достигает в длину 151 мм. Диаметр ее диафиза в проксимальной трети достигает $15,89 \pm 0,90$ мм, а в дистальной трети $19,8 \pm 2,3$ мм, в средней трети данный показатель равен $15,4 \pm 0,5$ мм. Головка бедренной кости (*caput femoris*) массивная, крупная, чуть загнута в вентральном направлении. Несет на себе ямку головки бедренной кости (*fossa capitis*). Диаметр головки бедренной кости в среднем достигает $20,25 \pm 1,25$ мм. От тела бедренной кости головка ограничена широкой шейкой бедренной кости (*collum ossis femoris*). Дистальный эпифиз характеризуется наличием двух мыщелков (*condylus lateralis et medialis*), отделенных друг от друга межмыщелковой ямкой, несет блок коленной чашечки. Ширина блока бедра достигает $24,86 \pm 2,05$ мм. Большеберцовая кость (*tibia*) достигает длины $147,57 \pm 1,00$ мм. Ширина ее проксимальго эпифиза достигает $23,45 \pm 1,85$ мм, а ширина дистального в среднем равна $20,17 \pm 1,45$ мм. Малоберцовая кость (*fibula*) тонкая, достигает в длину $146,98 \pm 1,25$ мм. Ее проксимальный эпифиз имеет ширину $11,08 \pm 0,15$ мм. а дистальный $11,98 \pm 1,5$ мм.

Выводы. В результате проведенных исследований были выявлены породные особенности строения костей таза, бедра и голени данной породы собак. А также определены их основные морфометрические показатели. По результатам исследований было установлено, что у мопса максимально-го развития достигли подвздошная и бедренная кости, что свидетельствует о больших нагрузках на них. Также это связано с укороченным туловищем и небольшой высотой в холке что характерно для данной породы собак.

КАРДИОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ГИПОПАЗИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ТРАНСПОЗИЦИЕЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Д.А. Исаева

Научный руководитель: В.Е. Кливер

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

ФГБУ «НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина», Новосибирск

Актуальность. В настоящее время, несмотря на широкое внедрение новых медицинских технологий в выполнении научно-исследовательских работ, актуальными остаются рутинные морфометрические, в частности кардиометрические методы исследования, которые дают возможность определить уровень так называемой динамической нормы и определить степень отклонений изучаемых показателей в условиях патологии.

Цель исследования. Провести кардиометрическую оценку степени гипоплазии желудочков сердца у новорожденных и детей раннего возраста с полной транспозицией магистральных сосудов (ТМС).

Материал и методы. Подвергнуты морфометрическому анализу 16 препаратов сердца, умерших в послеоперационном периоде больных с полной ТМС, из них первую группу составили 6 случаев с сопутствующим дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП), вторую – 5 пациентов с открытым артериальным протоком, дефектами межпредсердной и межжелудочковой перегородок (ОАП+ ДМПП+ ДМЖП) и третью группу больные ТМС и сопутствующими пороками в сочетании с коарктацией аорты (КоА). Контрольной группой являлись 11 новорожденных с полной простой ТМС. Данный анализ включал в себя количественную оценку степени гипоплазии желудочков по рекомендациям Бухарина В.А. (1989): $D_k / L_{рж} = const$, где D_k – диаметр атриовентрикулярного клапана, $L_{рж}$ – линейный

размер желудочка (приточного или отточного тракта) с вычислением соотношения между линейными размерами сердца характеризующих гипоплазию правого желудочка (ГПЖ).

Результаты. Средний возраст изучаемой группы пациентов раннего возраста составил $4,3 \pm 2,3$ месяца, а группы новорожденных $22,0 \pm 6,6$ дня. В первой группе изученные показатели несколько превышали нормальные практически по всем категориям, указывая на отсутствие гипоплазии желудочков. Во второй группе, три критерия из пяти указывали на развитие гипоплазии, а в третьей группе их уже было четыре, причем изменения больше касались ПЖ. В контрольной группе новорожденных детей с полной простой ТМС эти же показатели, напротив имели тенденцию к увеличению, что говорит о функциональной перегрузке данных отделов сердца.

Выводы. Проведенная оценка степени гипоплазии желудочков сердца у новорожденных и детей раннего возраста с ТМС в сочетании с сопутствующими пороками сердца показала, что в периоде новорожденности идет функциональная перегрузка правых, относительно к левым отделам сердца, достигающая предельных значений. В более старшем возрасте, в группе ТМС в сочетании ОАП+ДМПП+ДМЖП, а особенно в третьей группе с КоА уже наблюдаются морфометрические признаки ГПЖ, указывающие на снижение компенсаторных резервов миокарда, несущего дополнительную гемодинамическую нагрузку и как следствие этого способствующие усугублению имеющей место сердечной недостаточности.

ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОПРЕПАРАТА ЗОЛОТА

Ф.А. Исраилова, И.А. Тажиматов,

Э.Ш. Бахшалиева, О.О. Мухамедалиев, А.А. Байышбекова,

А.А. Бейсембаева, Р.К. Розахунов, М.А. Кондратьева

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.А. Бейсембаев

кафедра анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии,

Кыргызско-Российский Славянский Университет им. Б. Ельцина,

Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. Благодаря появлению новых данных об уникальных свойствах золотых наночастиц, началось их активное применение в различных диагностических и терапевтических целях, как в экспериментальной биологии и медицине, так и на практике, чтобы улучшить результаты лечения и снизить побочные эффекты лекарственной терапии.

Цель исследования. оценить возможность иммуностимулирующего эффекта при лимфотропном и внутривенном введении применения наноструктур золота.

Материалы и методы. Исследование проводилось с учетом биоэтических правил работы на экспериментальных животных и проведения клинических исследований (заключение Комитета по биоэтике при НЦРВХ МЗ КР № 3 от 29 августа 2019 г.).

Экспериментальная часть работы проводилась на интактных белых лабораторных крысах обоего пола, массой 180–200 грамм ($n=25$). 0,5 мл раствора нанопрепарата золота (в концентрации по золоту $2,5 \times 10^{-4} \%$) вводился лимфотропным путем, однократно в паховую область. Забор материала для гистологического исследования проводился через 24 и 72 часа после начала эксперимента. Исследовались структурно-клеточные изменения подколенных и подвздошных лимфатических узлов со стороны введения.

Внутривенное введение 250 мл физраствора содержащего золотые наночастицы в концентрации по золоту $2,5 \times 10^{-4} \%$ ($n=24$) проводилось в клинике НЦРВХ МЗ КР. Исследование проводилось на добровольцах обоего пола ($n=24$), имеющих те или иные проявления атопического дерматита после перенесенного covid 19, что можно рассматривать как проявление патологических иммунных реакций. Исследовались образцы крови до и после введения нанозолота на предмет изменения иммуноглобулинов (А, G, М, Е), а также популяций и субпопуляций лимфоцитов. Все результаты обрабатывались методами вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. Наблюдаемая гистоморфологическая картина перестройки лимфатических узлов свидетельствует о положительной динамике структурно-клеточных преобразований. Увеличение количества малых, средних, больших лимфоцитов в структурных зонах лимфатических узлов служит маркером активизации процессов миграции, пролиферации и дифференцировки иммунокомпетентных клеток. Следовательно, вышеуказанная картина гистопрепаратов лимфоузлов позволяет нам с большой долей уверенности предположить наличие иммуномодулирующего действия ПЗНЧ после их лимфотропного введения экспериментальным животным.

Динамика изменений иммуноглобулинов характеризовалась тенденцией к нормализации показателей, особенно у IgM, IgE. Изучение популяции и субпопуляций лимфоцитов у исследованных после эндолимфатического введения наночастиц золота выявило восстановление количества лимфоцитов в сторону нормы.

Выводы. При лимфотропном введении наночастиц золота выявлено его стимулирующее влияние на иммунокомпетентные клетки лимфатических

узлов, повышение неспецифического иммунитета. При внутривенном введении выявилась отчетливая тенденция к нормализации количества лимфоцитов крови. Анализ полученных первичных результатов позволяет нам подтвердить данные литературы, что использование нанотехнологий в медицине это реальность ближайшего будущего.

МОРФОЛОГИЯ ЛИМФАНГИОНОВ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

А. Каденова, И. Голушко, А. Эргешова

*Научный руководитель: к.м.н., доцент М.А. Сатыбалдиев
Кыргызская государственная медицинская академии имени И.К. Ахунбаева,
Бишкек; Ошский государственный университет, Кыргызстан*

Актуальность. Изучение продвижения лимфы, а также роли в этом отдельных структурно-функциональных единиц, привело к теории моторной функции лимфангионов. Соответственно, лимфотток в организме прямо пропорционально зависит от активности лимфатических сосудов и следовательно – лимфангионов. Важность лимфатического русла конечности человека помимо общебиологического интереса продиктовала необходимостью решение одно из сложных задач практической мифологии диагностики и лечения лимфатического отека – лимфедемы. Это является интригующим и требующим более глубокого изучения фактором проблемы лимфангионов.

Цель работы. Исследование состояло в изучении формы и размеров поверхностных и глубоких лимфангионов, а также количество в них миоцитов на верхних и нижних конечностях.

Материал и методы исследования. Работа проведена на 20 трупов верхних и нижних конечностях людей в возрасте от 20–30 лет обоего пола. Использовали метод тотального препарата по А.В. Борисову (1973). Гистологические срезы окрашивали гематоксилин – эозином, галлоцианином, а также использовались морфометрические методики: измерение длины, ширины, определения объема и количества миоцитов в стенке лимфангионов. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы: MS Excel.

Результаты исследования. Лимфатическое русло верхней и нижней конечности делятся на поверхностное и глубокое. Коллекторы нижней конечности впадает в подколенные и паховые лимфатические узлы, а верхней конечности – в локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Формы

и размеры поверхностных и глубоких лимфангионов, а также количество в них миоцитов чрезвычайно вариабельны. Параметры лимфангионов: длина лимфангионов плеча $6,5 \pm 0,72$ мм, калибр $0,78 \pm 0,08$ мм, объем $4,21 \pm 0,75$ мм³, а количество миоцитов стенке мышечной манжетки $324,2 \pm 30,5$. Длина поверхностных лимфангионов бедра $8,12 \pm 1,11$ мм, калибр $1,1 \pm 0,11$ мм, объем $9,4 \pm 11,01$ мм³, количество миоцитов $630,1 \pm 55,4$. Таким образом, длина лимфангионов бедра на 25 % больше ($P < 0.05$), чем плеча калибр в области бедра больше на 41 % ($P < 0.05$), на бедре объем на 123 % ($P < 0.05$). Больше, чем лимфангионы плеча. Количество миоцитов на бедре 94 % ($P > 0.05$) больше по сравнению с параметрами лимфангионов плеча.

Заключение. Следует отметить, что в результате анализа конструкции лимфангионов различных анатомических областей верхней и нижних конечностей удалось установить локальные особенности строения стенки лимфатических сосудов. Преобладание миоцитов в лимфангионах нижней конечности по сравнению с верхней конечностью связано, очевидно, с ортоградным положением человеческого тела.

MALIGNANT MELANOTIC PERIPHERAL NERVE SHEATHS TUMOR OR MELANOTIC SCHWANNOMA: CLINICAL CASE

M.A. Kiseleva, E.N. Samoilova

Scientific adviser: Murzaeva D.A.

Department of Biology, Tyumen State Medical University

Malignant melanotic peripheral nerve sheaths tumor (new nosology in the WHO CNS Classification 2021), previously melanotic schwannoma (according to the WHO CNS Classification 2016) is a rare non-encapsulated nerve sheaths tumor from cells with the schwann and melanocytic immunophenotype; differs from melanoma in low proliferative activity, the presence of PRKAR1A mutations; own methylation profile, different from both classic schwannoma and melanoma; also, the patient usually does not have a primary tumor site outside the nervous system. It is believed that the tumor is capable of metastasizing in 15-40% of cases, despite the absence of morphological signs of malignancy.

Purpose of the study. To describe a rare clinical case of a malignant melanotic peripheral nerve sheaths tumor.

Materials and methods. Case histories, clinical and anamnestic data, as well as the results of radiation and morphological research methods were studied.

Clinical case. On August 2, 2022, a 36-year-old woman was admitted to the thoracic department with complaints of pain and discomfort in the chest on the

left, with an increase in symptoms over the past month and a half. Changes in the chest were detected during preventive fluorography in June 2022. After a CT scan of the OGD dated 11.07.22, the patient was referred to the MCMC MG for a consultation with a thoracic surgeon-oncologist. When performing computed tomography in the costovertebral angle on the left, behind the descending aorta, at the level of 4-6 intercostal spaces, 37x31 mm in size, was determined. The CT picture was described as a neurinoma (schwannoma). At the time of admission to the surgical hospital: the general condition is satisfactory. Consciousness is clear. The position is active. Integuments of physiological coloring and humidity. Breathing in the lungs is vesicular, carried out through all lung fields, no wheezing. Heart sounds are clear, rhythmic. Pulse 75 beats per minute. The abdomen is soft and painless. Stool, diuresis without pathological features. Peripheral lymph nodes are not palpable. The patient underwent surgical removal of the posterior mediastinal tumor. Morphological examination of the postoperative period revealed a hypercellular tumor, predominantly represented by fusiform S100+ and MelanA+ cells with oval nuclei, light eosinophilic cytoplasm, the cells formed multidirectional bundles; there were also numerous foci of cells with a brown pigment in the cytoplasm, which did not react when stained by Perls; There were no mitoses or necrosis. The histological picture was consistent with a malignant melanotic tumor of the peripheral nerve sheaths.

Results. We present an extremely rare clinical case of a malignant melanotic peripheral nerve sheath tumor that requires differential diagnosis with both benign nerve neoplasms and sarcomas. Moreover, attention is drawn to the fact that the degree of malignancy of this tumor is determined not so much by the classical histological signs of anaplasia as by the clinically more aggressive behavior of the tumor.

Conclusion. The rarity of a malignant melanotic tumor of the sheaths of the peripheral nerves causes the uncertainty of the attitude of pathologists to determine the degree of anaplasia in this nosology and the change in the gradation of the tumor in the latest WHO CNS 2021 classification in accordance with the new emerging literature data. Further studies are needed to study in detail the biological behavior and clinical prognosis of this pathology.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДОЛГОСРОЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА И ВЛИЯНИЯ НА НИХ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ХОЛОДОВОЙ ИШЕМИИ ТРАНСПЛАНТАТА

В.Е. Кливер

Научные руководители: д.м.н., профессор А.П. Надеев, к.м.н. А.В. Фомичев

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

ФГБУ «НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина», Новосибирск

Актуальность. Ортоптическая трансплантация сердца (ОТС) является ключевым методом лечения пациентов в терминальной стадии хронической сердечной недостаточности (ХСН). Проблема критического дефицита донорских органов в трансплантации сердца диктуют необходимость расширять различные критерии отбора доноров, включая предполагаемое время ишемии донорского сердца.

Цель исследования. Оценка влияния длительности холодовой ишемии трансплантата на долгосрочный прогноз ОТС.

Материал и методы. Проанализированы анамнестические данные 54 доноров и 54 реципиентов сердца, с изучением эндомикардиальных биопсий (ЭМБ) у последних в первые 30 дней после проведения ОТС. Реципиенты были разделены на 2 группы по 27 человек в каждой: I группа 25 мужчин, 2 женщины с холодовой ишемией трансплантата длительностью менее 240 минут, II группа 19 мужчин, 8 женщин с холодовой ишемией трансплантата длительностью более 240 минут, которым на базе ФГБУ «НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России выполнена ОТС. Диагностику острого клеточного отторжения осуществляли на основании классификации Международного общества трансплантации сердца и легких (ISHLT, 2004). Достоверность различий средних величин и корреляционных взаимоотношений вычисляли с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверными считали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты. Все пациенты до хирургического лечения были включены в лист ожидания ОТС, характеризовались терминальной ХСН. Ведущим заболеванием в обеих группах, приведшим к развитию тяжелой сердечной недостаточности явилась ДКМП: 21 (77,7 %) в I группе и 22 (81,4 %) случаев во II группе. Средний возраст реципиентов составил в первой группе $42,16 \pm 5,7$, во второй $42,03 \pm 6,2$ лет. Средний возраст доноров для пациентов первой группы $43,75 \pm 7,49$ лет (25 мужчин и 2 женщины), II группы $39,45 \pm 5,36$ лет (21 мужчин и 6 женщин). Получение и транспортировка органов осуществлялась в соответствии с действующими нормативно-

правовыми актами и клиническими рекомендациями. Расстояние (донорская база – центр трансплантации) составило в I группе $27,42 \pm 1,33$ км и $297,38 \pm 181,2$ км ($p < 0,05$). Длительность искусственного кровообращения и окклюзии аорты соответственно $186,76 \pm 43,76$ и $115,30 \pm 32,07$ минут в I группе и $231,1 \pm 71,4$ и $112,5 \pm 34,4$ минут во II группе. Время ишемии миокарда и общая длительность операции составили соответственно в I группе $175,48 \pm 19,43$ и $411,83 \pm 97,64$ минут и $344,25 \pm 60,93$ и $451,70 \pm 134,8$ минут во II группе. К истечению 30-дневного срока наблюдения I группе степень отторжения G0R была выявлена у 3 пациентов (11,1 %) (рис. 1), G1R у 22 пациента (81,5 %). Степени G2R и G3R не встречались. Умерло 2 (7,5 %) пациентов, при степени отторжения не превышающей G1R. Во II группе к концу первого месяца наблюдения степень G0R была выявлена у 3 пациентов (11,1 %), G1R у 21 пациента (77,8 %). Степень G2R встречались в 2 случаях (7,4 %) (рис. 3), G3R степень не была диагностирована. Умерло 2 (7,5 %) пациентов при степени. не превышающей G1R.

Выводы. Длительная холодовая ишемия трансплантата не оказывает неблагоприятного влияния на послеоперационный период после ОТС. Госпитальная летальность не показала значимой ассоциации с длительностью ишемии трансплантата, доминирующей степенью отторжения являлась легкая степень G1R.

АНАТОМИЯ ПОЯСА ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ КРОЛИКА

Э.Э. Королева

Научный руководитель: к.вет.н, ассистент С.И. Мельников

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины

Актуальность. Тазовая конечность, как и у многих животных относится к динамическому типу. В связи с этим возникает интерес к изучению пояса тазовой конечности, как к структуре, обеспечивающей высокую способность к выдерживанию нагрузок при активном передвижении кроликов.

Цель исследования. Изучить анатомо-топографические особенности пояса тазовой конечности у кролика, определить морфометрические данные этой области.

Материалы и методы исследования. Исследования были проведены на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ. Материалом для исследований послужил трупный материал от пяти кроликов в возрасте 6–7

месяцев и средним живым весом – $3,97 \pm 0,26$ кг. Для изучения использованы методы исследований: анатомическое препарирование, морфометрия, фотографиярование.

Результаты и их обсуждение. При исследовании было установлено, что пояс тазовой конечности кролика состоит из двух сросшихся между собой безымянных (тазовых) костей. Длина правой безымянной кости – $74,86 \pm 0,70$ мм, левой – $73,14 \pm 0,68$ мм. Правая и левая безымянные кости срастаются в области тазового сращения образуя таз. Длина тазового сращения – $20,71 \pm 0,20$ мм. Таз является основой тазовой полости, а также является связующим звеном между свободной тазовой конечностью и туловищем. Пояс тазовой конечности представлен тремя костями: подвздошной, лонной и седалищной. Самой большой костью пояса тазовой конечности у кролика в возрасте 6–7 месяцев и средним живым весом – $3,97 \pm 0,26$ кг является парная (правая и левая) подвздошная кость. Длина правой подвздошной кости в среднем равна – $40,01 \pm 0,40$ мм, длина левой – $40,06 \pm 0,40$ мм. Ширина самой широкой части крыла подвздошной кости у кролика составляет – $18,11 \pm 0,15$ мм справа, $18,62 \pm 0,19$ мм – ширина крыла подвздошной кости слева. Данная кость состоит из трехгранного тела и крыла. На крыле выделяют две поверхности. Лонная кость располагается вентрально в поясе костей тазовой конечности. Она сформирована двумя ветвями: краниальной (впадинной) и каудальной (шовной). Краниальная ветвь располагается поперек таза и ограничивает с вентральной стороны вход в тазовую полость. Её латеральная сторона образует суставную впадину. Одноименные левая и правая лонные кости соединены тазовым швом. Длина правой краниальной ветви – $19,82 \pm 0,20$ мм, левой – $19,80 \pm 0,20$ мм. Каудальные ветви лонных костей расположены латеральнее медианной плоскости формируя тазовое сращение. Латеральный край каудальных (шовных) ветвей и каудальный край краниальных (впадинных) ветвей участвуют в образовании запертых отверстий (правого и левого). Длина каудальной ветви правой лонной кости в среднем равна – $20,71 \pm 0,20$ мм, левой – $20,68 \pm 0,20$ мм. Седалищная кость кролика формирует вентральную стенку тазовой полости. Она представлена телом кости и двумя ветвями. Медиальная ветвь соединяется с ветвью на противоположной стороне и имеет название – шовная. Вторая ветвь – впадинная расположена дорсокаудально и формирует запертое отверстие. Тело седалищной кости в дорсокаудальном направлении заканчивается медиальным вентральным и латеральным седалищными буграми. Длина тела правой седалищной кости в среднем равна – $32,46 \pm 0,30$ мм, левой – $32,23 \pm 0,30$ мм. Длина медиальных ветвей в среднем равна – $14,56 \pm 0,1$ мм справа, слева – $15,03 \pm 0,1$ мм.

Выводы. На основании исследований определили скелетотопию пояса тазовой конечности и характерные особенности для представителей отряда зайцеобразных.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНЫХ КОСТОЧЕК БЫКА ДОМАШНЕГО В ПРОЦЕССЕ ОССИФИКАЦИИ

Д.Б. Костян

Научный руководитель: асс., к.вет.н., В.А. Хватов

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины

Актуальность. Сердечные косточки в полулунном клапане аорты быка домашнего выполняют поддерживающую функцию. По интенсивности и динамике роста этих анатомических структур можно оценить в какие моменты организм животного имеет более высокий обмен веществ и в какие периоды костные структуры увеличиваются быстрее.

Цель нашего исследования. Целью нашего исследования явилось – изучить закономерности изменения морфометрических значений сердечных косточек быка домашнего в постнатальный период.

Материалы и методы. Исследование проводилось на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ. Кадаверный материал был доставлен из частных фермерских хозяйств Ленинградской области. Всего исследовано восемнадцать сердец быка домашнего шести различных возрастных групп в одинаковом соотношении: 84 месяцев, 96 месяцев, 108 месяцев, 120 месяцев, 132 и 156 месяцев. Исследование проводилось методом линейных замеров и с помощью электронного штангенциркуля модели «Тато professional».

Результаты и их обсуждение. Первое измерение проводилось в возрасте 84 месяцев, или 7 лет. Длина сердечных косточек фиброзного кольца полулунного клапана аорты в этом возрасте составила $34,18 \pm 1,17$ мм, а ширина – $10,51 \pm 1,46$ мм. Второе измерение проводилось в возрасте 96 месяцев, или 8 лет. Длина сердечных косточек составила $35,48 \pm 1,96$ мм, а ширина – $13,43 \pm 1,34$ мм. Длина сердечных косточек в период с 84 до 96 месяцев увеличивается в 1,04 раз, а ширина – в 1,27 раз. Третье измерение проводилось в возрасте 108 месяцев, или 9 лет. Длина сердечных косточек в этом возрасте составила $40,71 \pm 1,09$ мм, а ширина – $14,67 \pm 1,17$ мм. Длина сердечных косточек увеличилась в 1,15 раз, а ширина – в 1,09 раза. В сравнении с се-

милетними особями длина увеличилась в 1,19 раз, а ширина – в 1,39 раз. Четвертой возрастной группой явились животные в возрасте 120 месяцев, или 9 лет. Длина сердечных косточек у них составила $44,81 \pm 1,77$ мм, а ширина – $15,54 \pm 0,21$ мм. В этот период длина увеличивается по сравнению с восьмилетними животными в 1,11 раза, а ширина – в 1,05 раза. За девятый год жизни, по сравнению с первой возрастной группой, длина сердечных косточек увеличивается в 1,31 раза, а ширина – в 1,47 раза. В возрасте 132 месяцев, или 11 лет, длина сердечных косточек составила $15,54 \pm 0,21$ мм, а ширина – $16,37 \pm 0,89$ мм. Сравнивая с девятилетними особями видно, что за прошедший год длина увеличилась в 1,01 раз, а ширина – в 1,05 раз. При сравнении со значениями первой возрастной группы длина сердечных косточек увеличивается в 1,32 раз, а ширина – в 1,55 раз. Шестое измерение проводилось в возрасте 156 месяцев, или 13 лет. Длина сердечной косточки составила $62,86 \pm 1,42$ мм, а ширина – $19,41 \pm 0,41$ мм. В этот период, по сравнению с животными в возрасте 132 месяцев, длина увеличивается в 1,39 раза, а ширина – в 1,19 раза. Сравнивая морфометрические данные с животными семилетнего возраста установлено, что длина сердечных косточек увеличивается в 1,83 раза, а ширина – в 1,84 раза.

Вывод. Самый активный прирост длины сердечных косточек фиброзного кольца полулунного клапана аорты быка домашнего был в период от 11 до 13 лет – в 1,39 раз. Это связано с активным использованием животного в хозяйственных целях – организм всё время получает определенную нагрузку и держится в тонусе. Благодаря этому обмен веществ поддерживается на достаточно высоком уровне. Самый большой прирост ширины был зафиксирован в период от 7 до 8 лет – в 1,27 раза.

ИНФЕКЦИОННЫЙ АГЕНТ КАК ПРЕДИКТОРНЫЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

А.С. Кретьева, Л.И. Парахина, А.И. Парахина, А.Е. Хромова

Научные руководители: к.м.н., доцент Н.В. Саломеева,

к.м.н., доцент Т.Г. Чернова

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,

кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема преэклампсии занимает одно из ключевых мест в развитии акушерской патологии, перинатальной заболеваемости и смертности. Несмотря на это, патогенез преэклампсии до сих пор остается

недостаточно изученным. Важным патогенетическим звеном развития преэклампсии ученые считают повреждение спиральных артерий, которое может возникать под влиянием различных факторов, в том числе и инфекционных.

Цель исследования. Оценить роль инфекционного агента в развитии морфологических изменений плаценты при преэклампсии.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни и 75 плацент, предоставленных роддомом ГБУЗ НСО «ГКБ № 1», которые были разделены на две группы: в I группу вошли плаценты женщин с преэклампсией (n=50), II группа была контрольной и включала в себя плаценты женщин без преэклампсии (n=25). Морфологическое исследование выполнено на парафиновых срезах толщиной 5 мкм, окрашенных гематоксилином и эозином. Для бактериологического исследования проводили отбор мазков с неповрежденных околоплодных оболочек и среза пуповины, а также участков материнской и плодной частей плаценты. Идентификацию выделенных микроорганизмов проводили классическим методом и с использованием микробиологического анализатора «BactoSCREEN». Достоверность различий сравниваемых величин определяли на основании критерия Манна–Уитни.

Результаты и их обсуждение. Морфологическое исследование показало, что при преэклампсии инфекционно-воспалительные изменения плаценты встречаются чаще, чем в группе контроля. При этом выявляются преимущественно децидуит (44 % в I и 36 % во II исследуемых группах), хориодецидуит (32 % и 0 % соответственно) и мембранит (20 % и 20 % соответственно).

Анализ бактериологического исследования мазков цервикального канала беременных женщин показал, что в группе плацент с преэклампсией доля положительных посевов составила 48 %, в то время как в группе без преэклампсии 12 %. Из микроорганизмов преобладающими явились грибы рода *Candida* (30 % в I и 8 % II группах), грамположительные бактерии (20 % и 8 % соответственно) и грамотрицательные палочки (18 % и 0 % соответственно). Стоит отметить, что в группе плацент с преэклампсией ассоциация из двух и более микроорганизмов встречается в 14 % случаев, в то время как в контрольной группе лишь в 4 %.

При бактериологическом исследовании плацент в 100 % случаев при преэклампсии выявлен рост микроорганизмов, в то время как в контрольной группе микроорганизмы высеваются в 57 % случаев. Во всех исследуемых группах отмечается рост бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, а также *Streptococcus agalactiae* и *Enterococcus faecalis*. Наряду с этим, в I группе выделены такие микробы как *Streptococcus anginosus* и *Staphylococcus hominis*.

Выводы. 1. Микробиота плацент при преэклампсии отличается большим разнообразием микроорганизмов, что позволяет с новой позиции взглянуть на патогенез преэклампсии и требует дальнейшего изучения данной проблемы.

2. Сочетание видового разнообразия микроорганизмов играет значительную роль в процессе развития преэклампсии, изменяя при этом морфологическую картину плодных оболочек и прогноз беременности.

3. В качестве профилактики инфекционных осложнений у беременных, особое внимание акушерско-гинекологическими центрами должно уделяться ранней постановке женщин на учёт, а также выявлению и санации очагов инфекционного процесса у них.

ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ БИОЭЛЕМЕНТОВ В БРЫЖЕЕЧНОМ ЛИМФОУЗЛЕ

В.А. Кузнецова¹, Д.Р. Шаймарданова¹, И.Д. Левченко¹

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.Н. Горчаков^{1,2}

¹Новосибирский государственный университет;

*²Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной
лимфологии – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск*

Актуальность. В процессе старения организм подвержен ряду преобразований. Лимфатическая система не является исключением. Возрастные преобразования заключаются в изменении морфологии, обусловленное перестройкой клеточного профиля и изменением концентрации ряда важных компонентов. Одними из важнейших компонентов являются микроэлементы, они определяют множество метаболических процессов в организме. С возрастом формируется дефицитный профиль микроэлементов, что приводит к нарушению функций органов. В связи с этим становится актуальным изучение взаимосвязи между морфофункциональными перестройками и изменением микроэлементного профиля. Выбор брыжеечного лимфатического региона обусловлен анатомической локализацией и выполняемыми функциями.

Методы. Исследование проведено на 60 крысах-самцах Wistar, принадлежащих двум возрастным группам: молодые – 4–5 месяцев и старые – 1,5–2 года. В качестве объекта исследования были выбраны брыжеечные лимфоузлы кишечного лимфатического региона. В процессе исследования все животные получали стандартную пищу и имели свободный доступ к воде. Исследование проведено при помощи РФА СИ (Институт ядер-

ной физики), морфологического и статистического (Excel и StatPlus Pro, AnalystSoft Inc) методов.

Результаты и обсуждения. Рентгенофлуоресцентный анализ микроэлементов лимфоузлов выявил определенные закономерности, связанные с возрастом. У молодых животных распределение микроэлементов происходит в порядке убывания от большего к меньшему: $Fe > Zn > Cu > Mn > Se$. Это находится в соответствии с максимальным развитием лимфоидной ткани, сосредоточенной в компартментах лимфоузла, в молодом возрасте. В старых лимфоузлах наблюдается тренд уменьшения содержания Fe (в 1,4 раза), Zn и Se (в 1,2 раза), Cu (тенденция к снижению). Концентрация Mn, напротив, увеличилась в 1,3 раза в сравнении с молодыми животными. Анализ данных показал ослабление корреляционных связей между микроэлементами и компартментами в лимфоузлах старых животных. В старых брыжеечных узлах формируются корреляционные связи между содержанием микроэлементов в следующей последовательности: Fe–Zn–Mn. Fe имеет высокую силу связи с цинком и такими компартментами, как: мозговые тяжи ($r=-0,46$; $P<0,05$) и паракортикальная область ($r=0,50$; $P<0,01$). Старческие изменения микроэлементного баланса сопровождаются нарушением процессов пролиферации и дифференцировки клеток, изменением размеров компартментов.

Выводы. При старении формируется дефицит большинства микроэлементов (железо, цинк, селен, медь) и меняется степень их корреляции со структурно-функциональными зонами лимфоузла, приводя к снижению защитной функции лимфоузла. Данные знания могут быть использованы с прогностической целью и для последующего поиска средств, корригирующих биоэлементный обмен.

РОЛЬ *HELICOBACTER PYLORI* В РАЗВИТИИ РАКА ЖЕЛУДКА

К.В. Кузнецова

Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.В. Волкова

Кафедра фундаментальной медицины, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», Калининград

Актуальность. Согласно статистическим данным за 2016–2018 год бактерией *H. pylori* инфицировано 78,5 % населения России (Плавник Р.Г. и соавт., 2019). Тем не менее, роль данного возбудителя в развитии рака желудка у человека остается недостаточно изученной.

Цель исследования. Провести анализ научных публикаций, посвященных исследованиям поражений желудочно-кишечного тракта хеликобактерной инфекцией, оценить взаимосвязь наличия *H. pylori* в слизистой желудка с развитием аденокарцином кишечника типа.

Материалы и методы. В работе использованы материалы научных статей, посвященных патоморфологическим изменениям слизистой желудка при хеликобактерной инфекции, применены методы познания на основании поиска и анализа представленных на доступных веб-сайтах баз данных научных публикаций.

Результаты и их обсуждение. Согласно каскаду Correa (Белова Г. В. и соавт., 2012; Нее К. et al., 2017) начальным этапом в развитии аденокарциномы желудка является хронический неатрофический, а затем и атрофический гастрит. *H. pylori* является главным этиологическим фактором развития хронического неиммунного гастрита типа В. Данный микроорганизм вызывает повреждение эпителия желудка, вырабатывая факторы агрессии – урезу, каталазу, оксидазу и другие. Имеет место активация иммунной системы, выделяются цитокины-IL1, IL6, TNF- α и лизосомальные ферменты, усиливающие повреждение слизистого слоя желудка (Талаев В.Ю и соавт., 2021). Эти факторы приводят к развитию воспаления, нарушению секреции эндокриноцитов, стимуляции образования соляной кислоты, активации белка NOXO1, пролиферации эпителиальных клеток желудка (К. Echizen et al., 2019). Имеются данные, свидетельствующие о том, что в 60,5 % случаев по периферии аденокарцином кишечника типа на гистологических срезах *H. Pylori* не выявлен (Волкова Л. В., Шушвал М.С., 2022). Роль и значение *H. Pylori* в инициации развития фоновых и предраковых процессов в желудке остается недостаточно изученной. При отсутствии эрадикации бактерии возникает хронизация процесса, развитие хронического атрофического гастрита с перестройкой эпителия в виде тонко- и толстокишечной метаплазии (КМ), полной и неполной (Д.С. Дженкс и соавт., 2018). При всех видах КМ встречаются бокаловидные клетки, что является одним из основных ее критериев, при диагностике учитывается наличие цилиндрических клеток, щеточной каймы, образование муцинов различных типов. Толстокишечный вариант неполной КМ ассоциирован с развитием рака желудка. Есть мнение, что КМ во многих случаях приводит к развитию аденокарциномы желудка (Л. Шао и соавт., 2018), тем не менее значение КМ в желудочном канцерогенезе до настоящего времени окончательно не выяснено (Д.И. Грэм, В.И. Цзоу, 2018). Следующим этапом патоморфологических изменений является дисплазия Low Grade и High Grade – предраковый процесс, характеризующийся нарушением гистоархитекто-

ники, базальной ориентации ядер, появлением клеточной атипии (Михалёва Л.М и соавт., 2017; Данилова Н. В и соавт., 2020).

Выводы. Таким образом, на развитие аденокарцином желудка кишечного типа оказывают влияние различные факторы, одним из них является наличие *H. Pylori*. Однако, по-видимому, не во всех случаях развитие аденокарциномы связано с прямым инициирующим воздействием данного возбудителя. Хеликобактерная инфекция является активирующим фактором развития первых стадий желудочного канцерогенеза, фоновых и предопухолевых процессов в желудке, многие из которых, например, кишечная метоплазия, требуют дальнейшего изучения.

FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE RED BONE MARROW IN INFANTS

Jaiswal Yash Nilesh Kumar, Taksande Kunal Siddharth

Supervisors: Ph.D. Associate Professor T.S. Abaeva

International Higher School of Medicine.Bishkek. Kyrgyzstan

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev. Bishkek. Kyrgyzstan

Introduction. The relevance of the study of red bone marrow in 26 infants (corpses). The red bone marrow is the central hematopoietic organ containing self-sustaining populations of stem stromal cells and hematopoietic stem cells [1, 2, 3, 4]. The method of dissection is a sternal puncture with a special needle, a study of smears with counting myelograms.

The purpose of the study. The purpose of this study is to study the structure of the red bone marrow in newborn children of Bishkek, Karabalti and Cholpon-Ata

Materials and methods of research. The thymus was studied on 26 corpses. Of these, 10 corpses of Bishkek, 9 corpses of Kara Balta and 7 corpses of Cholpon-Ata. Sternal puncture was performed according to the method of M.I.Arinkin.

The results of the study. As a result of the study, the indicators of the residents of Bishkek have a real score of 500 cells: Bishkek – blasts – 1.2 (0.6 %), promiocytes 15 (6.0 %), lymphocytes 42 (6.3 %), blood maturation index

0.7 %. Results in Karabalt: blasts 10 (1.9 %), promiocytes 3 (1.2 %), lymphocytes 56 (20.8 %), blood maturation index – 0.6 %. In Cholpon-ata, the indicators are: blasts – 4.2 (1.3 %), promiocytes – 1.2 (3.6 %), lymphocytes – 43 (12.3 %). The blood maturation index is 0.8 %. Indicators of Karabalts

are determined by examining the bone marrow, which shows an increase in lymphocyte counts, mature platelet counts are approximately normal.

Conclusions. Thus, the results of the study in Bishkek and Cholpon–Ata, all the sprouts of hematopoiesis are preserved. Megakaryocytes in sufficient quantity, the function is sufficient. In Kara–Balta, under the influence of endogenous and exogenous factors, there is a violation of the hematopoietic function of the bone marrow.

ГЛИОБЛАСТОМА КРЫСЫ *IN VITRO* В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКСОРУБИЦИНА И ПЕГИЛИРОВАННОЙ ГИАЛУРОНИДАЗЫ

В.В. Куделькина¹, Ц. Магсаржав²

Научные руководители: д.б.н. А.М. Косырева¹, д.м.н., проф. А.П. Надеев²

*¹НИИ морфологии человека им академика А.П. Авцына
ФГБНУ «РНЦХ им академика Б.В. Петровского», Москва,
Кафедра патологической анатомии,*

²Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Глиобластома – диффузная глиома высокой степени злокачественности [Wirsching, H.G. et al., 2016], частота которой достигает от 19 до 48 %. среди нейроэпителиальных опухолей колеблется [Delgado-López, P.D. et al., 2016]. Большая часть глиобластом демонстрирует значительную степень гетерогенности [Никитин И.В. и др. 2020].

Низкая эффективность стандартных схем терапии характерна для многих типов опухоли, в том числе для глиобластом. Поэтому необходим поиск новых подходов к лечению. Противоопухолевый цитостатик доксорубицин (Докс) применяется при лечении многих типов опухолей, в том числе и глиобластом, однако его доставке к опухолям головного мозга может препятствовать гемато-энцефалический барьер [Куделькина В.В. и др., 2021].

Выбор в качестве корректирующего средства пегилированной гиалуронидазы (Гиал-ПЭГ) связан с тем, что в определенных условиях данный фермент расщепляет гиалуроновую кислоту межклеточного матрикса до полимеров, активирующих процессы клеточного деления и дифференцировки [Дыгай А.М., и др., 2013].

Цель исследования: сравнить противоопухолевую эффективность Докс и его комбинации с гиалуронидазой-ПЭГ на сфероиды (модель ткани *in vitro*) глиобластомы 101.8 крысы.

Материалы и методы. Исследование выполнено на сфероиды глиобластомы штамма 101.8 крысы *in vitro* (НИИ морфологии человека, Москва).

Противоопухолевую активность Докс и его комбинации с Гиал-ПЭГ оценивали по морфологическим характеристикам сфероидов. Выделили три группы: 1-я группа – без лекарственного вещества, 2-я группа – Докс, 3-я группа – Гиал-ПЭГ и 4-я группа – комбинация Докс с Гиал-ПЭГ растворяли в полной питательной среде и добавляли в лунки с 7–9 сфероиды. Докс вводили в дозе 0,05 мг/мл, Гиал-ПЭГ в дозе 4 мг/мл. Концентрации препаратов пересчитывали исходя из данных полученных *in vivo*. Результаты учитывали через 24 и 72 ч субкультивирования с препаратами.

Результаты и обсуждение. Через 24 все сфероиды субкультивируемые без ЛВ (1-я группа) закреплены на дне лунок, клетки пролиферируют из сфер, нет разрозненных мелких круглых клеток опухоли в растворе. Через 72 ч около 70 % сфероидов субкультивируемых без лекарственного вещества (1-я группа) закреплены на дне лунок, клетки опухоли пролиферируют из сфероидов, отдельные клетки также закрепились на дне лунки, нет разрозненных мелких круглых клеток опухоли в растворе.

Около 80 % сфероидов субкультивируемых с Гиал-ПЭГ (2-я группа) через 24 часа не закреплены на дне лунок, есть значительное число разрозненных мелких круглых клеток в растворе. Однако через 72 ч все сфероиды откреплены, есть отдельные мелкие клетки в растворе и отдельные клетки закреплены на дне лунок.

В 3-й группе 70 % сфероидов не закреплены на дне лунки через 24 часа их субкультивирования с Докс, много мелких круглых клеток в растворе, а через 72 часа сфероиды не обнаруживаются, в растворе множество разрозненных гибнущих клеток.

При субкультивировании сфероидов с Докс и Гиал-ПЭГ (4-я группа) через 24 часа нет закрепившихся клеток и сфер, некоторые разваливаются, много мелких круглых клеток в растворе отделившихся от сфер. Через 72 ч субкультивирования сфероидов ГБ штамма 101.8 крысы как с комбинацией Докс и Гиал-ПЭГ, так и с Докс отмечали выраженное противоопухолевое действие – сфероиды в данных лунках не обнаруживались, они распадалась на клетки, которые не закреплялись на дне лунок и были нежизнеспособны.

Выводы. 1. Отмечено выраженное противоопухолевое действие как Докс, так и его комбинации с Гиал-ПЭГ на модели ткани глиобластомы штамма 101.8 крысы *in vitro*.

2. Гиал-ПЭГ препятствует проявлению адгезивных свойств клетками опухоли и оказывает разрушающее действие на модели ткани *in vitro*, однако сама по себе не приводит к гибели клеток глиобластомы.

ВЕТВИ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ КОШКИ

А.Р. Кутузова

Научный руководитель: доцент Д.С. Былинская

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины

Актуальность. В зависимости от вида животного ветви подключичных артерий имеют разную последовательность, а иногда и разные закономерности отхождения. Ветви, отходящие от подключичных артерий, участвуют в васкуляризации органов и тканей головы, шеи, стенки грудной полости. Продолжаясь на грудную конечность подключичные артерии переходят в её основную артериальную магистраль – подмышечную артерию. Использование в качестве методов визуальной диагностики компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии, ангиографии с внутривенным введением контрастных препаратов требует четких знаний вариационной морфологии артериального русла.

Цель исследования. Изучить особенности топографии ветвей подключичных артерий у кошки, дать им морфометрическую характеристику.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Материалом для исследования послужили трупы кошек породы мейн-кун. Для достижения поставленных целей использовался метод вазорентгенографии.

Результаты и их обсуждение. Ветви правой и левой подключичных артерий имеют сходное распределение, но некоторые отличия в происхождении. Так, первой ветвью правой подключичной артерии является правая внутренняя грудная артерия, а левой – левая позвоночная артерия. Рассмотрим топографию ветвей подключичных артерий.

Позвоночная артерия (a. vertebralis) отходит от дорсальной поверхности подключичных артерий и следует краниодорсально, поднимаясь к поперечному отверстию шестого шейного позвонка, где погружается в поперечный канал шейных позвонков. Левая позвоночная артерия отходит от левой подключичной артерии во втором межреберье, правая – в первом. Диаметр позвоночной артерии в среднем составляет $1,20 \pm 0,08$ мм. Внут-

тренинга грудная артерия (a. thoracica interna) отходит от каудальной поверхности подключичных артерий и имеет каудовентральное направление. Сосуды противоположных сторон сближаются в срединной плоскости и погружаются под поперечную грудную мышцу. Реберно-шейный ствол (truncus costocervicalis) ответвляется от левой подключичной артерии на $0,58 \pm 0,03$ мм дальше места отхождения позвоночной артерии. На правой подключичной артерии данный показатель значительно ниже и составляет $0,21 \pm 0,01$ мм. Реберно-шейный ствол как с правой, так и с левой стороны следует краниодорсально его диаметр составил $1,74 \pm 0,12$ мм. Наружная грудная артерия (a. thoracica externa) отходит от каудовентральной поверхности подключичной артерии. Первоначально она проходит под внутригрудной фасцией каудальном направлении, васкуляризируя ткани вентральной части первых двух межреберий. У каудально конца рукоятки грудины она прободает грудную стенку и разветвляется в грудных мышцах. Диаметр наружной грудной артерии составляет $0,72 \pm 0,04$ мм. Плечешейный ствол (truncus omocervicalis) отходит от краниальной поверхности подключичной артерии, на уровне первого ребра. Является значительной по протяженности артерией, общая длина от места ответвления до разделения на ветви составляет в среднем $34,04 \pm 1,96$ мм, диаметр – $1,57 \pm 0,11$ мм. После отхождения плечешейного ствола подключичные артерии продолжают как основные артериальные магистрали грудных конечностей – подмышечные артерии (aa. axillares).

Выводы. Правая и левая подключичные артерии у кошки отдают следующие ветви: позвоночную, внутреннюю и наружную грудные артерии, реберно-шейный и плечешейный стволы, после чего продолжают как подмышечные артерии. Максимального развития получает реберно-шейный ствол и внутренняя грудная артерия

ЗУБНАЯ СИСТЕМА КРОЛИКА «СОВЕТСКАЯ ШИНШИЛЛА» (*CUNICULUS «CHINCHILLA»*)

Т.П. Кухарева

Научный руководитель: доцент Д.С. Былинская

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины

Актуальность. Строение челюстного аппарата у кроликов отличается из-за их типа питания и жевательных движений. В условиях дикой приро-

ды их потеря зачастую означает дальнейшую невозможность нормального питания и, как правило, неминуемую гибель животного. С возрастом челюстной аппарат у этих животных меняется. Важно помнить это и учитывать при лечении. При постановке точного и верного диагноза ключевую роль играют знания нормальной анатомии данного вида.

Цель исследования. Изучить зубную систему кролика «Советская шиншилла».

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Материалом для исследования послужили черепа кролика «Советская шиншилла» возраста 6 месяцев. Для достижения поставленных целей использовался морфометрический способ исследования.

Результаты и их обсуждение. Зубная формула кролика имеет следующий вид: I 2/1 C 0/0 P 3/2 M 3/3. Истинные резцы верхней челюсти у кролика дугообразно выпуклые, каждый из них имеет продольный желобок. Работа резцов у кролика совершается в сагиттальной плоскости. Острый режущий край резцов состоит из эмали, а прилегающий к ней дентин образует скошенную площадку жевательной поверхности резца. Так как, находящиеся в переднем конце резца различные по твердости ткани, стачивающиеся с различной быстротой, это обеспечивает постоянство остроты внешнего края. Нижние резцы более крупные и длинные, стоят сравнительно полого, менее дугообразно. Они компенсируют собою некоторую укороченность нижней челюсти. Длинные основания резцов уходят очень далеко в челюсти – до коренных зубов и у 6-ти месячного длина резца составляет $24,40 \pm 1,85$ мм. Менее скошенная смыкательная поверхность верхних истинных резцов, возле задних – ложных, содержит поперечную выемку, принимающую в себя острый край нижних резцов, предохраняя их от соскальзывания в десну. Моляры по форме почти ничем не отличаются от премоляров, за исключением самого заднего, который имеет небольшие размеры и упрощенное строение, что особенно заметно на верхней челюсти. Все коренные зубы однотипны и принадлежат к типу поперечно-складчатых. В верхней челюсти оба ряда коренных зубов расставлены шире, чем в нижней челюсти, приблизительно на половину ширины жевательной поверхности. Так как кролики совершают жевательные движения в сагиттальной плоскости у них наиболее развиты коренные зубы, находящиеся в середине зубного ряда. Ширина премоляров увеличивается от первого к третьему в 1,86 раза и достигает максимальной ширины $4,30 \pm 0,02$ мм у третьего премоляра нижней челюсти. На верхней челюсти максимальной ширины достига-

ет второй премоляр. На верхней и нижней челюсти между резцом и первым моляром располагается край, свободный от зубных альвеол – беззубый.

Выводы. В результате проведенных исследований мы установили, что у кроликов «Советская шиншилла» на верхней челюсти имеются две пары резцов малые и большие. В виду совершения жевательных движений в сагиттальной плоскости наибольшего развития получают коренные зубы. Для кроликов характерна анизогнатия, при этом верхняя челюсть в области коренных зубов шире, чем нижняя.

НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЛИСИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В.Ю. Лямкина

*Научный руководитель: асс., к.вет.н., В.А. Хватов
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. Лисица – хищное млекопитающее, относящееся к семейству псовых. В последнее время появился спрос на лисиц как домашних животных, но их также разводят для получения ценного меха. Знание анатомического расположения и размеров органов мочеотделения разных видов и пород животных помогает ветеринарным специалистам в проведении диагностических, профилактических, терапевтических и хирургических мероприятий.

Цель исследования. Цель нашего исследования – изучить анатомо-топографические закономерности и определить морфометрические характеристики органов мочевыделительной системы.

Материалы и методы. Материалом исследования являются три трупа лисицы обыкновенной, полученные из частных звероводческих хозяйств Ленинградской области. Предметом исследования послужили почки, мочеточник и мочевой пузырь лисицы обыкновенной. В качестве методик использовали морфометрия и тонкое анатомическое препарирование.

Результаты и их обсуждение. Почки лисицы представляют собой гладкие бобовидные забрюшинные органы, располагающиеся в брюшной полости под поясницей, справа и слева от позвоночного столба, и плотно прикрепляются под вентральными мышцами поясницы. Правая почка расположена ниже уровня первых 4 поясничных поперечных отростков ее длина составляет $4,70 \pm 0,50$ см, а ширина $2,12 \pm 0,19$ см. Левая почка более под-

вижна, чем правая, располагается под поперечным отростком 3–5 поясничных позвонков. Может смещаться краниально или каудально. Ее длина составляет $4,20 \pm 0,40$ см, и ширина $3,17 \pm 0,32$ см. Правый мочеточник, имеющий длину $16,60 \pm 0,28$ см и средний диаметр $0,60 \pm 0,01$ см идет над брюшной, недалеко от каудальной полой вены, направляется вентрально от наружной и внутренней подвздошных артерий, пересекает их, вступает в тазовую полость и опускается вентрально к мочевому пузырю. Левый мочеточник длиной $16,34 \pm 0,17$ см и диаметром $0,50 \pm 0,01$ см также проходит вентрально от наружной и внутренней подвздошных артерий, пересекает их и вступает в таз. Мочевой пузырь представляет собой мышечно-перепончатый орган грушевидной формы, имеет более или менее округлую вершину, тело и шейку. Положение полностью абдоминальное, расположен на дне брюшной полости. В спущенном состоянии достигает $6,40 \pm 0,60$ см в длину и $3,51 \pm 0,31$ см в ширину. Длина шейки мочевого пузыря достигает $1,27 \pm 0,11$ см. Средний объем мочевого пузыря у лисицы обыкновенной составляет 55–60 мл, в наполненном состоянии он увеличивается в длину до $8,40 \pm 0,87$ см, а в ширину до $4,50 \pm 0,50$ см, диаметр достигает $4,04 \pm 0,38$ см. Мочеиспускательный канал диаметром $0,30 \pm 0,01$ см начинается от шейки мочевого пузыря, тянется назад и открывается: у самок на вентральной стенке влагалища, образуя на границе между влагалищем и мочеполовым преддверием дивертикул уретры; у самцов – на головке полового члена.

Вывод. В ходе проделанной нами работы были установлены морфометрические, а также анатомические особенности мочевыделительной системы лисицы обыкновенной. Результаты исследования могут использоваться ветеринарными врачами при диагностических и хирургических мероприятиях в качестве анатомо-топографических данных мочевыделительной системы лисицы обыкновенной.

АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ РУБЦА ОВЕЦ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

С.И. Мельников

*Научный руководитель: д.вет.н. профессор М.В. Щипакин
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. При изучении вопроса скелето- и синтопии многокамерного желудка овец по литературным данным, мы пришли к выводу, что

этот раздел ветеринарной морфологии освещен недостаточно, в частности в видовом и возрастном аспектах. Основные заболевания желудочно-кишечного тракта наблюдаются у овец в ранний постнатальный период онтогенеза, что может привести к гибели животного. Это безусловно сказывается на рентабельности производства в данном хозяйстве. Ветеринарному специалисту необходимо знать особенности строения организма животного, в частности пищеварительной системы.

Цель исследования. Определить анатомо-топографические границы рубца овец эдильбаевской породы в возрастном аспекте с установлением морфометрические показателей.

Материалы и методы исследования. Послужил кадаверный материал овец эдильбаевской породы в возрасте: новорожденные, молодняк 5–6 месяцев, взрослые от года и старше, полученный при забое из фермерского хозяйства «Убойный пункт» ИП Юсубов О.М. Ленинградской области Российской Федерации. При проведении исследования использовали комплекс анатомических методов, включающий в себя: тонкое анатомическое препарирование, морфометрия, фотографирование.

Результаты и их обсуждение. При исследовании было установлено, что рубец (rumen) у овец эдильбаевской породы располагается в левом подреберье брюшной полости от купола диафрагмы, расположенного на уровне 6-го межреберья, до входа в тазовую полость. Краниальный край обоих мешков рубца у овец эдильбаевской породы обнаруживается в области 6–8 межреберного пространства, а каудальный перкутируется в области последних поясничных позвонков. Рубец является самым крупным отделом преджелудка. Абсолютная масса рубца у овец эдильбаевской породы в возрасте от одного года и старше и весом $43520,50 \pm 4350,20$ г составляет $855,35 \pm 85,53$ г, а относительная масса составляет $1,96 \pm 0,20$ % от общей массы тела животного. У молодняка пяти-шести месячного возраста данной породы абсолютная масса рубца и весом $21655,50 \pm 2165,50$ г составляет $275,45 \pm 27,55$ г, что составляет $1,27 \pm 0,10$ % от общей массы тела животного. У новорожденного ягненка 10–14 дневного возраста абсолютная масса рубца и весом $1475,50 \pm 147,50$ г составляет $14,05 \pm 1,40$ г, а относительная масса составляет $0,95 \pm 0,10$ % от общей массы тела животного.

С целью выявления прироста массы тела животного и абсолютной массы рубца, было проведено сравнение второй возрастной группы животных с первой, к которой относились новорожденные животные.

На основании проведенных исследований было установлено, что прирост массы тела животного увеличился в 14,70 раз, а прирост массы рубца – в 19,60 раза. Для выявления динамики прироста основных измеряемых

показателей массы тела и рубца, проведено сравнение третьей возрастной группы с животными из второй возрастной группы. Установлено, что масса тела увеличилась в 2,00 раза, а прирост массы рубца – в 3,10 раза.

За весь период исследования динамика прироста измеряемых показателей массы тела и рубца, а именно, сравнение третьей возрастной группы животных с первой возрастной группой увеличилась в 29,50 раза, а прирост массы рубца – в 60,90 раза.

Выводы. На основании проведенных исследований, мы установили анатомо-топографические границы рубца овец эдильбаевской породы в возрастном аспекте с определением морфометрических показателей.

ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ СЕТКИ ОВЕЦ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

С.И. Мельников

*Научный руководитель: д.вет.н. профессор М.В. Щипакин
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. Для пищеварительного аппарата овец характерен ряд морфологических и физиологических особенностей. Процесс питания включает в себя три последовательные и взаимосвязанные этапы – механическую обработку, микробное воздействие и химические реакции расщепления и синтеза. Орган, в котором одновременно протекают все три стадии пищеварения – многокамерный желудок. Изучение морфологии становления многокамерного желудка позволяет установить принципы и подобрать различные варианты рационов для повышения продуктивности, а соответственно и рентабельности в экстремальных для организма условиях выращивания в крупных животноводческих агропромышленных комплексах закрытого типа Северо-Западного региона России.

Цель исследования. Определить анатомо-топографические границы сетки овец эдильбаевской породы в возрастном аспекте с установлением морфометрических показателей.

Материалы и методы исследования. Послужил кадаверный материал овец эдильбаевской породы в возрасте: новорожденные, молодняк 5–6 месяцев, взрослые от года и старше, полученный при забое из фермерского хозяйства «Убойный пункт» ИП Юсубов О.М. Ленинградской области Российской Федерации. При проведении исследования использовали комплекс

анатомических методов, включающий в себя: тонкое анатомическое препарирование, морфометрия, фотографирование.

Результаты и их обсуждение. При исследовании было установлено, что сетка у овец эдильбаевской породы имеет почти шарообразную форму. Она является непосредственным продолжением преддверия рубца, располагается спереди от рубца и позади диафрагмы на уровне 6–7 межреберья, гранича с печенью и книжкой. Со стороны серозной оболочки сетка отделяется от рубца с помощью рубцовосеткового желоба, а внутри полости преджелудка рубцовосетковой складкой. Сетка с рубцом сообщается через обширное рубцовосетковое отверстие, а с книжкой – щелевидным отверстием. Абсолютная масса тела овец эдильбаевской породы в возрасте от одного года и старше составляет $43520,50 \pm 4350,20$ г, а сетки – $210,30 \pm 21,00$ г, а относительная масса достигает $0,48 \pm 0,04$ %. У молодняка пяти-шести месячного возраста данной породы абсолютная масса тела составляет $21655,50 \pm 2165,50$ г, а сетки – $35,20 \pm 3,52$ г, что составляет $0,16 \pm 0,01$ %. У новорожденного ягненка 10-14 дневного возраста абсолютная масса тела составляет $1475,50 \pm 147,50$ г, а сетки – $2,50 \pm 0,25$ г, а относительная масса достигает $0,17 \pm 0,01$ %.

При анализе данных по приросту массы тела животного и абсолютной массы сетки, было проведено сравнение второй возрастной группы животных с первой, к которой относились новорожденные ягнята. На основании проведенных исследований было установлено, что прирост массы тела увеличился в 14,70 раз, а прирост массы сетки – в 14,10 раз. Для выявления динамики прироста основных измеряемых показателей массы тела и сетки, проведено сравнение третьей возрастной группы с животными из второй возрастной группы. Установлено, что масса тела увеличилась в 2,00 раза, а прирост массы сетки – в 6,00 раз. За весь период исследования, динамика прироста измеряемых показателей массы тела и сетки, а именно сравнение третьей возрастной группы животных с первой возрастной группой увеличилась в 29,50 раза, а прирост массы сетки – в 84,12 раз.

Выводы. На основании проведенных исследований, мы установили анатомо-топографические границы сетки овец эдильбаевской породы в возрастном аспекте с определением морфометрических показателей.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Е.А. Мерзлякова, К.С. Морозов,

М.О. Каримова, В.С. Бурбилова, Р.Э. Фомичёв

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л.Ю. Костина

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Вариабельность расположения воротной вены является одним из источников осложнений во время оперативного вмешательства в абдоминальной хирургии или трансплантологии, а также в менее инвазивной эндоваскулярной хирургии. Определение взаимосвязей расположения воротной Вены и антропометрии позволит значительно снизить риски возможных осложнений.

Цель исследования. Найти зависимость расположение портальной вены от антропометрических данных.

Материалы и методы. Трупный материал, препаровка и морфометрия сосудов системы воротной вены, антропометрия. Полученные данные внесены в протокол, проведён их анализ и систематизация. Исследование выполнено на 50 трупах (24 мужчин и 26 женщин).

Результаты и их обсуждение. Было выявлено 11 типов формирования системы воротной вены (согласно классификации Л.Л. Гугушвили): 1 тип (при котором в общий ствол брыжеечных вен впадает селезеночная вена, венечная вена желудка впадает в нижний отдел портальной вены) – встречался в 22 % случаев. В 55 % случаев встречался у эктоморфов, в 27 % случаев у мезоморфов, в 18 % случаев встречался у эндоморфов. 2 тип (при котором воротная вена формируется из общего ствола брыжеечных вен и общего ствола селезеночной вены и венечной вены желудка) – встречался в 16 % случаев. В 50 % случаев у эктоморфов, в 50 % случаев у мезоморфов. 3 тип (при котором к общему стволу нижней брыжеечной, селезеночной и венечной вены желудка присоединяется верхняя брыжеечная вена) – встречался в 14 % случаев. В 28.6 % случаев у эктоморфов, в 57.1 % случаев у мезоморфов, в 14.3 % случаев у эндоморфов. 4 тип (при котором воротная вена формируется из 4-х вен: верхней брыжеечной, нижней брыжеечной, селезеночной, венечной вены желудка) – встречался в 6 % случаев. В 100 % из них у эктоморфов. 5 тип (при котором воротная вена формируется из 3-х вен: в общий ствол верхней и нижней брыжеечных вен вливается селезеночная и венечная вены желудка, имеющие общее расширенное устье) – встречался в 6 % случаев. В 33.3 % случаев у эктоморфов, в 33.3 %

случаев у мезоморфов, в 33.3 % случаев у эндоморфов. 6 тип (воротная вена формируется путем слияния пяти сосудов: брыжеечной, селезеночной, венечной и желудочно-сальниковой вен и вен поджелудочной железы) встречался в 4 % случаев. В 50 % случаев у эктоморфов, в 50 % случаев у эндоморфов. 7 тип (в общий ствол верхней, нижней брыжеечной и венечной вены желудка вливается селезеночная вена) – встречался в 2 % случаев. В 100 % случаев у эндоморфов. 8 тип (при котором воротная вена формируется из 3х вен, а венечная вена желудка вливается в средний отдел воротной вены) – встречался в 16 % случаев. В 62.5 % случаев у мезоморфов, в 25 % случаев у эктоморфов, в 12.5 % случаев у эндоморфов. 9 тип (к общему стволу брыжеечных вен присоединяется селезеночная вена, а венечная вена желудка впадает в воротную вену в месте ее деления на внутривенечные ветви) – встречался в 4 % случаев. В 50 % случаев у мезоморфов, в 50 % случаев у эндоморфов. 10 тип (при котором в общий ствол брыжеечных вен впадают мелкие вены и селезеночная вена, а венечная вена желудка впадает в левую ветвь воротной вены) – встречался в 8 % случаев. В 50 % из них у эктоморфов, в 50 % случаев у эндоморфов. 12 тип (аналогично 10 му варианту, только вен. в. Ж. распадается на мелкие ветви в паренхиме печени в области ее левой доли) – встречался в 2 % случаев. В 100 % случаев у мезоморфов.

Выводы. 1. Выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между типом конституции и вариантом формирования системы воротной вены (согласно классификации Л.Л. Гугушвили).

2. В процентном соотношении вне зависимости от типа конституции преобладает 1 вариант формирования воротной вены (при котором в общий ствол брыжеечных вен впадает селезеночная вена, венечная вена желудка впадает в нижний отдел портальной вены).

РЕДКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПСАММОМАТОЗНАЯ МЕНИНГИОМА С ПЕРВИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ В ЛЁГКОМ

Д.Д. Мирзаян

Научный руководитель: д.м.н., проф. П.М. Ларионов

ФГБУ Новосибирский НИИ травматологии и медицины им. Я.Л. Цивьяна

Актуальность. По частоте встречаемости менингиомы занимают лидирующие позиции в структуре опухолей ЦНС и встречаются в 20–30 % случаев, эктопические же менингиомы, в частности первичная менингио-

ма лёгкого являются довольно редкими находками. В литературе описано чуть более сотни подобных случаев, в большинстве из которых опухоль являлась доброкачественной, и прогноз был благоприятным. Однако описаны случаи и злокачественных первичных менингиом лёгкого, которые были представлены анапластическим и рабдоидным гистологическими типами. Впервые опухоль была описана в 1982 году коллективом ученых, в который входили Peter Heinrich, Peter Kemnitz и Hermann Spormann. Авторам удалось исследовать опухоль методом световой и электронной микроскопии и прийти к мысли о первичной эндотелиоматозной менингиоме в лёгком [4]. Лишь в 2015 году менингиома заняла своё место в разделе гетеротопических опухолей в новой классификации опухолей лёгких ВОЗ.

Цель исследования. Представление редкого клинического наблюдения псаммоматозной менингиомы с первичной локализацией в лёгком.

Материалы и методы. Исследование производилось с использованием анамнестических и биопсийных данных, обратившейся в ФГБУ ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна пациентки.

Результаты и их обсуждение. Пациентка С., 66 лет обратилась в ФГБУ ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна с жалобами на дискомфорт в левом подреберье после падения. С целью исключения перелома ребер была сделана рентгенография грудной клетки. Внимание рентгенолога, кроме прочего, привлекло периферическое уплотнение в нижней доле левого легкого. Пациентке было рекомендовано КТ исследование, которое показало наличие узлового образования в нижней доле левого легкого округлой формы, до 2 см в диаметре с довольно четкими ровными контурами. Рекомендована консультация онколога, пациентка была направлена в ГБУЗ НО «НОКОД». После осмотра онкологом, пациентке было назначено оперативное вмешательство – атипичная резекция легкого. Резецированная ткань была доставлена на патологоанатомическое исследование. Макроскопически субплеврально определялось округлое опухолевое образование плотноэластической консистенции с четкими контурами 1,7×1,5×1,5 см. На разрезе поверхность образования зернистая белесовато-желтого цвета. Микроскопически опухоль была представлена дольками из мономорфных клеток несколько вытянутой формы с овальными ядрами, разделенных соединительнотканью тяжами. В толще опухоли определяются вторичные изменения в виде очагов кальцификации, так называемых псаммальных телец. По совокупности клинических и морфологических данных был выставлен диагноз – псаммоматозная менингиома.

Выводы. Первичная менингиома лёгкого встречается довольно редко, и биологию ее развития в данной локализации еще только предстоит изучить.

Стоит отметить, что основная сложность состоит в том, что морфологически первичная менигиома лёгкого почти ничем не отличается от таковой в головном мозге, поэтому необходимы дополнительные исследования для исключения метастатического поражения.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РУБЦА У ТЕЛЯТ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

О.В. Неделеяева

*Научный руководитель: д.вет.н. профессор М.В. Щипакин
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. Данные о степени развития отделов пищеварительного тракта у животных разных возрастных групп важны для возрастной и сравнительной морфологии. Помимо этого, они необходимы для практической ветеринарии и зоотехнии. Данная необходимость объясняется тем, что они являются основополагающими при разработке полноценного рациона кормления для животных на различных стадиях постнатального онтогенеза. В первые месяцы после рождения организм приспосабливается к изменившимся условиям внешней среды, в первую очередь это связано со сменой типа питания. Так органы желудочно-кишечного тракта у телят, в особенности камеры многокамерного желудка, претерпевают переход с молочного и молочного типа питания на питание грубыми кормами

Цель исследования. Цель нашего исследования – изучить анатомо-топографические особенности строения рубца и определить его морфометрические данные у телят черно-пестрой породы.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили трупы шести телят черно-пестрой породы в возрасте до одного месяца, павших от внутренних незаразных болезней. Материал доставляли на кафедру анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ из фермерского хозяйства Ленинградской области. Данное хозяйство является благополучным по инфекционным заболеваниям. Для изучения особенностей строения рубца использовали комплекс анатомических методов исследования, включающий тонкое анатомическое препарирование, морфометрию и фотографирование.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования определили, что рубец у телят черно-пестрой породы несколько вытянут в краниокаудальном направлении. В его составе можно выделить дорсальный и вен-

тральный рубцовые мешки. Последние отделены друг от друга спереди и сзади краниальной и каудальной рубцовыми бороздами. Данные борозды, вступая внутрь просвета рубца, образуют продольные тяжи, различимые на слизистой оболочке. В задней части рубца располагается глубокая борозда. В ее составе можно выделить каудодорсальную и каудовентральную венечные борозды, отделяющие соответствующие слепые мешки. Данным бороздам на внутренней поверхности рубца соответствуют одноименные тяжи.

Вентральный рубцовый мешок несколько объемистее дорсального. Преддверие рубца в виде незначительного дорсокраниального выпячивания. Оно соединяется с сеткой рубцово-сетковым отверстием, имеющим округло-щелевидную форму. Наружной границей между преддверием рубца и сеткой служит неглубокая бороздой. Изнутри преддверие рубца отделено от сетки посредством рубцово-сеткового тяжа. Последний имеет значительную высоту, которая в среднем достигает – $27,43 \pm 2,76$ мм. Борозды на поверхности извлеченного из трупа рубца без предварительной обработки заметны слабо из-за покрывающей их серозной оболочки. Средняя длина дорсального мешка рубца у исследуемых животных составила – $119,34 \pm 12,36$ мм, а средняя высота – $58,31 \pm 5,87$ мм. Средняя длина вентрального мешка составила – $96,73 \pm 1,01$ мм, а высота – $5,24 \pm 5,36$ мм. Сосочки слизистой оболочки рубца развиты слабо. Помимо них на поверхности слизистой оболочки имеются макроскопические валики, наиболее хорошо выраженные на боковых поверхностях дорсального и вентрального мешков.

Выводы. Таким образом, мы установили анатомо-топографические особенности строения рубца и определили его морфометрические данные у телят черно-пестрой породы.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПО ДАННЫМ БИОПСИЙНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

К.А. Низовцев

Научный руководитель: д.м.н, профессор, А.П. Надеев

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный университет

Актуальность. Своевременная и высоко квалифицированная оценка материала способствует не только правильно поставленному диагнозу, но

и позволяет, верно, выбрать тактику лечения врачу клинической специальности. Одним из важных инструментов, корректирующих качество медицинской помощи, является проведение ретроспективного анализа биопсийного материала с целью выявления корреляции частоты встречаемости той или иной нозологии среди лиц женского пола в популяции, и предотвращения увеличения частоты случаев расхождения клинического и морфологического диагноза в перспективе.

Цели исследования. Определить морфологическую структуру гинекологической патологии, а также определить частоту встречаемости ее в разных возрастных группах.

Материалы и методы. Нами было проанализировано 433 протокола исследования биопсийного материала на базе кафедры патологической анатомии НГМУ. Была проанализирована морфологическая структура гинекологической патологии, оценка частоты встречаемости ее в разных возрастных категориях, выделена группа наиболее часто встречающихся морфологических вариантов. Пациентки были поделены на 4 возрастные группы: 19–29 лет, 30–39 лет, 40–59 лет, 60–69 лет, соответственно.

Результаты и их обсуждения. В согласии с полученными нами данными, наиболее многочисленным морфологическим вариантом патологии тела матки являются – железисто-фиброзные полипы эндометрия, 139 случаев (32,1 %), из них 14 в 1 группе, 63 во 2 группе, 60 в 3 группе и 1 в 4 группе, фиброзно-железистый полип эндометрия – 12 случаев (2,8 %), из них 4 во 2 группе, 7 в 3 группе, 1 в 4 группе, фиброзно-кистозный полип эндометрия был зарегистрирован в 3 случаях (0,7 %), 1 в 3 группе и 2 в 4 группе. Также было обнаружено 3 случая (0,7 %) очагов CIN низкой степени активности – 1 случай в 1 группе, 1 в 3 группе. Очаги CIN высокой степени активности наблюдались у 2 пациенток (0,5 %), по 1 случаю во 2 группе и 3 группе. Железисто-кистозная гиперплазия эндометрия без атипии наблюдалась в 28 случаях (6,5 %), 10 случаев во 2 группе и 18 случаев в 3 группе. Заключение хронический эндометрит было выставлено в 28 случаях (6,5 %), 3 в 1 группе, 11 во 2 и 14 в 3 группах. Субмукозная фибромиома тела матки наблюдалась в 3 случаях (0,7 %) у пациенток 3 группы. Железисто-папиллярная карцинома эндометрия регистрировалась в 2 случаях (0,5 %) у пациенток в 3 и 4 группах. Патология шейки матки включала в себя – железистая псевдоэрозия, 15 случаев (1,16 %), из них 4 в 1, 7 во 2 и 4 случаях в 3 группах. Хронический эндоцервицит – 25 случаев (5,8 %), 5 в 1 группе, 13 во 2 и 8 в 3 группах. Фиброзно-железистый полип 29 случаев (6,7 %) – 10 в 1 группе, 13 во 2 и 6 в 3 группах. Хронический цервицит – 11 случаев (2,5 %), 2 во 1 группе, 5 в 2 и 4 в 3 группах. Очаговая лейкоплакия шейки

матки – 6 случаев (1,4 %), 1 – в 1 группе, 3 – во 2 и 2 – в 3 группах. Истинная эрозия – 2 случая (0,5 %), 1 – в 1 группе, 1 – в 3. Высокодифференцированный рак шейки матки – 1 случай (0,23 %) в 3 группе. Папиллярная псевдоэрозия – 9 случаев (2,07 %), 1 – в 1 группе, 5 – во 2 и 3 – в 3 группах. Железисто-фиброзный полип цервикального канала регистрировался в 3 случаях (0,7 %), 1 – во 2 группе и 2 – в 3 группе. Лейкоплакия влагалища – 1 случай (0,23 %) во 2 группе. Неразвивающаяся беременность – 36 случаев (8,3 %), 9 – в 1 группе, 18 – во 2 группе, 8 – в 3 группах. Очаговый гнойно-некротический децидуит – 16 случаев (3,7 %), 2 – в 1 группе, 8 – во 2 группе, 6 – в 3 группах. Очаговый продуктивный децидуит – 19 случаев (4,4 %), 7 – в 1 группе, 10 – во 2 группе, 2 – в 3 группах.

Выводы. Несмотря на развивающиеся паттерны диагностики и лечения, наблюдается стойкое увеличение частоты встречаемости гинекологической патологии, требующей лечения, а также отслеживается тенденция к снижению возраста дебюта акушерско-гинекологических заболеваний.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОЖИРЕНИИ

А.Е. Никитенко, Е.Е. Никитенко

*Научные руководители: д.м.н., проф. С.В. Залавина, к.м.н. Е.В. Никитенко
Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,
Новосибирский государственный медицинский университет
ГБУЗ НСО «Новосибирский городской клинический перинатальный центр».*

Актуальность. Увеличение количества женщин репродуктивного возраста с резко возросшим уровнем доли жировой ткани в массе тела стало представлять собой глобальную медицинскую и социальную проблему. Ожирение во время беременности связано с рядом серьезных неблагоприятных акушерских исходов, включая гестационный диабет, преэклампсию и задержку роста плода. Высокий индекс массы тела, начиная со II степени ожирения, необходимо рассматривать как фактор риска развития плацентарной недостаточности.

Цель исследования. Провести морфометрическое исследование плацент на сроке беременности от 37 до 40 недель для изучения влияния ожирения I, II и III степеней на структуру плацент.

Материалы и методы. Проведено наблюдательное описательное одномоментное исследование 200 беременных женщин, родивших живых доношенных детей без асфиксии, с оценкой по шкале Апгар 7–8 баллов, в том

числе 100 женщин с ожирением (с ИМТ до беременности более 30 кг/м²), разделенных на 3 гр. по показателям ИМТ. В 1-ю контрольную гр. вошло 30 пациенток с индексом массы тела (ИМТ)=18,5–24,9, во 2-ю гр. включили 23 женщины с ИМТ 30–35, 3-ю гр. составили 25 женщин с ИМТ 35,0–40, что соответствует 2 степени ожирения и в 4-ю гр. включали 42 женщины с ИМТ более 40. Классификацию массы тела по ИМТ проводили в соответствии с рекомендациями Международной группы по ожирению (IOFT). Для исследования сразу после рождения забирали 8 фрагментов плаценты для морфологического исследования).

Для исследования на светооптическом уровне использовали классический метод фиксации и проводки для заливки кусочков органов в парафин. На ротационном микротоме LEICA RM 2500 получили срезы плаценты толщиной 3–5 мкм, с последующей окраской гематоксилином и эозином. Цифровой материал обрабатывался методом вариативной статистики. За достоверность различия принимали значение $p < 0,05$ (t - критерий Стьюдента), вероятность различия составляла 95 % и более .

Результаты и их обсуждение. Морфометрия выявила достоверное увеличение площади межворсинчатых пространств с ожирением 1 степени на 18 %, при 2 степени на 38 %, а при 3 степени более, чем в 2 раза. В то время как суммарная площадь компонентов ворсины значимо уменьшается при всех степенях ожирения, что сопровождается значимым снижением коэффициента соотношения площади ворсины к площади межворсинчатых пространств во всех группах. Снижение площади ворсин происходит за счет уменьшения площади её соединительнотканной основы во всех группах наблюдения, при этом при 1 степени ожирения на 9 %, а при 2 и 3 степенях на 41 %. Площади гемокапилляров ворсины и синцитиотрофобласта достоверно уменьшаются во 2-й и 4-й группах. Увеличивается площадь фибриноида Лангганса более чем в 9 раз в 3-й гр. и более чем в 5 раз во 2-й и 4-й гр.

Выводы. Выявленные изменения на фоне ожирения приводят к развитию плацентарной недостаточности, что способствует нарушению нормального функционирования системы «мать-плацента-плод», приводя к значительным изменениям обмена веществ. Данный процесс характеризуется изменением строения терминальных ворсин плаценты, а также в увеличении толщины компонентов гемато-плацентарного барьера. Эти выявленные морфологические особенности в плаценте, при прогрессировании которых могут привести к гипоксии, задержке развития и даже к антенатальной гибели плода.

КОРРЕКЦИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО ПРОФИЛЯ БРЫЖЕЕЧНОГО ЛИМФОУЗЛА НА ПОЗДНИХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА

К.М. Николаичук^{1,2}, К.А. Бекенева¹, А.С. Веременко¹

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.Н. Горчаков^{1,2}

¹Новосибирский государственный университет;

²Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск

Актуальность. В процессе онтогенеза происходит возрастное ремоделирование органов и их систем, сопровождающиеся снижением функциональной активности последних. Морфологические изменения сопровождаются изменением концентрации ряда жизненно важных нутриентов, одними из которых являются биоэлементы. Микроэлементы определяют множество процессов, участвуя в регуляции биохимических процессов, кроветворении, механизмах защиты организма и др. Особое внимание заслуживают биоэлементы иммунной группы Mn, Cu, Zn, Fe, Se. Недостаток данных элементов приводит к нарушению функции органов и систем, определяя понятие в медицине – микроэлементоз, который сопровождает старение. Представляется актуальным определить концентрацию биоэлементов в отношении периферических лимфоидных органов и доказать возможность коррекции содержания микроэлементов.

Цель: исследовать способность оригинального фитосредства оптимизировать микро-элементный профиль лимфоузлов брыжеечного лимфатического региона на поздних этапах онтогенеза.

Методы. Исследование проведено на 60 крысах-самцах Wistar. Возраст крыс определялся с учетом коэффициента 1,7, что позволило соотносить возраст человека и крысы (животные возрастом 4–5 месяцев соответствуют 16–20 летнему возрасту человека, животные в возрасте 1–2 года – 65–70 годам человека). Объект исследования – брыжеечные лимфатические узлы. Все животные в процессе работы получали стандартную диету при свободном доступе к воде. Половина животных получали дополнительно фитокомпозицию измельченных растений Сибири, как источник микроэлементов. Суточная доза фитосредства составила 0,1–0,2 мг/кг в течение месяца. Исследование проведено при помощи РФА СИ (Институт ядерной физики), морфологического и статистического (Excel и StatPlus Pro, AnalystSoft Inc) методов.

Результаты и обсуждение. Как показали исследования на позднем этапе онтогенеза происходит снижение концентрации биоэлементов, приводящее к нарушению структурно-функциональной организации лимфоузла.

Дополнительный прием микроэлементов в составе фитокомпозиции увеличивает концентрации Fe в 1,3 раза, Cu в 1,4 раза, Zn в 1.2 раза при сохранении избыточного содержания Mn. Последовательность корреляционных связей между концентрациями элементов приобретает следующий характер: Fe–Zn–Se–Mn. Число и сила связей позволяет оценить вклад фитотерапии во взаимодействие между характеристиками компартментов и концентрацией микроэлементов в лимфоузле. Выявлена слабая отрицательная связь между Fe, Zn, Mn и величиной субкапсулярного синуса ($r=-0,31-0,32$; $P>0,05$), положительная связь между Mn и толщиной капсулы ($r=0,32$ $P>0,05$), средняя положительная связь между Zn и величиной паракортикальной области ($r=0,41$; $P<0,05$), аналогично между Mn и капсулой ($r=0,39$; $P<0,05$), средняя отрицательная связь между Cu с размером лимфоидных узелков ($r=-0,46$; $P<0,05$) и положительная связь средней силы Cu с площадью мозговых тяжей ($r=0,37$; $P<0,05$). Наличие положительных связей положительно сказывается на структуре и функции брыжеечного лимфоузла на поздней стадии онтогенеза.

Выводы. Фитотерапия позволяет оптимизировать микроэлементный профиль старых брыжеечных лимфоузлов. Наблюдается нивелирование дефицитности содержания микро-элементов и увеличение корреляционной связи между ними и размерностью компартментов в лимфоузле. Последнее положительно сказывается на функциональной морфологии лимфоузлов на этапе позднего онтогенеза.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА, НЕКОТОРОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МУЖЧИН

И.К. Нотов

Научные руководители: д.м.н., зав. кафедрой С.В. Залавина,

д.м.н. И.В. Феофилов

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,

Кафедра урологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – распространенное урологическое заболевание. По различным эпидемиологическим данным ДГПЖ ассоциировано с возрастом, а учитывая факт увеличения средней продолжительности жизни, количество пациентов возрастает ежегодно. ДГПЖ является полиэтиологическим заболе-

ванием, симптомы которого значительно усиливаются при наличии сопутствующей патологии (заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС), сахарного диабета (СД), метаболического синдрома и т.д.)

Цель исследования. Оценить взаимосвязь ДГПЖ с возрастом, наличием некоторых сопутствующих заболеваний и индексом массы тела (ИМТ) среди пациентов, находившихся на стационарном хирургическом лечении в урологическом центре ЧУЗ КБ РЖД-Медицина г. Новосибирска.

Материалы и методы. Среди 32 пациентов, было выделено 3 группы пациентов, которым проводилось хирургическое лечение в объеме трансуретральной лазерной или плазменной энуклеации простаты. В 1 группу вошло 6 (18,75 %) пациентов с нормальным значением ИМТ согласно классификации ВОЗ (18–24,9), во 2 группу вошло 14 (43,75 %) пациентов с избыточной массой тела (ИМТ=25–29,9) и 3 группу составили 12 пациентов (37,5 %) с ожирением I степени (ИМТ=30–34,9). Пациентов с ИМТ менее 18 или более 35 не было. Всем пациентам выполнялось стандартное урологическое обследование. ИМТ рассчитывался стандартно ($\text{ИМТ} = \frac{\text{Вес (кг)}}{\text{Рост (м)}^2}$).

Результаты и обсуждение. Средний возраст составил $65,7 \pm 7,7$, $65,9 \pm 2,25$ и $64,3 \pm 3,02$, а средний ИМТ $23,09 \pm 1,5$, $27,4 \pm 1,59$, $31,6 \pm 1,24$, в 1, 2 и 3 группах, соответственно. Самой частой группой сопутствующих заболеваний стали заболевания ССС (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца): 33,3 %, 50 % и 83,3 % в 1, 2, 3 группах, соответственно. Наличие сахарного диабета 2 типа стало вторым среди структуры встречаемости у данных пациентов, было выявлено только среди пациентов 3 группы в 41,7 % случаев, все пациенты с СД 2 типа имели и ССС заболевание.

Выявленные группы основных заболеваний, в первую очередь наличие заболеваний ССС свидетельствует о том, что нарушения кровоснабжения, в том числе и органов малого таза, могут являются одним из основных звеньев патогенеза развития ДГПЖ. Эти данные подтверждаются и экспериментальными исследованиями. В одном исследовании на крысах при метаболическом синдроме (МС) были выявлены ухудшение кровоснабжения органов малого таза с признаками хронической ишемии (ХИ). Эти патологические состояния могут обуславливать инициацию и поддержание пролиферации клеток предстательной железы. ХИ стимулирует пролиферацию клеток, в том числе и клеток стромы предстательной железы. При этом количество ССС заболеваний прогрессивно растет с возрастом и с увеличением ИМТ. Отмечается, что причиной ухудшения кровоснабжения тазовых органов может быть развитие артериальной гипертензии и атеросклероза, возникновение эндотелиальной дисфункции, приводящей к усилению вазоконстрикции и ишемии.

Выводы. В результате исследования самой частой сопутствующей патологией являются заболевания ССС. Частота встречаемости, которой увеличивается у обследованных мужчин по мере роста ИМТ. Между объемом простаты ИМТ не было выявлено взаимосвязи. Для выявления корреляций между ДГПЖ, ИМТ и сопутствующей патологией необходимо продолжить исследования с большим количеством пациентов.

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ НА АЛЛАНТОИСНУЮ ПЛАЦЕНТУ И РАЗЛИЧНЫЕ ЗОНЫ ЖЕЛТОЧНОГО МЕШКА КРЫС

А.И. Парахина, Л.И. Парахина, С.С. Тюгаева

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е.А. Попп

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Особое место в патологии перинатального периода принадлежит внутриутробной гипоксии. Многие экстремальные факторы и ряд заболеваний, развивающихся в течение беременности, связаны с недостатком кислорода в тканях матери и плода, что может грозить осложнениями в постнатальном периоде. Поэтому изучение реакции элементов системы «мать – внезародышевые органы – плод» именно на гипоксию является актуальным. Желточный мешок в этом отношении является наименее изученным. В свою очередь, изменение функций желточного мешка приводит к порокам развития.

Цель исследования. Изучить влияние гипоксии на различные зоны желточного мешка и аллантаисную плаценту крыс.

Материалы и методы. В эксперименте использованы беременные белые крысы линии Wistar. Животные были разделены на три группы: в I группу вошли крысы с физиологической беременностью, II группу составили животные, которых выдерживали в барокамере без создания разреженной атмосферы, III группа явилась опытной. Гипоксию моделировали помещением животных III группы с 7 по 14 день беременности в приточно-вытяжную барокамеру на 6 часов, где создавалась разреженная атмосфера, которая соответствовала высоте 3500 м над уровнем моря. На 20 сутки беременности крыс выводили из опыта декапитацией под эфирным наркозом. Морфометрическое исследование аллантаисных плацент и зон желточного мешка проводили на парафиновых срезах, окрашенных гематоксилином и эозином. Объемную плотность синуса Дюваля, лабиринтной и базальной зон плаценты определяли под стереомикроскопом. Достоверность различия сравниваемых величин определяли на основании U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение. Морфометрический анализ различных зон желточного мешка показал, что в I и II исследуемых группах достоверные различия не выявлены. В опытной группе объемная плотность стромального компонента висцерального листка синуса Дюваля достоверно снижается в 2 раза и на 13,8 % снижается объемная плотность париетального листка, по сравнению с I исследуемой группой. При этом наблюдается увеличение объемной плотности сосудов висцерального листка синуса Дюваля на 39,58 % и эпителия на 6,1 % в опытной группе. В ворсинчатой части висцерального листка желточного мешка, наоборот, объемная плотность соединительной ткани достоверно увеличивается на 30,1 %, а бесструктурной мембраны снижается на 39,75 % в III группе по сравнению с контрольными группами. Объемная плотность синуса Дюваля в опытной группе достоверно увеличивается в 5,7 раз по сравнению с контролем, что вероятно связано с возрастанием сосудистого компонента. В плаценте в опытной группе происходит снижение в 1,6 раза объемной плотности базальной зоны и увеличение объемной плотности лабиринтной зоны, по сравнению с контролем. При этом происходит снижение в III группе на 17,5 % относительного объема трофобласта, на 12,7 % относительного объема материнских лакун и увеличение на 25 % относительного объема фетального кровеносного русла по сравнению с контролем.

Выводы. 1. Снижение объемной плотности соединительной ткани, увеличение сосудов в синусе Дюваля и увеличение объемной плотности синуса Дюваля могут свидетельствовать о развитии компенсаторно-приспособительных реакций, направленных на поддержание трофической функции желточного мешка в условиях гипоксии.

2. В условиях гипоксии наблюдается увеличение объемной плотности лабиринтной зоны и фетального кровеносного русла, что способствует оптимизации обменных процессов в аллантаоисной плаценте.

БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА–КОНОВАЛОВА: НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ РЕДКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Е.А. Патракеева

Научный руководитель: асс. К.Н. Марзан

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезнь Вильсона–Коновалова (БВК) – гепатоцеребральная дистрофия, вызванная врожденным нарушением метаболизма

меди, приводящим к тяжелым поражениям внутренних органов и головного мозга, в первую очередь печени и базальных ганглиев, передающаяся по аутосомно-рецессивному типу. Возникает при мутации в гене АТР7В, кодирующем белок – медьтранспортирующую АТФазу печени. В результате наблюдаются избыточное отложение меди в органах-мишенях и эндогенная интоксикация медью. Патогномичным симптомом БВК являются кольца Кайзера–Флейшера – отложение меди в десцеметовой мембране роговицы. Заболевание чаще манифестирует в молодом возрасте и без лечения быстро прогрессирует. Распространенность заболевания 3 на 100 тыс. населения. Редкая встречаемость заболевания приводит к поздней диагностике при уже сформированном циррозе печени и несвоевременному лечению, тогда как раннее установление диагноза и соответствующая терапия на протяжении всей жизни позволяют добиться исчезновения симптомов заболевания.

Цель исследования. Представление редкого клинического случая БВК у пациентки 51 года с циррозом печени.

Материалы и методы. Исследование проводили с использованием данных стационарной карты пациентки Б., проходившей лечение ГКБ № 1, и результатов гистологического исследования на секционном материале с использованием световой микроскопии при окраске гистологических срезов гематоксилином и эозином.

Результаты и их обсуждение. Был проанализирован клинический случай пациентки Б., 51 года, у которой БВК была диагностирована на стадии цирроза печени в декабре 2021 г. 17 сентября 2022 г. пациентка Б. была госпитализирована бригадой СМП в гастроэнтерологическое отделение с диагнозом – гипотония неясного генеза, с жалобами на прогрессирующую слабость, кратковременные нарушения сознания. В динамике по данным общего анализа крови прогрессировала анемия (за 3 часа снижение Hg с $3,35 \times 10^{12}/л$ до $1,45 \times 10^{12}/л$, Hb с 99 г/л до 43 г/л). При диагностической пункции брюшной полости было получено геморрагическое содержимое. Во время транспортировки пациентки в операционную произошла остановка сердечной деятельности. При патологоанатомическом исследовании в брюшной полости было обнаружено около 2000 мл геморрагической жидкости. В области ворот селезенки располагалось скопление сгустков крови общим объемом около 700 мл. Был установлен источник кровотечения – разорвавшаяся ветвь селезеночной вены. При исследовании органов зрения были выявлены кольца Кайзера–Флейшера. Ткань печени имела мелкоузловую структуру, деревянистую консистенцию, рыже-желтый цвет. При гистологическом исследовании печени было выявлено нарушение балочного строения за счет разрастания соединительнотканых септ с формированием ложных долек. Гепатоциты в ложных дольках в состоянии атро-

фии и крупнокапельной жировой дистрофии. Таким образом, при патологоанатомическом исследовании у пациентки Б., 51 года, была диагностирована болезнь Вильсона–Коновалова (гепатолентикулярная форма), осложненная циррозом печени и синдромом портальной гипертензии. Повышенное давление в системе портальной вены привело к разрыву ветви селезеночной вены и массивному внутрибрюшному кровотечению. Смерть пациентки наступила в результате геморрагического шока.

Выводы. БВК – одно из немногих наследственных заболеваний, при котором возможен благоприятный прогноз в случае ранней диагностики и своевременного начала лечения, при этом продолжительность жизни больных не отличается от таковой в общей популяции. Однако прогноз при позднем выявлении БВК неблагоприятен, т.к. патогенетическая терапия, начатая на стадии цирроза печени, не вызывает обратного развития портальной гипертензии и гиперспленизма и приводит к фатальным последствиям.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Л.М. Пивоваров

Научный руководитель: д.м.н., профессор А.П. Надеев

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Инсульты и другие виды нарушения мозгового кровообращения по-прежнему являются одной из самой распространённой причиной смертности населения, занимая в России второе место по летальности, уступая только кардиоваскулярным патологиям. При этом частота заболеваний продолжает расти.

Цель исследования. Выявление частоты встречаемости летальных исходов при нарушении мозгового кровообращения и их характеристика.

Материалы и методы. Изучение и анализ протоколов патологоанатомических вскрытий, на базе патологоанатомического отделения ГБУЗ НСО ГKB № 1.

Результаты и их обсуждение. Всего было изучено 600 патологоанатомических протоколов, из которых в 143 случаях (24 %), в той или иной рубрике протокола, фигурировали случаи нарушения мозгового кровообращения. Из них было 83 женщины (58%) и 60 мужчин (42 %), средний возраст которых составлял 70,71 год и 64,76 лет соответственно.

Из 143 случаев было выявлено 83 (58 %) случая ишемических инсультов (ИИ) 10 из которых были повторными, 16 (11,1 %) случаев геморрагических инсультов (ГИ), различные виды кровоизлияний (субарахноидальные кровоизлияния) – 10 случаев (6,9 %), 13 случаев опухолей головного мозга, либо их метастазов из других органов (9 %), 10 случаев отдельных кистозных новообразований (6,9 %) и другие нозологические формы – 10 случаев (6,9 %).

Рассматривая локализацию патологических очагов, можно выявить факт того, что наиболее часто нарушения мозгового кровообращения случались в левом полушарии головного мозга – 78 случаев (54,54 %), из них же наиболее часто фигурировала отдельно левая теменная область – 9 случаев (11,5 %), либо очаги НМК, входящие в теменную область – 26 (33 %). Размеры варьируются от небольших (от 0,3 мм до 1 см) до крупных (12×6×10 см) очагов. Основные причины развития нарушения мозгового кровообращения были: атеросклероз в комбинации с артериальной гипертензией – 99 (69,87 %) случаев, кардиоэмболия – 9 (10,84 %), 2 из них были в комбинации с атеросклерозом, 1 случай тромбоэмболии (1,2 %). Этиология геморрагических инсультов в 15 (94 %) из 16 случаев связана с артериальной гипертензией, 1 случай артериовенозной мальформации.

В абсолютном большинстве случаев, исключая опухолевые и аутоиммунные заболевания, в графе «Фоновое заболевание» наблюдалась хроническая ишемическая болезнь сердца в комбинации с артериальной гипертензией, что является транссиндромальной коморбидностью. Среди всех изученных позиций наиболее часто из осложнений фигурировали отёк и дислокация головного мозга, дистрофические изменения и полнокровие внутренних органов.

Выводы. Полученные результаты продемонстрировали, что ишемический инсульт является наиболее часто встречаемым видом нарушения мозгового кровообращения среди других патологических состояний головного мозга. По клинико-патологическим особенностям стоит отметить, что в группе пациентов с нарушением мозгового кровообращения преобладают женщины, а также большая частота поражения левого полушария головного мозга.

АНГИОАРХИТЕКТОНИКА ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ БЕЛОЙ КРЫСЫ

И.Д. Сидоров

Научный руководитель: асс., к.вет.н. В.А. Хватов

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины

Актуальность. Белая крыса является главным лабораторным животным, также в некоторых странах их употребляют в пищу. При ветеринарно-санитарной экспертизе крыс, а также при ветеринарно-санитарной экспертизе ливерного крысиного мяса ветеринарно-санитарные эксперты не только для определения фальсификата на рынках, но и для создания новых методик по питанию и уходу за крысами, должны детально знать видовые особенности анатомии крыс, а также анатомию мелких грызунов. Изучив библиографические данные, мы не обнаружили достаточной информации о породной анатомии крыс.

Цель исследования. Определить особенности строения артерий почки белой крысы.

Материалы и методы исследования. В качестве материала для исследования послужили трупы лабораторных крыс, полученные после опытов из частных лабораторий города Санкт-Петербург. Исследование проводилось на базе кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ. В качестве методов для исследования использовались: тонкое анатомическое препарирование и морфометрия.

Результаты и их обсуждение. В ходе наших исследований мы выяснили, что почка у крысы представляет собой парный, паренхиматозный, гладкий, однососочковый орган. Почечная артерия отходит от брюшной аорты. При проведении нами морфометрии, мы установили, что ее длина у белой крысы равна $0,92 \pm 0,05$ см, а диаметр в поперечном сечении составляет $0,21 \pm 0,06$ см. Она отдаёт две долевые артерии, которые почти сразу делятся на дольковые. Всего в почке у белой крысы насчитывается в среднем от пяти до восьми дольковых артерий. Они имеют среднюю длину $0,12 \pm 0,03$ см, а в толщину в среднем достигают $0,11 \pm 0,02$ см. Каждая дольковая артерия делится на множество ветвей. Они называются внутريدольковыми артериями. Дольковая артерия, расположенная каудальней всех, имеет в среднем от 13 до 17 ответвлений, идущих внутрь почки, к мозговому слою. Следующая дольковая артерия делится на 27–33 внутридольковые артерии. Третья дольковая артерия идёт параллельно почечной артерии, деля почку сегментарно надвое. Она разветвляется на $38,00 \pm 2,00$ артерии. Четвёртая дольковая артерия у норвежской крысы образует $22,00 \pm 1,00$ артерию. Па-

раметры этих сосудов у четвертой долевой артерии практически совпадают со значениями этих параметров у третьей долевой артерии. Внутريدольковые ветви долевых артерий, расположенных между каудальной и краниальной, движутся во все стороны, питая все области почки: мозговой слой, промежуточную зону и корковый слой. Пятая долевая артерия в свою очередь направлена уже краниально. Она отдаёт в среднем от 29 до 32 ветвлений, которые идут также внутрь почки, ближе к мозговому слою. В среднем в длину внутريدольковые артерии всех выше идущих долевых артерий достигают $0,19 \pm 0,05$ см, а их диаметр составляет $0,02 \pm 0,01$ см.

Выводы. Сравнив полученные результаты с литературными данными, мы сделали вывод, что отличием артерий почек крысы от других грызунов является значительное ветвление каждого сосуда, в отличие от других грызунов, у которых почки не так сильно развиты. Также мы установили основные особенности васкуляризации и топографии артерий почек, и определили некоторые морфометрические характеристики.

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ОТЯГОЩЕННЫМ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

К.С. СИМОНОВ

Научный руководитель: ассистент С.Н. Завьялов

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии,

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск

Актуальность. Печень является одним из самых полифункциональных органов, играющих значимую роль практически во всех видах обмена веществ в организме. При этом ее морфофункциональное состояние, как и состояние всех систем органов, напрямую зависит от особенностей кровоснабжения и кровообращения. Известно, что последние являются чрезвычайно чувствительными к интоксикации алкоголем и гипергликемии, однако сочетанное влияние этих двух факторов на особенности кровообращения в печени до сих пор остается не изученным.

Цель исследования. Оценка роли хронической алкогольной интоксикации в морфофункциональных нарушениях внутripеченочных элементов кровообращения у крыс с экспериментальным сахарным диабетом 1 типа.

Материалы и методы. Объектом исследования выступили половозрелые самцы крыс линии Wistar, разделенные на 2 экспериментальные груп-

пы: К – контрольная группа, включающая животных с экспериментальным сахарным диабетом 1 типа (n=10), О – опытная группа, включающая животных с экспериментальным сахарным диабетом 1 типа, отягощенным хронической алкогольной интоксикацией.

Моделирование сахарного диабета проводили по общепринятой методике с использованием аллоксана (однократное введение в дозировке 163 мг/кг). Хроническую алкогольную интоксикацию моделировали путем принудительной алкоголизации экспериментальных животных в течении 30 дней путем использования 15 %-го раствора этанола в качестве единственного источника жидкости.

Морфологическое исследование печени экспериментальных животных проводили по стандартной методике с использованием окраски гематоксилином и эозином, а также пикрофуксином во Ван Гизону. Измерение морфометрических показателей проводили с использованием программно-аппаратного комплекса «Видео Тест – Морфология 5.0».

Результаты и их обсуждения. В первую очередь в ходе исследования было установлено, что хроническая интоксикация алкоголем у крыс с экспериментальным сахарным диабетом 1 типа не обуславливает значительных изменений сосудов печеночных триад. Так, диаметр междольковой вены и артерии у контрольных животных составил 93,0 (88,3; 94,7) мкм и 27,6 (25,7; 29,3) мкм соответственно, а у животных опытной группы 92,9 (87,4; 95,1) мкм и 31,2 (29,4; 34,5) мкм. Просветы данных сосудов были относительно ровными, количество портальной соединительной ткани значительно не отличалось. Совершенно иная картина наблюдалась внутри классических печеночных долек. Синусоидные капилляры печени опытных животных были кровенаполнены и имели признаки сладжа. Диаметр таких сосудов составил 7,9 (7,3; 8,5) мкм в опыте и 7,0 (6,3; 7,3) мкм у интактных животных. Подобная картина наблюдалась в центральных венах печени. Диаметр последних составил 69,6 (62,6; 73,5) мкм в контроле и 75,9 (66,9; 78,1) мкм у животных с сочетанной патологией.

Выводы. Хроническая интоксикация алкоголем не обуславливает выраженных морфологических отклонений сосудов входящих в состав печеночных триад, однако приводит к венозному внутридольковому застою крови у крыс с экспериментальным сахарным диабетом 1 типа. Наблюдаемый застой крови может обуславливать возникновение синусоидного тромбоза и, как следствие, ишемии печеночной ткани. Данный процесс можно рассматривать как предиктор атрофии и гибели гепатоцитов, а также развития фиброза печени.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИБРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ ПРИ БЦЖ-ГРАНУЛЕМАТОЗЕ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ИЗОНИАЗИДА

А.М. Синявская

*Научные руководители: д.м.н., профессор, академик РАН В.А. Шкурупий,
к.м.н. А.В. Троицкий*

*НИИ экспериментальной и клинической медицины,
ФИЦ фундаментальной и трансляционной медицины СО РАН, Новосибирск*

Актуальность. Туберкулез – социально значимое и одно из самых распространенных инфекционных заболеваний в России и мире. При туберкулезе деструктивное поражение в органах усугубляется токсичностью противотуберкулёзных средств, в частности гидразида изоникотиновой кислоты (ГИНК). Ранее нами была предложена композиция – декстразид (конъюгат окисленного декстрана с ГИНК). Особенностью декстразида является подавление внутриклеточных форм МБТ и профилактика фибротических осложнений. В целях более эффективного захвата и снижения токсического влияния ГИНК была предложена форма декстразида в липосомах (ЛФД).

Цель исследования. Исследование процессов фиброобразования в печени мышей с БЦЖ-гранулематозом, при введении различных композиций изониазида.

Материалы и методы. Мышам линии BALB/c через 3 мес. после инфицирования вакциной БЦЖ 6 месяцев вводили разные формы ГИНК: чистый ГИНК (внутриперитонеально), Декстразид (внутриперитонеально), ЛФД (внутриперитонеально), ЛФД (ингаляционно). Животных выводили из эксперимента дислокацией шейных позвонков, после чего извлекали печень с последующей стандартной гистологической обработкой образцов органов, окраской срезов по Ван-Гизон, импрегнацией серебром. Определяли объемную (Vv) плотность коллагеновых и ретикулиновых волокон в паренхиме печени.

Результаты и их обсуждение. Для исследования профибротических эффектов различных форм изониазида при гистологическом исследовании печени мышей наблюдали образование коллагеновых и ретикулиновых волокон на периферии гранулём и в паренхиме печени. В группе, не получавшей лечение Vv коллагеновых волокон составила $7,8 \pm 1,1$, ретикулиновых волокон – $3,6 \pm 0,83$. В группе получавшей изониазид Vv коллагеновых волокон составила $6,2 \pm 0,7$, ретикулиновых волокон – $2,2 \pm 0,43$. В группе получавшей декстразид Vv коллагеновых волокон составила $2,7 \pm 0,2$, ретикулиновых волокон – $1,7 \pm 0,41$. В группе получавшей ЛФД внутриперитонеально Vv коллагеновых волокон составила $2,1 \pm 0,18$, ретикулиновых воло-

кон – $1,2 \pm 0,19$. В группе получавшей ЛФД ингаляционно Vv коллагеновых волокон составила $2,1 \pm 0,6$, ретикулиновых волокон – $1,1 \pm 0,15$. Данные параметры были достоверно меньше у всех групп, получавших лечение чем у нелеченых животных, а также в группе, получавшей ЛФД ингаляционно эти показатели были достоверно меньше, чем в группе, получавшей ГИНК. Количество коллагеновых и ретикулиновых волокон было сходным в группах получавших липосомальную форму декстразида и внутривентрикулярно и ингаляционно.

Выводы. Декстразид в липосомальной форме обладает наименьшим профибротическим эффектом при лечении БЦЖ-гранулематоза, о чем свидетельствует наименьший уровень коллагеновых и ретикулиновых волокон в печени.

ВАРИАНТЫ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ ЧЕРЕПА

С.Р. Соловьёв, Т.Е. Хуснутдинов, В.А. Безбородько, Д.А. Рышков

Научный руководитель: к.м.н., доцент П.А. Елясин

Кафедра анатомии человека им. акад. Ю.И. Бородина,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В черепе существует большое число анатомических вариаций. Наибольший клинический интерес представляют отверстия и каналы, т.к. через них проходят нервы и сосуды, закономерности расположения которых необходимо знать вышеуказанным и другим специалистам для эффективного и безопасного выполнения своих профессиональных обязанностей.

Цель работы. Изучить основные варианты анатомического строения отверстий черепа.

Материалы и методы. Планирование, групповая работа, работа со статистическими таблицами, изучение препаратов, краниометрия, морфометрия, анализ, синтез.

Результаты и их обсуждение. Венозное отверстие (foramen venosum, отверстие Везалия) расположено сзади от for rotundum и медиальнее for ovale. Частота его встречаемости составила 48,6 % – в 34 черепках. Преимущественно встречалось справа – 44 % и с обеих сторон – 38 %, а слева – в 17 %. При правостороннем расположении имело следующие средние размеры: горизонтальный – 1.7, вертикальный – 1.9 мм. При левостороннем: горизонтальный – 2, вертикальный – 2 мм и имело округлую фор-

му. При двустороннем: горизонтальный – 1.75, вертикальный – 1.35 мм у обоих отверстий. У исследованных нами брахицефалов (4) не встречалось. У мезоцефалов (10) – 60 % и было в 50 % правосторонним, в 33 % – левосторонним, в 17 % – двусторонним. У долихоцефалов (9) – 66 %, в 33 % правосторонним, в 33 % – левосторонним, в 33 % – двусторонним. Горизонтальные размеры варьировали в пределах 1–4 мм. Вертикальные – 0.8–4 мм. For. jugulare spurium – расположен в височной чешуе над корнем скулового отростка. Частота его встречаемости составила 2,8 % – в 2 черепах. Одинаково встречалось справа и с обеих сторон. При правостороннем расположении имело следующие средние размеры: горизонтальный – 6, вертикальный – 4 мм. У исследованных нами брахицефалов (4) и мезоцефалов (10) не встречалось. У долихоцефалов (9) – 11 % – в двустороннем. Горизонтальные размеры варьировали в пределах 2 мм. Вертикальные – 1 мм.

Выводы. Был изучен большой объем научной литературы, в том числе на иностранном языке. Были исследованы все черепа, имеющиеся в коллекциях трех кафедр НГМУ. Полученные результаты были досконально изучены. На их основании была сформирована статистика основных морфометрических показателей в зависимости от типа черепа. Приведено клиническое значение образований и рекомендации.

КОРРЕЛЯЦИИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА И ВОСПАЛЕНИЯ В ОБРАЗЦАХ МИОМЫ МАТКИ

Д.А. Соляников

Научные руководители: д.б.н., проф. С.В. Айдагулова,

д.м.н., проф. И.О. Маринкин

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,
кафедра акушерства и гинекологии,*

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Цитокины и стероидные гормоны, в особенности прогестерон (Pg), влияют на пролиферацию, фиброз и ангиогенез, которые, в свою очередь, обуславливают образование, рост и рецидивирование миомазных узлов.

Цель – изучить гистологические и некоторые молекулярно-биологические маркеры ангиогенеза, воспаления и фиброза в операционном материале пациенток репродуктивного возраста с миомой матки.

Материалы и методы. Проведено комплексное неконтролируемое исследование операционного материала 35 женщин с миомой матки с помощью иммуноферментного (ИФА) и иммуногистохимического (ИГХ) анализа. Контрольную (1-ю группу) составили 23 пациентки без гормонального лечения, 2-ю группу – случайно выбранные 12 женщин аналогичного возраста ($p=0,62$), которым перед операцией для снижения риска кровопотери был рекомендован прием УА (Эсмия®) по стандартной схеме – ежедневно в течение 3-х мес в дозе 5 мг. Проведен статистический анализ взаимосвязей между продукцией гранулоцитарно-макрофагального колоние-стимулирующего фактора (ГМ-КСФ), фактора роста VEGF и содержанием 17-ОН-Pg в доминантных узлах и перифокальном миометрии в условиях спонтанной (базовой) и стимулированной поликлональными активаторами (ПА) продукции, а также взаимосвязей экспрессии VEGF и 17-ОН-Pg в этих компартментах матки.

Результаты и их обсуждение. Показатели базовой продукции ГМ-КСФ и VEGF в миоматозных узлах и перифокальном миометрии, оценивали по содержанию в супернатантах, и наибольшее количество прямых и отрицательных корреляций имели показатели стимулированной ПА продукции сигнальных молекул и индекса влияния ПА (ИБПА) как отношение стимулированной продукции цитокина к базовой. В 1-й группе имела место умеренная отрицательная корреляция между клеточностью узла и экспрессией в нем PgR: $rs=-0,493$ ($p=0,017$), при этом клеточная инфильтрация в узле положительно коррелировала с экспрессией PgR, но не в узле, а в миометрии пациенток данной группы: $rs=0,460$ ($p=0,027$). Выраженность фиброза в миоматозном узле умеренно отрицательно коррелировала с содержанием VEGF в супернатанте узла: $rs=-0,497$ ($p=0,016$). Содержание в супернатанте миометрия стимулированной ПА продукции ГМ-КСФ умеренно положительно коррелировало с ИБПА VEGF в супернатанте миометрия: $rs=0,464$ ($p=0,026$). Во 2-й группе клеточность узла прямо коррелировала и с базовым содержанием VEGF в супернатантах узла ($rs=0,858$, $p=0,0004$) и индуцированного ПА миометрия ($rs=0,706$, $p=0,01$). Соответственно, поскольку имеется сильная отрицательная корреляция между клеточностью узла и его фиброзом, то степень фиброза узла отрицательно коррелировала и с базовым содержанием VEGF в супернатанте узла ($rs=-0,824$, $p=0,001$), и с показателем в супернатанте индуцированного ПА миометрия ($rs=-0,802$, $p=0,0017$); в свою очередь, содержание стимулированного ПА VEGF в супернатанте миометрия имело сильную положительную корреляцию с его фоновым показателем в узле: $rs=0,895$, $p=0,0001$.

Вывод. В целом, продемонстрирована обратная зависимость между экспрессией VEGF в доминирующем узле и степенью его фиброза, что может свидетельствовать о вовлечении данного фактора роста в пролиферацию опухолевых миоцитов с меньшей выраженностью продукции внеклеточного матрикса.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И НЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАТТЕРНОВ ЧЕРЕПА

И.О. Стрепетов

*Научный руководитель: к.м.н., доцент П.А. Елясин
Кафедра анатомии человека им. акад. Ю.И. Бородина,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. К сожалению, в доступной литературе определение паттернов черепа основывается на визуальной оценке положения отдельных костей (флексии или экстензии, наружной или внутренней ротации). По рентген или компьютерной диагностике, не зная нужных анатомических параметров, сложно определить тот или иной паттерн. Определение паттернов черепа необходимо: в стоматологии – для снижения рисков осложнений при коррекции положения зубного ряда, для понимания оптимальной окклюзии зубочелюстной системы (особенного при глобальном протезировании). В травматологии и ортопедии для выявления на ранних этапах формирования идиопатических сколиозов.

Цель исследования. Определить основные топографические ориентиры при проведении исследований паттернов черепа – ротации и ротации с боковым наклоном, флексии.

Материалы и методы исследования. Обследовано 17 черепов. Проводились измерения углов во фронтальной, сагиттальной и горизонтальной плоскостях.

Результаты. В исследуемом материале выявлено четыре основных паттерна: 8 черепов с ротацией (торсией) и 9 с боковым наклоном и ротацией (сайдбендинг), 12 черепов с верхним вертикальным стрейном, 5 черепов с нижним вертикальным стрейном. Паттерны флексии и экстензии не создавали асимметрии правой и левой стороны, тогда, как ротация и ротации с боковым наклоном вызывали асимметрию сторон. Угол между линиями основания черепа basion – opisthion и basion – sphenobasion при торсии был незначительно меньше на $3^\circ \pm 30'$ чем при сайдбендинге. По мере удаления от точек basion – sphenobasion и sphenobasion – hormion показатели раз-

ницы изменения углов между правой и левой стороной черепа увеличивались: Inion – opisthion и baslon – opisthion на $16^{\circ} \pm 40$, sphenobasion – baslon и sphenobasion – euryon на $10^{\circ} \pm 20$, sphenobasion – baslon и sphenobasion – asterion на $10^{\circ} \pm 50$, sphenobasion – hormion и sphenobasion – zygon $7^{\circ} \pm 20$. Во фронтальной плоскости сзади: lambda – opisthion и lambda – asterion на $6^{\circ} \pm 10$, lambda – opisthion и lambda – mastoideale на $8^{\circ} \pm 60^{\circ}$. В сагиттальной плоскости: nasospinale – bregma и nasospinale – lambda на $9^{\circ} \pm 40^{\circ}$, nasospinale – inion и nasospinale – lambda $6^{\circ} \pm 50$, nasospinale – lambda и nasospinale – mastoideale на $12^{\circ} \pm 20^{\circ}$. В области лицевого черепа: значения ассиметрии углов снижается: nasion – prosthion и nasion – zygon на $3^{\circ} \pm 50$, nasospinale – zygon и nasion – zygon $3^{\circ} \pm 20$. При рассмотрении паттернов с верхним вертикальным стрейном и нижним вертикальным стрейном, в первом случае отмечалось расширение во фронтальной плоскости, во втором в сагитальной. Разница при верхнем стрейне черепа составила в угол: lambda – opisthion и lambda – asterion на $17^{\circ} \pm 20^{\circ}$. При нижнем стрейне: nasion – prosthion и nasion – zygon на $21^{\circ} \pm 50^{\circ}$, nasion – zygon и nasion – zygon $17^{\circ} \pm 20^{\circ}$. При этом паттерне, конфигурация черепа изменялась практически равномерно.

Заключение. Таким образом, наибольшему изменению симметрии подвержены кости основания черепа в более дистальных структурах, нежели кости свода черепа на 24 %. В целом степень выраженности ассиметрии костей черепа более выражена (на 16 %) при боковом наклоне и ротации, нежели при паттерне ротации. Соответственно, при первом паттерне степень натяжения твердой мозговой оболочки будет больше, что может повлиять на риски возникновения клинических проявлений при декомпенсации адаптивных процессов. Нефизиологические паттерны верхний вертикальным стрейн и нижний вертикальным стрейн не усиливали ассиметрию правой и левой стороны, потенцируя натяжение ТМО в цефало-каудальном направлении и вызывая деформацию в лицевом черепе.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭКСПРЕССИИ BMI-1 И ROR1 В ОПУХОЛИ

В.О. Тараканова, К.С. Вторушин, Н.В. Крахмаль

Научные руководители: д.м.н., проф. С.В. Вторушин, д.м.н. Н.Н. Бабышкина

Отделение общей и молекулярной патологии, НИИ онкологии,

Томский национальный исследовательский медицинский центр

Кафедра патологической анатомии,

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) занимает лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости и смертности женского населения. Несмотря на гетерогенность карцином молочной железы, самым распространенным молекулярно-биологическим подтипом РМЖ является люминальный (80 %), характеризующийся более благоприятным прогнозом. Принятая в настоящее время схема комбинированного лечения местнораспространенных стадий люминального РМЖ у пациенток в постменопаузе включает хирургический этап, лучевую терапию и гормонотерапию ингибиторами ароматазы. Адювантная гормонотерапия увеличивает 10-летнюю безрецидивную выживаемость на 40–50 %, однако у части пациентов с люминальным РМЖ на фоне антиэстрогеновой терапии наблюдается прогрессирование, что обуславливает актуальность поиска новых прогностических критериев для персонализации лечения.

Цель исследования. Изучить клиничко-патологические особенности рака молочной железы в зависимости от экспрессии регуляторных белков ROR1 и BMI-1 в первичной опухоли.

Материалы и методы. В исследование были включены 80 больных с люминальным РМЖ с T₁₋₂N₀₋₁M₀ стадиями. Средний возраст 62,1±8,1 года. Критериями включения были морфологически подтвержденный люминальный HER2/неу-отрицательный РМЖ, адъювантное лечение ингибиторами ароматазы, постменопауза. Критерии исключения: предоперационное лечение, адъювантная химиотерапия, первично-множественные злокачественные опухоли. Все пациентки получали комбинированное лечение в объеме хирургического лечения, лучевой терапии и адъювантной гормонотерапии ингибиторами ароматазы в течение пяти лет. Гистологический материал подвергался иммуногистохимическому (ИГХ) исследованию на предмет экспрессии белков ROR1 и BMI-1. На основе результатов ИГХ проводилось ретроспективное сопоставление уровня экспрессии белков ROR1 и BMI-1 с клиничко-морфологическими параметрами опухоли. Результаты и их обсуждение. В исследованной группе 70 пациенток имели

люминальный А подтип, 10 – люминальный В/HER2/отрицательный подтип. В 68 случаях признаков прогрессирования заболевания не отмечено, в 12 случаях зарегистрировано появление гематогенных метастазов. По результатам ИГХ-исследования позитивная экспрессия BMI-1 в клетках опухоли наблюдалась в 64 % случаев, экспрессия ROR1 встречалась значительно реже и составила 24 %. В группе больных с позитивной экспрессией белка BMI-1 размер первичного опухолевого очага был достоверно больше, по сравнению с группой в которых отмечено отсутствие экспрессии. В отношении ROR1 такой связи обнаружено не было. Выявлено, что при нарастании степени злокачественности опухоли увеличивается число случаев с позитивной экспрессией фактора ROR1. В группе больных с наличием метастатического поражения лимфатических узлов экспрессия обоих показателей была достоверно выше.

Выводы. Проведенное исследование показало связь частоты экспрессии BMI-1 и ROR1 с клинико-морфологическими параметрами люминального РМЖ. Изучение роли регуляторных белков ROR1 и BMI-1 и их взаимосвязи с молекулярными и морфологическими характеристиками опухоли в клетках люминального РМЖ поможет понять механизмы развития неэффективности терапии ингибиторами ароматазы, возникающей у больных люминальным РМЖ в постменопаузе. Исследованные белки могут стать потенциальными прогностическими маркерами при люминальном РМЖ.

МОРФОЛОГИЯ ИММУННОГО СТАТУСА В ЭТАПЕ ВОЗРАСТНОЙ ИНВОЛЮЦИИ У ЛЮДЕЙ

К. Тараненко, Н. Маматов, З. Тойчиева

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т.С. Абаева

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева.

Бишкек, Ошский государственный университет, Кыргызстан

Актуальность. С медико-биологической точки зрения, у человека различают несколько возрастных периодов. Эти периоды, переходящие без резких границ один в другой, характеризуются некоторыми особенностями. Инволютивные изменения в организме человека в первую очередь развиваются в органах, выполняющих наибольшую функциональную нагрузку при поддержании гомеостаза, и характеризуются гетеротопностью, гетерохронностью, гетерокинетичностью, гетерокатефтенностью. При старении эффективность функционирования иммунной системы, заключающаяся в поддержании постоянства антигенного состава организма, уменьшается.

Целью настоящего исследования является изучение иммунного статуса на этапе возрастной инволюции у людей.

Материалы и методы исследования. Морфология иммунного статуса изучена от 22 людей пожилого и 24 старческого возраста у жителей г. Кара-Балта.

Для исследования брали периферическую венозную кровь (5–7 мл) из локтевой вены утром натощак.

Для сравнения переменных с нормальным распределением использовался тест Стьюдента. Данные представлены как среднее стандартная ошибка ($M \pm m$). Статистическая значимость присваивалась при $P < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенного исследования, что иммунный статус у жителей пожилого возраста г. Кара-Балта установлено: 1. Субпопуляции лимфоцитов (РИФ) установлено, что Т-лимфоциты (CD3+) составляет $44,5 \pm 3,2$. В-лимфоциты (CD 19+) $23,8 \pm 0,9$, Т-хелперы (CD4+) $24,0 \pm 2,4$, Цитотоксические лимфоциты (CD8+) $11,3 \pm 1,3$. NK-клетки (CD 16+) $30,0 \pm 0,9$, ИРИ-2,2 $\pm 0,2$. 2. Гуморальное звено иммунитета. ЦИК, г/л $119,5 \pm 12,5$. 3. Макрофагально-фагоцитарное звено иммунитета. ФП (нейтрофилов) $39,8 \pm 0,3$. ФЧ (нейтрофилов) $1,7 \pm 0,07$ ИФИ (интегральный фагоцитарный индекс) $0,64 \pm 0,05$.

В результате проведенного исследования, что иммунный статус у жителей старческого возраста г. Кара-Балта установлено, что показатели уменьшились: 1. *Субпопуляции лимфоцитов (РИФ) установлено*, что Т-лимфоциты (CD3+) на 14,6 %. Т-хелперы (CD4+) на 20,8 %. Цитотоксические лимфоциты (CD8+) – на 29,2 %. 2. *Гуморальное звено иммунитета.* ЦИК, г/л на 16,3 %. 3. *Макрофагально-фагоцитарное звено иммунитета.* ФП (нейтрофилов) 4,5 %. ФЧ (нейтрофилов) на 11,7 %. ИФИ (интегральный фагоцитарный индекс) на 10,5 %. Почти одинаковые показатели В-лимфоциты (CD 19+) $23,5 \pm 1,5$. ИРИ – $2,2 \pm 0,09$. В старческом возрасте показатель NK-клетки (CD 16+) немного увеличен и составляет 3,3 %.

Заключение. Таким образом, Проведенные исследования показали наличие закономерных возрастных изменений в результате анализов иммунного статуса и субпопуляции лимфоцитов у людей пожилого и старческого возраста все показатели уменьшены от нормы. В лимфоциты в пределах нормы, а показатель NK-клетки (CD 16+) немного увеличены (3,3 %). Проживание в г. Кара-Балта, расположенного вблизи уранового хвостохранилища сопровождаются нарушением кроветворной функции костного мозга и изменениями клеточного состава, соответствующие различной степени патологических процессов.

УНИКАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННОГО СИНХРОННОГО РАКА

Е.А. Тельпуховская

Научные руководители: к.м.н, М.С. Селякова, д.м.н, профессор Т.А. Агеева

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Первично-множественные синхронные злокачественные новообразования – это состояние, при котором у одного и того же человека выявляется два и более злокачественных новообразования различной морфологии одновременно.

Частота встречаемости синхронных раков за последние 15 лет возросла в 9 раз и регистрируется в 0,9–1,63 % случаев среди всех злокачественных новообразований. Среди наиболее часто встречающихся комбинаций, таких как синхронный рак мочевого пузыря и предстательной железы, молочной железы и тела матки, встречаются и более редкие, уникальные сочетания.

Цель исследования. Представление редкого случая первично-множественного синхронного рака.

Материалы и методы. В работе использован аутопсийный материал. Выполнено гистологическое исследование с использованием окраски гематоксилином и эозином.

Результаты и их обсуждение. Пациент Л, 69 лет, поступил в состоянии средней степени тяжести в отделение неотложной хирургии, с диагнозом «Острая кишечная непроходимость». При обследовании пациента выявлены нейтрофильный лейкоцитоз, лейкоцитурия, резкое повышение уровня СРБ, повышение уровня креатинина до 391 ммоль/л. По данным инструментальных исследований – диффузно-очаговые изменения печени, объемное образование правой почки, частичная тонкокишечная непроходимость. Пациент переведен в урологическое отделение с диагнозом «Хронический вторичный двусторонний пиелонефрит, обострение. ЗНО правой почки ТхNxМх, очаговые образования печени (метастазы?)». На фоне ухудшения общего состояния пациента было принято решение о проведении лапаротомии, по результатам которой диагноз был подтвержден. Пациент переведен в ОРИТ, где, несмотря на проводимую терапию, произошла остановка сердечной деятельности и констатирована биологическая смерть.

При патологоанатомическом исследовании обнаружено образование правой почки, размерами 9×7×6 см, желто-коричневого цвета, неправильной овально-округлой формы с неровными очертаниями, прорастает все

ткани почки, врастает в лоханку, фиброзную капсулу и паранефральную клетчатку, на разрезе определяются мелкие кистозные полости, консистенция мягко-эластическая. Печень увеличена, масса 2250 г., на поверхности и в толще печени определяются множественные разноразмерные опухолевые образования вторичного характера: узлы диаметром от 1 до 9 см, различной формы, плотной консистенции, бело-серого цвета. Несоответствие макроскопических характеристик первичной опухоли в почке и метастатических образований печени послужили причиной поиска другой возможной первичной опухоли и более тщательному исследованию систем. При осмотре толстого кишечника в печеночном изгибе ободочной кишки найдено образование, диаметром 2 см, выступающее над поверхностью слизистой оболочки, серого цвета, округлой формы, инвазию в подлежащие слои определить затруднительно.

При гистологическом исследовании в ткани почки рост опухолевой ткани в виде цепочек, ячеек, сосочков, участков солидного роста атипичных клеток крупных размеров, полигональной формы с оптически пустой цитоплазмой, местами определяются веретеновидные клетки, клетки саркоматоидного типа. Ядра укрупненные, гиперхромные, крайне полиморфные, с неравномерным звездчатым контуром, грубодисперсным хроматином, большинство содержат множественные ядрышки. В фрагментах из толстой кишки тубулярные структуры и цепочки гиперхромных полиморфных атипичных клеток средних размеров железистой дифференцировки с видимыми ядрышками, конденсированным хроматином и вакуолизированной цитоплазмой, в ткани печени рост аналогичных структур.

По результатам исследования был поставлен диагноз: Первично-множественный синхронный рак: 1. Светлоклеточная почечноклеточная карцинома правой почки с инвазией фиброзной и жировой капсулы почки, Grade 4, pT3NxMx. 2. Умеренно-дифференцированная аденокарцинома восходящей ободочной кишки с метастазами в печени pT3NxM1; осложнениями основного заболевания выступали хронический пиелонефрит высокой степени активности, хроническая почечная недостаточность, терминальная стадия, уремический фибринозно-геморрагический гастроколит, уремический отек легких.

Выводы. При наблюдении за пациентами с различными онкологическими заболеваниями следует помнить о возможности возникновения двух и более злокачественных опухолей у одного и того же больного, причем как синхронно, так и метакронно с интервалом от 6 месяцев. Несмотря на то, что по проблеме синхронного рака существуют исследования, которые описывают наиболее часто встречающиеся ассоциированные комбинации по-

ражаемых систем и органов, следует помнить, что возможны иные, самые неожиданные сочетания, не описанные ранее в научной литературе, как в случае представленного пациента.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕМЕННИКОВ МЫШЕЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ДИКЛОФЕНАКА

Е.В. Третьякова, Р.В. Ситников, В.В. Бурлака

Научный руководитель: к.м.н., доц. М.А. Карпов

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) – обширная группа различных по химической структуре веществ, обладающих обезболивающим, противовоспалительным и жаропонижающим эффектом. Уже долгое время НПВС являются наиболее доступными препаратами для терапии острой и хронической боли. По данным статистических исследований более 30 миллионов людей используют НПВС на постоянной основе [Conaghan P.G., 2011], и практически каждый пятый взрослый человек применяет НПВС с частотой более 3 раз в неделю как минимум 3 месяца в году [Zhou Y. et al., 2014].

В научной литературе широко освещены вопросы негативного влияния НПВС на репродуктивную систему женщин, тогда как вопросам мужской фертильности уделено существенно меньше внимания. Так, в опытах *ex vivo* на культуре яичек плодов человека на ранних сроках гестации было доказано негативное влияние ибупрофена на клетки Сертоли путем подавления синтеза антимюллерова гормона и на клетки Лейдига, выразившее себя в снижении уровня тестостерона [Ben Maamar M. et al., 2017]. Добавление терапевтических доз ибупрофена и индометацина в аналогичную культуру по методу «висячей капли» выявило снижение общего числа герминативных клеток, а также числа Ki-67 позитивных гоноцитов, и увеличение числа апоптозных клеток [Hurtado-Gonzalez P. et al., 2018]. Однако в литературе отсутствует подробное описание структурных изменений в ткани мужских гонад при воздействии диклофенака.

Цель исследования. Изучить влияние диклофенака на структурную организацию семенников мышей.

Материалы и методы. В эксперименте были задействованы 15 мышей линии C57BL/6: 5 интактных животных (1-я группа) и 10 животных опытной группы (2-я группа), которым в течение 14 дней с периодичностью

1 раз в 3 дня внутримышечно вводили препарат диклофенак из расчета на массу тела животного в терапевтических дозах. Для исследования забирали семенники, подвергая их стандартной гистологической обработке. Изучение гистологических срезов и морфометрические измерения проводили в соответствии с общепринятыми рекомендациями в закрытой тестовой системе из 25 точек площадью 1600 мкм².

Результаты и их обсуждение. При макроскопическом исследовании семенников мышей 2-й группы отмечали уплотненную, бугристую консистенцию органов, а при микроскопическом исследовании обнаруживали уменьшение числа канальцев с появлением между ними широких полей соединительной ткани, уплотнение эпителия и кистозное расширение отдельных канальцев, скопление в просвете канальцев коллоидоподобного эозинофильного секрета. Численная плотность канальцев в структуре семенников у мышей 2-ой группы в сравнении с аналогичной величиной в 1-ой группе животных была меньше на 35 %. Объемная плотность канальцев у мышей 2-ой группы была меньше на 38 % в сравнении с таковой у животных 1-ой группы. В то же время в семенниках у животных 2-й группы объемная плотность стромы была на 80 % больше в сравнении с таковой у интактных мышей.

Выводы. Применение препарата диклофенак в терапевтических дозах в течение 14 дней у мышей сопровождалось изменениями структуры семенников, которые включали в себя уменьшение численной плотности канальцев с уменьшением их объема и увеличением объема стромы, что, вероятно, связано с фиброзированием последней. Подобные изменения требуют дальнейшего исследования в отношении их обратимости и влияния длительного неконтролируемого приема НПВС на фертильность.

ВЫЯВЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ СИМПТОМОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ф.А. Трофимов

Научный руководитель: к.м.н., преподаватель Ю.Г. Решетняк

Кафедра анатомии человека им. акад. Ю.И. Бородина,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисплазия соединительной ткани представляет собой патологию морфогенеза соединительной ткани в эмбриональном и постэм-

бриональном периодах развития человека. Недифференцированная форма синдрома дисплазии соединительной ткани, обусловленная нарушениями в геноме вследствие мультифакторных воздействий на плод, проявляется в фенотипических изменениях соединительнотканых структур в организме человека. По данным литературы отдельные проявления дисморфогенеза соединительной ткани встречаются у 85,4 % молодых людей, что определяет актуальность выявления частоты встречаемости данного состояния среди студентов НГМУ.

Цель исследования. Выявление частоты встречаемости синдрома дисплазии соединительной ткани у студентов медицинского университета и разработка рекомендаций для студентов и преподавателей на основе полученных данных.

Материалы и методы. При изучении литературных источников были отобраны наиболее распространённые симптомы недифференцированной дисплазии соединительной ткани и на их основе был составлен опросник, включающий 29 морфологических симптомов данной патологии. Опрос был проведен у студентов различных курсов и факультетов НГМУ. Отдельно были изучены особенности высшей нервной деятельности и психики пациентов с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани, представленные в научных статьях, и составлены рекомендации по оптимизации учебного процесса для студентов и преподавателей.

Результаты и их обсуждение. В опросе принял участие 171 студент НГМУ. По результатам составлены таблицы и определена частота встречаемости отдельных признаков ДСТ, представленных в опроснике. При подсчёте положительных ответов были выделены группы по степеням тяжести синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани. У 98,8 % опрошенных отмечался один и более симптом, у 1,2 % исследуемых – более 10 симптомов дисморфогенеза соединительной ткани. С наибольшей частотой выявлялись признаки зубочелюстной аномалии.

Выводы. 1. Почти у половины опрошенных (46,8 %) выявлено от 1 до 3 морфологических симптомов дисплазии соединительной ткани, что может соответствовать лёгкой степени тяжести патологии. 2. Студентам, имеющим 10 и более признаков дисморфогенеза (1,2 %), следует рекомендовать консультацию терапевта и дополнительные методы обследования (в том числе ультразвуковое исследование сердца) для уточнения формы и тяжести патологии (исключения пролапса митрального клапана). 3. Учитывая особенности субъективного статуса пациентов с дисплазией соединительной ткани, необходима адаптация учебного процесса, а также подбор адекватного режима дня и двигательной активности большинства студентов НГМУ.

ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ГЕМОПОЭЗА В ЖЕЛТОЧНОМ МЕШКЕ ЧЕЛОВЕКА

А.А. Трубникова

*Научный руководитель: к.б.н., доцент, Н.Н. Дубинина
Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Несмотря на всестороннюю изученность процесса гемопоэза в постнатальном периоде развития человека, кроветворение эмбрионального периода оставляет много нерешенных проблем и вопросов. Изучение последних позволяет не только дополнить фундаментальные знания о процессе гемопоэза в целом, но и использовать их в отдаленной перспективе для решения многих проблем в практической гематологии.

Цель исследования. Изучить особенности протекания гемопоэза в стенке желточного мешка человека в эмбриональном периоде развития (6–12 недель).

Материалы и методы. Желточные мешки были получены в результате прерывания физиологической беременности в ГБУЗ НСО "Гинекологическая больница № 2». Исследовали 14 внезародышевых органов разной степени зрелости (6–12 недель). После фиксации в 10 %-ном растворе забуференного формалина и стандартной проводки орган целиком заливали в парафин. На срезах, окрашенных гематоксилином-эозином, по методу Маллори определяли объемную плотность сосудов. Подсчитывали процентное содержание клеток эритроидного ряда разной степени зрелости на определенных этапах развития. Результаты выражали в процентах. Для каждого показателя определяли среднее и его стандартное отклонение.

Результаты и их обсуждение. Желточный мешок представляет собой округлое образование диаметром 5–6 мм, заполненное внутри жидкостью бледно-желтого цвета. Кровеносные сосуды в стенке органа имеют различные размеры и топографию. Кровяные островки округлой формы располагаются ближе к его просвету. В них активно протекает эритропоэз, который относится к мегалобластическому типу. Эритроциты желточного мешка в сравнении с дефинитивными содержат большее количество гемоглобина и экспрессируют различные комбинации генов глобина. Количественный подсчет клеток эритроидного ростка показал, что соотношение базофильных, полихроматофильных, оксифильных мегалобластов и зрелых эритроцитов соответствует степени интенсивности «желточного» кроветворения. На начальном этапе (6–7 недели) доля указанных форм составляла 14 %, 26 %; 42 % и 18 % соответственно. Период активного функционирования

сопровождался увеличением полихроматофильных и оксифильных мегалоцитов. В период угасания кроветворения (10–12 недель) соотношение показателей составляло 6 %:8 %:25 %:61 %.

Кровеносные сосуды располагались также на периферии органа, вблизи экзоцеломического эпителия. Они имели крупные размеры и уплощенную форму, что, по-видимому, отражает их непосредственное участие в процессах, связанных с трофикой эмбриона. Достоверное ($p < 0.05$) снижение объемной плотности сосудов в стенке желточного мешка человека свидетельствует о завершении периода его активного функционирования к концу первого триместра беременности.

Выводы. Наиболее интенсивное формирование кроветворных островков в стенке желточного мешка человека приходится на 5–6 неделю эмбриогенеза. Начиная с 8-ой недели развития кроветворение ослабевает, полностью прекращаясь к концу первого триместра. Часть формирующихся сосудов желточного мешка активно участвуют в трофическом процессе развивающегося эмбриона.

АТЛАНТ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО КОТИКА (CALLORHINUS URSINUS)

Ю.А. Тукаева

Научный руководитель: доцент Д.С. Былинская

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины

.....

Актуальность. Северный морской котик, или морской кот, – млекопитающее из отряда ластоногих, принадлежит семейству ушастых тюленей. При археологических раскопках одной из целей исследования является получение знаний о флоре и фауне обследуемой территории. В течение археологических работ как правило обнаруживают отдельные костные элементы, а не весь скелет. Зачастую определение видовой принадлежности находок вызывает трудность у исследователей. Недостаток ресурсов замедляет процесс определения вида.

Цель исследования. Изучить видовые особенности строения атланта у северного морского котика, провести его морфометрию.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Материалом для исследования послужили атланты северных морских котиков, обнаруженные на

острове Тюлений (Сахалинская область) и доставленные на кафедру анатомии животных для изучения. Всего исследовано пять позвонков.

Результаты и их обсуждение. Анализируя полученные в ходе исследования данные, можно выделить отличительные особенности атланта данного вида. Дорсальная дуга атланта тоньше вентральной, на ней располагается дорсальный бугорок, на вентральной дужке бугорок отсутствует. У морского котика крылья атланта немассивные и каудально утолщены. На краниальном крае крыла располагается крыловая вырезка. Под крыльями атланта находятся глубокие крыловые ямки, куда открываются безымянное и поперечное отверстия. Последнее располагается на каудальном крае атланта и проходит вентро-латерально. Более того, поперечное отверстие находится ближе к сагиттальной плоскости, соприкасаясь с каудальными суставными поверхностями. Межпозвоночное отверстие располагается на краниальной части дорсальной дужки и ведет в позвоночный канал. Согласно литературным данным межпозвоночное отверстие служит для прохождения нервов и сосудов. Так, например, позвоночная артерия, *a. vertebralis*, достигая крыловой ямки атланта, и через крыловую вырезку идет к межпозвоночному отверстию атланта. После образования анастомоза с затылочной артерией позвоночная артерия через это отверстие в виде I спинномозговой ветви, *ramus spinalis I*, проникает в позвоночный канал и соединяется с вентральной спинномозговой артерией. У северного морского котика в крыловую ямку открывается так же безымянное отверстие, которое ведет в позвоночный канал. Мы предполагаем, что данное отверстие является дополнительным для проникновения артерий в черепную полость. Это может быть связано с возможностью котиков долгое время находиться под водой. Ныряя, все млекопитающие нуждаются в запасе кислорода, поскольку обмен веществ не прекращается во время погружения. Таким образом, имея дополнительные пути для артериального кровоснабжения, васкуляризация головного мозга не прекращается даже при длительном нырянии.

На дорсальной поверхности вентральной дужки атланта располагается ямка зубовидного отростка, которая имеет форму вытянутого овала. Краниальные суставные ямки глубокие и служат для сочленения с мыщелками затылочной кости. На каудальном крае крыльев находятся вогнутые каудальные суставные поверхности, служащие для соединения со вторым шейным позвонком.

Выводы. В результате проведенных исследований мы установили, что на атланте имеется три пары отверстий (поперечное, межпозвоночное, безымянное) и крыловая вырезка. Позвоночное отверстие атланта самое широкое.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РАКА ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПОРАЖЕНИЕМ ПОЧЕК

Н.С. Филин

Научный руководитель: асп. К.А. Кошлич

Кафедра патологической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболевания паращитовидной железы являются редкой патологией, диагностируемой на поздних стадиях. Частота выявления любой патологии паращитовидной железы в России составляет 50–200 человек на 100 000 населения. Выявляемость онкологического заболевания на фоне первичного гиперпаратиреоза составляет 1 % (С.В. Лукьянов и соавторы, 2013 г.). Это говорит о скрытом течении заболевания и тяжелых последствиях, приводящих к летальному исходу.

Цель исследования. Преставление редкого клинического случая аденокарциномы паращитовидной железы.

Материалы и методы. Материалом являлась история болезни паллиативного отделения и протокол патологоанатомического вскрытия.

Результаты и их обсуждение. Женщина, 59 лет. Из анамнеза известно, что пациентка длительно наблюдалась по поводу первичного гиперпаратиреоза, с последующим новообразованием в левой нижней доле околощитовидной железы. Пациентке неоднократно проводилась литотрипсия, в дальнейшем диагностированы системный остеопороз, артриты коленных суставов, вторичный хронический пиелонефрит, вторичная анемия. Прогрессирование заболевания привело к потере работоспособности пациентки, невозможности самообслуживания. Врачебной комиссией ей был присвоен паллиативный статус. Пациентка скончалась в связи с прогрессированием хронической почечной недостаточности, непосредственной причиной смерти стала острая левожелудочковая недостаточность. Заключительный клинический диагноз «Аденома паращитовидной железы, костно-висцеральная форма с поражением почек».

При морфологическом исследовании выявлено резкое увеличение размеров нижней-левой паращитовидной железы (5×4.5×3 см), на срезе ткань опухоли серо-белого цвета с зонами распада. Почки уменьшены в размере за счет сморщивания (5.5×5×2.5 см), на разрезе паренхима бледная, с выраженным замещением мозгового вещества соединительной тканью. Граница между корковым и мозговым слоями стерта, в лоханке правой почки обнаружен коралловидный конкремент. Результаты гистологического исследования: фолликулы паращитовидной железы не визуализируются, опухо-

левые структуры имеют папиллярное строение и выраженную клеточную атипию. Морфологическая картина аденокарциномы паращитовидной железы. В почках выявлен частичный склероз клубочков, треть клубочков в процессе склерозирования, каналцы расширены, выраженная гидрорическая дистрофия нефроцитов проксимальных канальцев.

Таким образом, имело место расхождение клинического и патологоанатомического диагнозов.

Заключение. Своевременная диагностика и адекватная врачебная тактика могут предотвратить инвалидизирующие и смертельные последствия рака паращитовидной железы, представленные в данном клиническом случае.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ВИРУСОМ SARS-COV-2

М.С. Федотова, А.Ю. Филиппова, Л. Ван

Научные руководители: канд. биол. наук, доцент М.А. Гуляева,

к.м.н. Е.В. Ануфриенко

Кафедра физиологии, Новосибирский государственный университет;

Федеральный исследовательский центр

фундаментальной и трансляционной медицины, Новосибирск

Актуальность. Всё больше литературных данных, согласно которым антигены SARS-CoV-2, помимо эпителиоцитов и эндотелиоцитов ткани легкого, экспрессируются на эпителиальных клетках кишечника, лимфоцитах и макрофагах в собственной пластинке слизистой. Также до конца не ясно влияние коронавирусной инфекции на функциональную активность поджелудочной железы и, как следствие, на развитие и усугубление нарушений углеводного обмена у пациентов.

Цель исследования. Оценить патоморфологические изменения в пищеварительных органах сирийских хомячков и клиническое течение при нарушении углеводного обмена у пациентов.

Материалы и методы. Влияние SARS-CoV-2 на гистологическую структуру органов ЖКТ было изучено на модели сирийских хомячков (*Mesocricetus auratus*). Для работы был взят штамм коронавируса hCoV-19/Russia/Nsk-FRCFTM-1/2020, который был наработан на культуре клеток Vero. 12 животных были разделены на 6 групп, из которых пяти группам вирус вводился интраназально в концентрации 10⁵TCID₅₀/мл. Для исследования был произведен забор фрагментов желудка, кишечника и поджелу-

дочной железы на 3, 6, 10, 14 и 21 сутки. Гистологические срезы, окрашенные гематоксилином и эозином, исследовали на наличие патоморфологических изменений в тканях легкого методом световой микроскопии. Клиническое исследование проводилось на базе ФИЦ ФТМ. Проанализированы истории болезней пациентов, находившихся на пульмореабилитации, перенесших в анамнезе НКИ, подтвержденную ПЦР и/или ИФА. Среди них выявлены пациенты как с нарушением углеводного обмена в анамнезе (СД), так и с впервые выявленной гипергликемией.

Результаты и их обсуждение. Было установлено, что инфицирование вирусом SARS-CoV-2 приводит к патологическим изменениям в гистологической структуре всех исследованных органов. Наблюдаемая картина соответствует патологическим изменениям, характерным для течения воспалительного процесса. Причем, данные изменения присутствуют уже на 3 сутки, становятся наиболее выраженными к 14 суткам. На 21 сутки признаки воспаления по-прежнему присутствуют, однако можно отметить значительное снижение их выраженности.

Выводы. Наблюдаемые патологические изменения в органах ЖКТ подтверждаются клиническими проявлениями декомпенсации углеводного обмена, что требовало инициации инсулинотерапии и более длительного лечения.

Исследование выполнено при поддержке РНФ (грант № 22-24-00199).

АНАТОМИЯ ЛЕГКИХ АНГОРСКОЙ ШИНШИЛЛЫ

Е.А. Шаранова

Научный руководитель: асс., к.вет.н., В.А. Хватов

Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины

Актуальность. Ветеринарным специалистам, занимающимся грызунами – ратологам, необходимо знать видовые особенности строения лёгких у различных видов и пород животных, а в частности у ангорской шиншиллы, чтобы наиболее точно проводить профилактические, диагностические и лечебные мероприятия.

Цель нашего исследования. Изучить анатомо-морфометрические закономерности строения лёгких ангорской шиншиллы.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили лёгкие ангорской шиншиллы, исследуемые на базе кафедры анатомии живот-

ных ФГБОУ ВО СПбГУВМ. Всего было исследовано три трупа ангорской шиншиллы в возрасте от двенадцати до восемнадцати месяцев. В качестве методик исследования использовались – тонкое анатомическое препарирование и морфометрия.

Результаты и их обсуждение. Лёгкие ангорской шиншиллы состоят из левого лёгкого, которое делится на доли: краниальную, среднюю и каудальную, и правого лёгкого, которое состоит из краниальной, средней, каудальной доли и добавочной доли. Друг от друга доли отделяются вырезками.

В процессе морфометрического анализа выяснилось, что общая ширина лёгких ангорской шиншиллы составляет $47,68 \pm 2,08$ мм, а общая длина равна $41,52 \pm 2,01$ мм. Общая масса равна $4 \pm 0,85$ граммов. Правое лёгкое ангорской шиншиллы намного больше левого лёгкого, его ширина равна $26,33 \pm 2,05$ мм, а длина составляет $41,52 \pm 1,87$ мм. Масса доли составляет $2,11 \pm 1,02$ грамма. Длина краниальной доли правого лёгкого равна $18,16 \pm 1,65$ мм, ширина $14,26 \pm 2,07$ мм. Между краниальной и средней долей располагается неглубокая вырезка, длина которой равна $12,57 \pm 1,02$ мм. Средняя доля длинная, узкая, имеет конусовидную форму. Ее длина $11,93 \pm 2,09$ мм, ширина $14,33 \pm 1,55$ мм. Между средней и каудальной долями также располагается неглубокая вырезка, длина которой равна $15,05 \pm 1,01$ мм. Каудальная доля правого лёгкого является самой массивной. Ее длина $27,76 \pm 1,77$ мм, ширина $18,87 \pm 2,10$ мм. На правом лёгком ангорской шиншиллы с медиальной стороны имеется ещё одна небольшая доля – добавочная. Она является так называемой «подушечкой» для сердца. Длина и ширина ее составляет $14,62 \pm 1,89$ мм и $10,09 \pm 2,01$ мм соответственно. Левое лёгкое ангорской шиншиллы делится на доли: краниальную, среднюю и самую большую-каудальную. Общая ширина составляет $21,35 \pm 2,11$ мм, а общая длина $37,51 \pm 1,88$ мм, имеет массу $1,89 \pm 1,01$ грамма. Длина краниальной доли левого лёгкого равна $11,78 \pm 1,65$ мм, ширина $15,46 \pm 2,07$ мм. Между краниальной и средней долей располагается неглубокая вырезка, длина которой равна $14,57 \pm 1,02$ мм. Средняя доля длинная, узкая, имеет конусовидную форму. Ее длина $15,41 \pm 2,09$ мм, ширина $22,6 \pm 1,55$ мм. Между средней и каудальной долями также располагается неглубокая вырезка, длина которой равна $11,62 \pm 1,01$ мм. Каудальная доля левого лёгкого является самой массивной. Ее длина $24,65 \pm 1,77$ мм, ширина $11,61 \pm 2,10$ мм.

Вывод. В ходе проделанной нами работы были установлены некоторые особенности строения лёгких ангорской шиншиллы, а также морфометрические характеристики. Полученные в результате исследования данные о строении лёгких ангорской шиншиллы могут быть использованы в учебном процессе для студентов, при проведении лекционных и практических занятий, для написания учебных и методических пособий по анатомии жи-

вотных, в качестве анатомической нормы для ветеринарных специалистов, а также в научно-исследовательских целях как теоретическая база сравнительного анализа анатомии лёгких.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ЛЁГКИХ БЕЛОГО ПУХОВОГО КРОЛИКА

Е.А. Шаранова

Научный руководитель: асс., к.вет.н. В.А. Хватов

*Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

.....

Актуальность. В наше время экзотические животные пользуются большой популярностью, их очень часто заводят в домашних условиях. Из-за этого быстро развивается отрасль ветеринарной медицины, занимающаяся экзотическими животными, включая грызунообразных.

Цель нашего исследования. Изучить анатомо-морфометрические закономерности строения лёгких белого пухового кролика.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили лёгкие белого пухового кролика, исследуемые на базе кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ. Всего было исследовано три трупа белого пухового кролика в возрасте от двенадцати до восемнадцати месяцев. В качестве методик исследования использовались – тонкое анатомическое препарирование и морфометрия.

Результаты и их обсуждение. Лёгкие белого пухового кролика состоят из левого лёгкого, которое делится на доли: краниальную, среднюю и каудальную, и правого лёгкого, которое состоит из краниальной, средней, каудальной доли и добавочной доли. Друг от друга доли отделяются вырезками. В процессе морфометрического анализа выяснилось, что общая ширина лёгких белого пухового кролика составляет $69,17 \pm 5,08$ мм, а общая длина равна $61,33 \pm 2,01$ мм. Общая масса равна $16 \pm 2,65$ граммов. Правое лёгкое белого пухового кролика намного больше левого лёгкого, его ширина равна $36,12 \pm 2,05$ мм, а длина составляет $61,33 \pm 1,87$ мм. Масса доли составляет $8,5 \pm 1,02$ грамма. Длина краниальной доли правого лёгкого равна $29,33 \pm 2,65$ мм, ширина $19,83 \pm 2,07$ мм. Между краниальной и средней долей располагается неглубокая вырезка, длина которой равна $17,59 \pm 3,02$ мм. Средняя доля длинная, узкая, имеет конусовидную форму. Ее длина $14,46 \pm 2,09$ мм, ширина $29,33 \pm 2,55$ мм. Между средней и каудальной долями также располагается неглубокая вырезка, длина которой равна $22,01 \pm 3,01$ мм. Каудальная доля правого лёгкого является самой массивной. Ее дли-

на $32,64 \pm 3,05$ мм, ширина $30,74 \pm 2,10$ мм. На правом лёгком белого пухового кролика с медиальной стороны имеется ещё одна небольшая доля – добавочная. Она является так называемой «подушечкой» для сердца. Длина и ширина ее составляет $18,32 \pm 2,89$ мм и $19,64 \pm 2,01$ мм соответственно. Левое лёгкое белого пухового кролика делится на доли: краниальную, среднюю и самую большую-каудальную. Общая ширина составляет $33,05 \pm 2,11$ мм, а общая длина $47,02 \pm 3,08$ мм, имеет массу $7,5 \pm 2,06$ грамма. Длина краниальной доли левого лёгкого равна $14,19 \pm 2,65$ мм, ширина $12,11 \pm 2,07$ мм. Между краниальной и средней долей располагается неглубокая вырезка, толщина длина которой равна $7,59 \pm 3,02$ мм. Средняя доля длинная, узкая, имеет конусовидную форму. Ее длина $25,25 \pm 3,54$ мм, ширина $14,15 \pm 1,55$ мм. Между средней и каудальной долями также располагается неглубокая вырезка, длина которой равна $10,96 \pm 1,52$ мм. Каудальная доля левого лёгкого является самой массивной. Ее длина $35,36 \pm 1,77$ мм, ширина $32,23 \pm 2,10$ мм.

Вывод. В ходе проделанной нами работы были установлены некоторые особенности строения лёгких белого пухового кролика, а также морфометрические характеристики. Полученные в результате исследования данные о строении лёгких белого пухового кролика могут быть использованы в качестве анатомической нормы для ветеринарных специалистов.

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И РЕЦЕПТОРНЫЙ СТАТУС ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ БЕСПЛОДИИ

А.Н. Швабауэр

Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.В. Волкова

*Лаборатория иммуногистохимической, патологоанатомической
и клинической диагностики, кафедра фундаментальной медицины,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет
имени Иммануила Канта», Калининград*

Актуальность. В настоящее время женское бесплодие является важной медико-социальной проблемой, многие аспекты которой остаются недостаточно исследованными. Изучение причин указанной патологии, гистологическая и иммуногистохимическая диагностика изменений в эндометрии имеет несомненное значение для назначения адекватного лечения, для решения проблемы улучшения репродуктивного здоровья и демографической ситуации.

Цель исследования. Анализ гистологической структуры и рецепторного статуса эндометрия при бесплодии у пациенток г. Калининграда и Калининградской области.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных пациенток г. Калининграда и Калининградской области с диагнозом «бесплодие» по материалам лаборатории иммуногистохимической, патологоанатомической и клинической диагностики БФУ им. И. Канта за период 2014–2019 гг. Изучены результаты гистологического и иммуногистохимического исследования, анамнестические данные. Общая выборка включала 42 случая, она была разделена на 2 подгруппы: в подгруппу № 1 вошли 23 пациентки с отклонением прогестерон-эстрогенового индекса от условной нормы в строме эндометрия – PR/ER менее 2,0 (Дюжева Е.В., 2010), в подгруппе № 2 (19 случаев) PR/ER был 2 и более. Учитывали данные анамнеза – наличие/отсутствие экстрагенитальных патологий, продолжительность менструального цикла (МЦ), соответствие морфологии эндометрия фазе МЦ. Данные обработаны статистически с помощью программ Microsoft Excel 2013 и IBM SPSS Statistics 23.

Результаты и их обсуждение. Возраст женщин в общей выборке варьировал от 26 до 44 лет (Med – 35), в подгруппе № 1 – от 26 до 42 лет (Med – 32), в подгруппе № 2 – от 28 до 44 лет (Med – 35). Материал пайпель-биоптатов эндометрия был получен преимущественно в фазу секреции МЦ. В анамнезе у 19 женщин (45 %) общей выборки отмечены гормональные нарушения – патология щитовидной железы, гиперпролактинемия, ВДКН, а также – ожирение.

В подгруппе № 1 PR/ER индекс в строме эндометрия варьировал от 0,96 до 1,8, у 4 пациенток (17 %) продолжительность МЦ составляла от 36 до 80 дней, несоответствие гистологической структуры эндометрия фазе МЦ, эндометрий стадии пролиферации выявлен в 5 случаях (22 %), у 4 женщин (17 %) диагностирован гипопластический эндометрий. В подгруппе № 2 PR/ER индекс в строме эндометрия был равен или превышал 2. У 17 пациенток (89 %) продолжительность МЦ соответствовала норме, тогда как у 2-х женщин МЦ варьировал от 28 до 45 дней. При этом несоответствие гистологической структуры эндометрия фазе МЦ, чаще всего «отставание по фазе», имело место только в 1 случае (5 %).

Выводы. Установили, что у значительной части женщин с бесплодием имели место изменения гистологической структуры эндометрия в сочетании со снижением прогестерон-эстрогенового индекса в строме эндометрия. Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего исследования проблемы рецепторного статуса эндометрия в сочетании с

оценкой его гистологической структуры и комплексом клинических и лабораторных показателей при женском бесплодии.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА КРОЛИКА

В.Р. Юферева

*Научный руководитель: к.вет.н, ассистент С.И. Мельников
Кафедра анатомии животных, Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины*

Актуальность. Поясничный отдел позвоночного столба несет огромную нагрузку в связи с особенностями передвижения животных. Изучение строения данного отдела позволяет выявить виды животных наиболее восприимчивых к различным травмам и болезням, которые могут возникнуть в течение жизни.

Цель исследования. Изучить особенностей строения и установить морфометрические показатели позвонков в поясничном отделе у млекопитающих рода кролики.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Трупным материалом для исследования послужили кролики в количестве пять штук, в возрасте 6–7 месяцев, средний вес которых составил – $3,97 \pm 0,26$ кг. Для достижения поставленной цели использовались классические методы анатомических исследований, которые включали в себя: препарирование, макроморфометрию с использованием электронного штангенциркуля и фотографирование.

Результаты и их обсуждение. При исследовании было установлено, что поясничные позвонки имеют выраженный вентральный гребень, который придает их телам трехгранную форму. У первых трех поясничных позвонков он развит сильнее и выступает подобно отростку. Головка (caput vertebrae) и ямка (fossa vertebrae) имеют уплощенную форму. При сочленении двух позвонков образуются вентральные поперечные гребни (cristae ventrales transversae). Данные остеометрии выявили закономерность в увеличении у кроликов длины и высоты тела поясничных позвонков с первого (L1) до шестого (L6) поясничного позвонка, а седьмой (L7) позвонок в данном отделе – наиболее короткий и широкий. Установлено, что длина, ширина и высота первого поясничного позвонка в среднем равна – $13,00 \pm 0,13$

мм, $8,61 \pm 0,08$ мм, и $7,14 \pm 0,07$ мм; второго – $13,90 \pm 0,14$ мм, $8,98 \pm 0,09$ мм, и $7,32 \pm 0,07$ мм; третьего – $14,29 \pm 0,14$ мм, $10,16 \pm 0,10$ мм, $8,13 \pm 0,08$ мм; четвертого – $14,82 \pm 0,15$ мм, $11,00 \pm 0,10$ мм, $8,19 \pm 0,08$ мм; пятого – $15,38 \pm 0,15$ мм, $11,68 \pm 0,12$ мм, $8,21 \pm 0,08$ мм; шестого – $15,57 \pm 0,16$ мм, $11,78 \pm 0,12$ мм, $8,23 \pm 0,08$ мм; седьмого – $12,96 \pm 0,13$ мм, $12,31 \pm 0,13$ мм, $7,17 \pm 0,07$ мм соответственно. Поперечные отростки длинные и имеют расширение на свободном конце, немного вогнуты и направлены краниовентрально. Длина отростков, подобно телам позвонков, увеличивается в каудальном направлении. Среднее значение длины и ширины $15,98 \pm 0,16$ мм и $4,92 \pm 0,05$ мм соответственно. Остистые отростки имеют форму треугольной пластинки, вытянутой в краниокаудальном направлении и наклоненной краниально. Их средняя длина и ширина составляет соответственно $8,23 \pm 0,08$ мм и $4,48 \pm 0,05$ мм соответственно.

Краниальные и каудальные суставные отростки имеют плоские суставные поверхности и при сочленении с соседними позвонками образуют безосный сустав. Краниальные суставные отростки несут на себе небольшие сосцевидные отростки и почти достигают в высоту остистых отростков. В сравнении с ними каудальные являются более толстыми и короткими.

Выводы. При исследовании установлены особенности строения поясничных позвонков и их анатомических структур, определены морфометрические данные у кроликов в возрасте 6–7 месяцев. Позвонки поясничного отдела обладают наибольшей массивностью и подвижностью, а также множественностью выраженных структур, которые служат для прикрепления большого количества мышц.

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЭПИКАНТА СРЕДИ ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ

Н.В. Якименко, К.М. Инсапова

Научный руководитель: к.б.н., старший преподаватель И.А. Шевнин

*Кафедра анатомии человека с курсом оперативной хирургии
и топографической анатомии,*

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия

Актуальность. Эпикант – кожная складка, частично прикрывающая медиальный угол глазной щели. Для представителей монголоидной расы наличие данной складки не является сигналом о развитии патологических изменений, и входит в понятие варианта нормы, тогда как, наличие эпиканта у европеоидов настораживает. Эпикант является малой аномалией раз-

вития, свидетельствующей о возможном наличии недифференцированной дисплазии соединительной ткани, несмотря на малую диагностическую значимость данного признака распространенность на территории ХМАО-Югры данной стигмы НДСТ, имеет значительно большую распространенность чем у жителей средней полосы России. Также отмечается уменьшение частоты встречаемости эпиканта в более старших возрастных группах.

Цель исследования. Изучить тенденцию проявления эпиканта у лиц юношеского возраста ХМАО-Югры с учетом расовой и национальной принадлежности.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 103 студента (18 юношей и 85 девушек) 1,2 и 4 курса ХМГМА, юношеского периода развития, давшие добровольное информированное согласие на участие. У всех обследованных в ходе опроса устанавливалась национальная принадлежность, на основании которой производили распределение участников на две группы. Первую группу составили 76 (66,4 %) представителей европеоидной расы, вторую группу – 27 (26,21 %) представительей монголоидной расы. Исследование проводилось с помощью антропометрического инструментария: скользящий циркуль, сантиметровая лента. Антропометрическая методика включала: измерение окружности головы (см), внутриглазничной ширины (см), на основе которых рассчитывался межорбитально-окружностный индекс (МОИ). Наличие эпиканта устанавливали во время визуального осмотра.

Результаты и их обсуждения. У 79 (73,79 %) обследованных обнаружен эпикант или его остатки. Среди представителей европеоидной расы эпикант встречался у 55 человек (72,37 %), а среди представителей монголоидной у 24 человек (88,88 %). В ходе проведенного антропометрического исследования установлено, что средние значения окружности головы с учетом межквартильного размаха ($M [Q1-Q3]$) в группе европеоидов составили (56,49 [58,0–56,0]) в группе монголоидов (55,81 [57,0–55,0]), внутриглазничной ширины (2,87 [3,20–2,60]) и (2,99 [3,40–2,80]), межорбитально-окружностного индекса (5,08 [5,62–4,64]) и (5,49 [5,92–4,81]) соответственно. Достоверной разницы в исследуемых группах по величине окружности головы и внутриглазничной ширины не обнаружено, однако обнаружено достоверно значимое увеличение (МОИ) в группе представителей монголоидной расы ($p=0,01$). Методом корреляционного анализа было выявлено, что существует прямая, достоверная, высокой степени, линейная связь между показателями внутриглазничной ширины и (МОИ) ($r=0,89$, $p<0,001$). Связи, между использованными в настоящем исследовании антропометрическими параметрами и наличием эпиканта установлено не было.

Выводы. Таким образом, наше исследование показало, что наличие эпиканта не имеет связи с окружностью головы, внутриглазничной шириной и межорбитально-окружностным индексом. Эпикант у представителей нашей выборки является облигатным признаком для представителей европеоидного населения ХМАО-Югры.

АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Е.А. Андрюшина, Е.В. Колокольникова

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т.Л. Визило

Кафедра неврологии, нейрохирургии,

медицинской генетики и медицинской реабилитации,

Кемеровский государственный медицинский университет

Актуальность. Диагностика и терапия астенических состояний является одной из распространённых и сложных проблем. Астенический синдром (астения) – это постепенно развивающееся расстройство, характеризующееся повышенной физической и/или психической утомляемостью после привычной нагрузки, которую человек привык выполнять ежедневно, нарушениями в эмоциональной сфере, нарушениями сна или разнообразными вегетативными расстройствами. Данная тема является актуальной не только среди людей среднего и пожилого возраста, но и среди молодого поколения, что определяет необходимость её своевременной диагностики и терапии.

Цель исследования. Исследовать распространённость и определить причины астенических состояний среди студентов медицинского университета.

Материалы и методы исследования. Проведено тестирование 38 учащихся Кемеровского Государственного Медицинского Университета. Использованы тесты: проба Бурдона, опросник САН, Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (HADS), субъективная шкала оценки астении MFI-20.

Результаты их обсуждения. Признаки астенического синдрома выявлены у 57,3 % обследованных студентов медицинского университета, у 42,7 % астения отсутствовала. При анализе распространённости отдельных типов астении по субъективной шкале MFI-20 были выявлены следующие данные: у 48,4 % выявлена пониженная активность, у 36,7 % – снижение мотивации, у 8 % присутствуют признаки общей астении, у 6,9 % – имеются признаки психической астении. Наличие физической астении выявлено не было.

Проба Бурдона использовалась для оценки уровня концентрации и устойчивости внимания. Низкая устойчивость внимания отмечена у 8 % испытуемых, средняя – у 17 %. Очень высокая устойчивость внимания выявлена у 59 %, у 16 % – устойчивость внимания является высокой. Оценка переключаемости в пределах возрастной физиологической нормы: у 83 % исследуемых студентов зарегистрирована очень высокая и у 17% – высокая.

По результатам оценки самочувствия, активности и настроения (опросник САН), было определено, что средние оценки студентов-медиков по шкале «Настроение» – 4,9, по шкале «Активность» – 5,0, по шкале «Самочувствие» – 5,0, что является показателем благоприятного физического состояния испытуемых.

С помощью Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии определено, что у 43,4 % опрошенных имеются выраженные симптомы тревоги и депрессии, у 56,6 % – отсутствуют.

Главными симптомами астенического синдрома являются: неусидчивость, нетерпеливость, нарушения сна, чрезмерная эмоциональность, резкие перепады настроения, раздражительность, частая головная боль.

Вероятными причинами астенического синдрома у студентов медицинского университета могут быть: эмоциональное и умственное перенапряжение, повышенная тревожность, нарушение циркадных ритмов (например, работа в ночную смену), дефицит витаминов, нерегулярное питание, хронические заболевания и последствия черепно-мозговых травм. Определение вклада каждого фактора в индивидуальный профиль астении студента медицинского университета требует дальнейшего целенаправленного изучения и таргетной коррекции.

Выводы. Признаки астенического синдрома присутствуют у студентов медицинского университета. Наиболее распространены следующие типы астенических состояний: пониженная активность (48,4 %), снижение мотивации (36,7 %) и психическая астения (6,9 %).

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПИНАЛЬНОЙ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

В.Я. Бабченко, М.Г. Кильчуков, В.И. Муртазин

Научный руководитель: к.м.н. Р.С. Киселев

Научно-исследовательский отдел ангионеврологии и нейрохирургии,

Национальный медицинский исследовательский центр

имени академика Е.Н. Мешалкина, Новосибирск

Актуальность. Критическая ишемия нижних конечностей (КИНК) – синдром декомпенсации хронической артериальной недостаточности нижней конечности вследствие заболевания артерий нижних конечностей (ЗАНК), основными клиническими признаками которого являются боль в покое, не купируемая наркотическими анальгетиками и(или) наличие язвенно-некротического процесса стопы. Примерно у 25–40 % пациентов из-за распространенности окклюзионного процесса выполнение прямой реваскуляризации невозможно. При этом, частота ампутаций составляет 9,3 %, смертность – 23,2 % в течение 24 месяцев.

Цель исследования. Оценка клинической эффективности нейромодуляции и сохранности пораженной конечности при критической ишемии нижних конечностей (III–IV стадии по классификации Фонтейн–Покровского) в отдаленные (60 и более месяцев) сроки после имплантации системы постоянной спинальной нейростимуляции.

Материалы и методы. В ретроспективный анализ были включены 42 пациента с установленным диагнозом «критическая ишемия нижних конечностей III и IV стадии», прооперированных с 2012 по 2017 гг. включительно. Для получения актуальных данных использовался телефонный опрос пациентов или их родственников. Проводилась оценка по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) до операции и после. Средний возраст пациентов на момент оперативного вмешательства составлял 63 года (31–80 лет). Средний период наблюдения составил 65 мес. (16 – 120 мес.).

Результаты. Из 42 на момент исследования умерли 16 пациентов (38 %). У 12 пациентов (75 %) – причина смерти – сосудистого генеза. Количество ампутаций составило 6 (14,3 %). Среднее время между имплантацией системы постоянной нейростимуляции и ампутацией конечности составило 29 мес. (16–48 мес.). Сохранность опорной функции конечности более 60 месяцев с момента первичной имплантации системы спинальной нейростимуляции наблюдалась у 18 пациентов из 26 выживших пациентов, что составило 69 %. Регресс болевого синдрома при оценке по ВАШ составил 51 % после операции.

Выводы. В первые 12 месяцев у пациентов с имплантированной системой постоянной нейростимуляции ампутаций не выполнялось. Сохранность опорной функции конечности через 60 мес. после имплантации у ~70 % выживших пациентов, а также регресс болевого синдрома, позволяют утверждать, что имплантация системы постоянной нейростимуляции является долгосрочной методикой не прямой реваскуляризации и сохранения качества жизни пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

АТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩЕЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Е.А. Баранцев, Н.С. Корнова

Научный руководитель: д.м.н., доц. Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Гийена–Барре (СГБ) – острая иммуноопосредованная полирадикулонейропатия, характеризующаяся диффузным, относительно симметричным поражением нервных волокон с развитием периферических тетрапарезов, а также проявляющимися сенсорными и вегетативными нарушениями. Учитывая, что подавляющее число пациентов с острой воспалительной демиелинизирующей полинейропатией (ОВДП) при госпитализации стабильны в отношении вегетативной дисфункции, необходимо уделить особое внимание на предмет вовлечения в патологический процесс вегетативной нервной системы.

Цель исследования. Анализ особенностей клинического течения ОВДП с манифестирующей пандизавтономией.

Материалы и методы. Анализ литературных данных по атипичному течению ОВДП в системах PubMed, eLIBRARY. Ретроспективный анализ клинического случая ОВДП у пациента 34 лет, наблюдавшегося в неврологическом отделении ГБУЗ НСО «ГНОКБ».

Результаты и их обсуждение. Проведен ретроспективный анализ клинического случая ОВДП у пациента 34 лет с первично выявленным периферическим тетрапарезом, гипестезией по полиневритическому типу. Выставлен клинический диагноз острая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия без лабораторного подтверждения (исследование ЦСЖ

при проведении люмбальной пункции с отсутствием белково-клеточной диссоциации). Дальнейшее нарастание клинической симптоматики в виде паралитического илеуса и дыхательной недостаточности является проявлением пандизавтономии в рамках основного заболевания.

Выводы. Данный клинический случай и обзор литературных данных отчетливо показывает необходимость в настороженности медицинского персонала в отношении пациентов с СГБ, т.к. в патологический процесс может вовлекаться ВНС.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ПАЦИЕНТКИ С CADASIL – СИНДРОМОМ

Я.С. Божков, А.Д. Кривошекова, В.А. Смирнов

Научный руководитель: д.м.н, доцент, Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией – синдром CADASIL. Распространенность заболевания составляет не менее 1 случая на 100 000 населения, однако многие случаи остаются не установленными. Средний возраст смерти составляет 55–60 лет, при средней продолжительности заболевания примерно 15–20 лет. Учитывая клиническую картину, схожую с другими неврологическими заболеваниями, вариабельность течения, основное значение имеет поиск доступных диагностических методов, более точно дифференцирующих CADASIL-синдром. Поскольку синдром имеет аутосомно-доминантное наследование, пациенты и их семьи должны быть обследованы и проинформированы о характере заболевания и вероятности его развития или передачи. Помимо этого, на сегодняшний день, для CADASIL не существует эффективного лечения, что является одной из важнейших проблем в изучении данного синдрома.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ клинического случая пациента с выявленным CADASIL-синдромом, составить и проанализировать генеалогическое древо, изучить современные методы обследования пациентов, используемые в своевременной диагностике CADASIL-синдрома и профилактические меры предупреждения прогрессирования заболевания для улучшения качества жизни пациентов.

Материалы и методы. Проведено изучение данных современной литературы, ретро-спективный анализ медицинской документации пациентки с 502

установленным CADASIL синдромом, на основании анамнеза было составлено генеалогическое древо.

Результаты и их обсуждение. В исследуемом клиническом случае течение заболевания пациентки на ранних стадиях характеризуется типичной для мигрени картиной, в дальнейшем развиваются эпизоды головокружений и постепенное ухудшение когнитивных функций.

Семейный анамнез указывает на возможное развитие CADASIL у ближайших родственников. После составления и анализа генеалогического древа, можно установить доминантный тип наследования болезни, вероятность носительства мутантного гена у обоих детей пациентки равна 50 %, у потенциальных внуков – 25 %.

В ходе анализа 47 публикаций с 2004 до 2023 года, на базах PubMed, Cochrane library, были установлены факторы влияющие на прогрессирование заболевания, среди которых решающую роль играют АГ, диабет, курение, контроль которых может профилактировать прогрессирование CADASIL синдрома у членов семьи пациентки.

Выводы. При более раннем выявлении генетического дефекта, возможно предотвращение прогрессирования болезни и улучшение качества жизни пациентов и членов их семей, помимо этого носителям мутации можно рекомендовать проведение ЭКО с предимплантационной диагностикой для исключения возможности рождения ребенка с CADASIL-синдромом.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АРТ-CEST ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ГЛИОМ ДО ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Н.Н. Борисов

Научный руководитель: врач-рентгенолог Е.А. Филимонова

Кафедра нейрохирургии,

Новосибирский государственный медицинский университет;

Федеральный центр нейрохирургии, Новосибирск

Актуальность. Определение степени злокачественности церебральных диффузных глиом до оперативного вмешательства имеет большое значение в определении тактики лечения, однако МРТ со стандартными последовательностями не позволяет это сделать с высокой степенью достоверности. Поэтому необходимо обеспечить внедрение новых методов диагностики в клиническую практику, одним из которых является amide proton transfer (APT).

Цель исследования. Изучить взаимосвязь показателей АРТ с индексом пролиферативной активности KI-67 церебральных диффузных глиальных опухолей в соответствии с WHO CNS5.

Материал и методы. Проведен проспективный анализ данных у 20 пациентов с впервые выявленными диффузными глиомами, прооперированных в Федеральном центре нейрохирургии г. Новосибирск с декабря 2022 г. по февраль 2023 г. Всем пациентам до операции выполнено МРТ исследование на аппарате Philips Ingenia (3T) по стандартному протоколу, а также в режиме АРТ. Для анализа были выбраны ROI (Region Of Interest) с максимальным значением АРТ (АРТ max) и значение АРТ, полученное усреднением всех 6 показателей (АРТ mean). У всех пациентов интраоперационно взят биопсийный материал для гистологического и иммуногистохимического исследования. В соответствии с целью исследования оценивалась взаимосвязь между степенью пролиферативной активности по экспрессии KI-67, а также злокачественности (Grade) опухоли по данным гистологического, иммуногистохимического исследований со значениями АРТ. Сравнение групп проводили с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни. Взаимосвязь между измеряемыми переменными оценивали с помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты. Для пациентов с глиомами Grade 2 (n=3) медианные значения АРТ max составили 3,2, АРТ mean – 2,36. У 6 пациентов с глиомами Grade 3 медианные значения АРТ max составили 4,33, АРТ mean – 3,26. У 11 пациентов с глиомами Grade 4 медианные значения АРТ max составили 4,81, АРТ mean – 3,39. При сравнении групп пациентов с Grade 3 и 4 по параметру KI-67 выявлены статистически значимые различия между группами ($U=10.5$, $p=0.02$). Кроме того, была обнаружена взаимосвязь между показателями АРТ max, а также АРТ mean и величиной KI-67 ($r=0.54$, $p=0.017$ и $r=0.49$, $p=0.024$, соответственно).

Выводы. Полученные результаты пилотного исследования указывают на необходимость дальнейшего изучения вопроса применения АРТ для уточнения степени злокачественности глиом в предоперационном периоде на большей выборке с использованием более комплексных статистических методов для получения надежных данных.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ГИЙЕНА–БАРРЕ, ИНДУЦИРОВАННОГО COVID-19

С.В. Вайдурова, А.А. Макогон

Научный руководитель: к.м.н., доцент И.Н. Новикова

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Гийена–Барре (СГБ) – это группа гетерогенных, аутоиммунных невропатий, проявляющихся признаками симметричного проксимального, реже – дистального периферического пареза, чувствительными и вегетативными расстройствами, прогрессирующими не более 4 недель. Респираторная или желудочно-кишечная инфекция являются пусковым механизмом, который приводит к развитию аутоиммунного поражения периферической нервной системы. В период пандемии коронавирусной инфекции немаловажную роль в возможном развитии СГБ отводят бетакоронавирусу SARS-CoV-2, механизмами поражения нервной системы которого являются прямое нейротоксическое действие и аутоиммунное поражение нервной системы.

Цель исследования. Презентация клинического случая синдрома Гийена–Барре, фактором развития которого послужил COVID-19.

Материалы и методы. Пациентка, женщина 68 лет, проходила лечение с 24.12.2021 по 05.01.2022 в ГКБ № 25 с подтвержденным диагнозом COVID-19. 07.01.2022 появилась прогрессирующая слабость: нарастание мышечной слабости в нижних конечностях, 08.01.2022 пациентка полностью утратила возможность самообслуживания. 18.01.2022 доставлена в 1 неврологическое отделение ГБУЗ НСО ГКБ № 1. При поступлении тест методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на SARS-CoV2 отрицательный, повышение температуры, катаральные симптомы перед заболеванием пациентка отрицает. При осмотре выявлены периферический парез лицевого нерва слева, вялый тетрапарез, бульбарный синдром. 19.01.2022 была переведена в отделение реанимации и интенсивной терапии в связи с ухудшением состояния: сопор, развитие глубокой тетраплегии. 19.01.2022 проведено электронейромиографическое исследование: нарушена функция nn. peroneus sin. et dex., nn. tibialis sin. et dex. по типу аксономиелинопатии; дистальная сенсорная полинейропатия. При исследовании ликвора 25.01.2022 выявлена белково-клеточная диссоциация.

Результаты и их обсуждение. В период с 18.01.2022 по 01.02.2022 в неврологическом статусе отмечалась отрицательная динамика – периферический парез лицевого нерва, затруднение при глотании твердой пищи, нарас-

тание слабости в конечностях. Диагноз полирадикулонейропатии Гийенна-Барре установлен на основании клиники, исследования спинномозговой жидкости и электронейромиографического исследования. Пациентке была проведена высокодозная иммунотерапия препаратами иммуноглобулина в дозе 4 гр/кг массы тела в течение 5 дней. На фоне получаемой терапии состояние пациентки оставалось тяжелым. Наличие преморбидных особенностей, обусловили быстрое развитие воспалительной демиелинизации и летального исхода в связи с остро развившейся тяжелой дыхательной недостаточностью на фоне поражения легочной ткани вирусно-бактериальной этиологии.

Выводы. Синдром Гийена-Барре, ассоциированный с COVID-19, не имеет каких-либо характерных клинических особенностей по сравнению с синдромом Гийена-Барре другой этиологии. Манифестация характерных симптомов синдром Гийена-Барре не зависит от провоцирующих факторов. Развитие заболевания связано с иммуноопосредованным эффектом, который приводит к инициации демиелинизации либо аксональному повреждению периферических нервов.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕВИЗИОННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С УСТАНОВЛЕННЫМИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯМИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

С.В. Веранян

Научный руководитель: д.м.н., доцент Д.А. Рзаев

*Кафедра нейронаук, Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

.....

Актуальность. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника (ДДЗП) являются одной из наиболее актуальных проблем в современной медицине. Ежегодно ими заболевают 266 миллионов человек. Декомпрессивно-стабилизирующие операции на позвоночнике являются эффективным методом лечения и могут обеспечить декомпрессию нервных элементов, восстановление баланса и исправление деформаций. Однако, несмотря на улучшение методик операций на позвоночнике существует риск повторных вмешательств, связанных с развитием псевдоартроза и болезни смежных уровней.

Цель исследования. Оценить уровень качества жизни и интенсивность болевого синдрома в спине и в нижних конечностях до и после ревизионного вмешательства у пациентов, ранее перенесших оперативное лечение с применением металлоконструкций в поясничном отделе позвоночника.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ клинических данных 30 пациентов с ДДЗП (15 женщин и 15 мужчин) в возрасте от 28 до 74 лет (средний – 52 г). Критериями включения были: предшествующие декомпрессивно-стабилизирующие операции на позвоночнике; вертебральный и/или корешковый болевой синдром; МСКТ признаки псевдоартроза поясничного отдела; полный рентгенологический архив. Оценка клинического состояния проводилась по опроснику Освестри 2,1a (ODI), шкале Макнаб, ВАШ. До и после оперативного вмешательства всем пациентам проведено обследование – МСКТ, МРТ и рентгенография позвоночника. Формирование костного блока оценивали по классификации Tap, рассчитаны показатели сагиттального баланса, дегенеративные изменения межпозвонкового диска оценивали по классификации Pfirrmann, реактивные изменения в субхондральных отделах позвонков – по классификации Modic. Результаты операций оценивали через 6 и 12 мес. Статистическая обработка выполнена с помощью непараметрического критерия Краскела–Уоллиса и апостериорного критерия Данна.

Результаты и их обсуждение. Все пациенты были разделены на две группы: I – 15 пациентов с псевдоартрозом, II – 15 пациентов с заболеванием смежного сегмента. В первой группе у 3 (20 %) пациентов выполнена транспедикулярная фиксация, у 1 (6,66 %) – транспедикулярная фиксация и переустановка кейджа, у 11 (73,33 %) – перемонтаж/демонтаж металлоконструкции и переустановка кейджа. Во второй группе у 9 (60 %) пациентов выполнено декомпрессивное вмешательство, у 4 (26,66 %) – межтеловой спондилодез, у 2 (13,33 %) – межтеловой спондилодез с протяженной транспедикулярной фиксацией. В первой группе значимое улучшение показателей по ВАШ и ODI отмечалось в сроки до 12 месяцев после операции ($p < 0.001$). Во второй группе статистически значимое улучшение отмечалось в сроки до 6 месяцев после операции ($p < 0.001$).

Выводы. Сопоставление показателей до и после операции показало, что в обеих группах показатели ВАШ и ODI улучшились, что говорит об эффективности проведенного оперативного лечения, позволяющего снизить интенсивность болевого синдрома и улучшить качество жизни у пациентов, перенесших ревизионное вмешательство.

ИНСУЛЬТЫ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ

А.А. Виноградова, К.В. Рерих

Научный руководитель – д.м.н., доцент Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Острые нарушения мозгового кровообращения – это редкое, но серьезное осложнение беременности. Этиология ОНМК различна. Частота инсультов во время беременности и послеродовом периоде увеличивается. Манифестация гематогенной тромбофилии может стать причиной ишемического инсульта.

Цель исследования. В работе предпринята попытка изучения вклада гематогенной тромбофилии в развитии инсультов у беременных и родильниц. Исследование частоты встречаемости гематогенной тромбофилии в структуре беременности.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни 30 беременных женщин в возрасте от 19 до 43 лет, перенесших ОНМК, проходившие лечения в ГНОКБ с 2013 по 2022 год.

Результаты и их обсуждение. При анализе случаев ОНМК во время беременности и после родов преобладает ИИ над ГИ, что составило 26 (86,6 %) и 3 (10 %) женщин соответственно. Зафиксирован один случай венозного инсульта (3,33 %) из 30 женщин.

Анализ показывает, что в 23 (76,67 %) случаев инсульт возник во время беременности, в 7 (23,33 %) случаев после родов. У 5 женщин в I триместре (16,67 %), у 10 женщин (33,33 %) инсульт возник во II триместре, у 7 (23,33 %) беременных инсульт диагностирован в III триместре, у 7 (23,33 %) женщин в послеродовом периоде. Обращает на себя внимание преобладание числа повторнорожавших, которое составило 18 (60 %), число первородящих – 12 (40 %), что указывает на определенный риск возникновения ОНМК у повторнорожавших. Анализ локализации очага при ИИ выявил преобладание очага поражения: в бассейне левой средней мозговой артерии у 19 (63,33 %) женщин, у 5 (16,67 %) женщин в вертебробазилярном бассейне, у 3 (10 %) в бассейне правой средней мозговой артерии. У 4 (13,33 %) женщин из 30 наблюдаются повторные ишемические инсульты в анамнезе предыдущих беременностей. У 14 (46,67 %) женщин из 30 наблюдается в анамнезе гематогенная тромбофилия, которая является фактором риска развития инсульта. У 15 (46,67 %) женщин из 30 наблюдаются мутации генов гемостаза: гиперпродукция VII – 4 (26,67 %), гиперпродукция фактора Виллебранда – 1 (6,67 %), F7 – 4 (гетерозигота) (26,67 %), F13 – 5 (гетерозигота) (33,33 %), ITGB3 – 6 (гетерозигота) (40 %), ITGA – 2 (гомози-

гота) (13.33 %), PAI-1 – 4 (гомозигота) (26.67 %), PAI-1 – 9 (гетерозигота) (60 %), FGB-1 – 5 (гомозигота) (33.33 %), Gplba – 1 (гетерозигота) (6.67 %). У 3 (25 %) женщин из 12 наблюдаются в анамнезе тромбофлебиты. Манифестация гематогенной тромбофилии: в 1 триместре – у 2 женщин из 14, во 2 триместре – у 7 женщин из 14, в 3 триместре – у 3 женщин из 14, в послеродовом периоде – у 2 женщин из 14.

Выводы. Таким образом, гематогенная тромбофилия играет важную роль в возникновении инсультов у беременных и родильниц. При анализе историй болезни манифестация гематогенной тромбофилии возникает преимущественно во 2 и 3 триместрах. Установлено, что основной причиной гематогенной тромбофилии являются мутации генов гемостаза.

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫХ ПРОФЕССИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Т.А. Вишнякова

*Научный руководитель д.м.н., профессор Е.Л. Потеряева
Кафедра неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией
(ФПК и ППВ) Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В Российской Федерации отмечается рост заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями, в том числе инсультом. За последние 10 лет она увеличилась на 30 %, составив 3,36 случая на 1 тыс. населения в год. Актуальны вопросы изучения особенностей восстановительного периода, дифференцированного подхода к реабилитации и оптимизации программ лечения, а также качества жизни у лиц, перенесших инсульт.

Цель исследования – оценка качества жизни у мужчин, перенесших инсульт, в различных профессиональных группах.

Материалы и методы. Для оценки качества жизни у пациентов с инсультом в динамике острого периода использовали неспецифический опросник MOS"HealthStatusSurveySF-36". Динамика изменений показателей качества жизни в исследуемых группах прослежена на 3-й и 28-й дни заболевания. Статистическая обработка полученных данных проводилась по общепринятым методикам с использованием программ SPSS Stastistic версии 23.0.

Для сравнительной оценки показателей качества жизни у пациентов в остром периоде инсульта, подвергавшихся воздействию вредных профессиональных факторов проведено анкетирование по опроснику SF-36 (JohnE. Ware).

Результаты анкетирования оценивались по 8-ми шкалам: 1. Физическое функционирование; 2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; 3. Интенсивность боли; 4. Общее состояние здоровья; 5. Жизненная активность; 6. Социальное функционирование; 7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; 8. Психическое здоровье. Затем шкалы группируются в два показателя: «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья».

Результаты и их обсуждение. В начале острого периода инсульта (на 3-й день заболевания) только показатель физического функционирования в группе сравнения незначительно превышал показатель основной группы. При сравнении показателей физического компонента здоровья наименьшее значение установлено по шкале ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, как в основной группе, так и в группе сравнения.

По окончании острого периода инсульта (на 21-й день заболевания) у пациентов основной группы отмечено увеличение значений по всем шкалам физического компонента здоровья, каждый из которых в среднем не превышал аналогичный показатель группы сравнения, за исключением ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием: в группе сравнения был ниже, чем в основной. Показатели качества жизни психологического компонента здоровья у пациентов основной группы на 3-й день развития инсульта были в среднем ниже, чем в группе сравнения, однако различия были недостоверны ($p > 0.05$).

На 21-й день заболевания, как в основной группе, так и в группе сравнения выявлена тенденция к росту каждого из показателей психологического компонента здоровья, однако все показатели психологического компонента здоровья у больных основной группы по-прежнему имели более низкие значения, чем в группе сравнения.

Выводы. Показатели качества жизни (физический и психологический компоненты здоровья) в остром периоде инсульта у пациентов основной группы, подвергавшихся воздействию вредных профессиональных факторов, и на 3-й, и на 28-й дни заболевания в среднем имели более низкие значения в сравнении с больными группы сравнения (без вредных факторов профессионально-производственной среды).

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ АУТОИММУННЫХ ЭНЦЕФАЛИТОВ

Т.А. Волкова, Е.А. Кравчук

Научный руководитель: д.м.н., доцент Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Новосибирская государственная областная клиническая больница

Актуальность. Аутоиммунные энцефалиты (АЭ) – это группа заболеваний, характеризующихся поражением преимущественно серого вещества головного мозга, в патогенезе которого основную роль играют аутоантитела (АТ) к внутри- или внеклеточным структурам нейронов, выступающих в качестве антигенов. Для АЭ, сопровождающихся синтезом АТ к внутриклеточным АГ нейронов, свойственна терапевтическая резистентность; АЭ, сопровождающиеся синтезом АТ к внеклеточным структурам нейронов, протекают клинически более благоприятно. Диагноз АЭ продолжает вызывать трудности постановки ввиду недостаточной изученности и многогранности клинических проявлений, схожих с другими заболеваниями нервной системы и психиатрической патологией.

Цель исследования. Проанализировать спектр клинических проявлений АЭ, сопровождающихся синтезом АТ к внутри- и внеклеточным нейрональным структурам на примере двух клинических случаев. Осветить проблему постановки диагноза АЭ, привести патогенетическое обоснование клинических, иммунологических, нейровизуализационных критериев диагностики.

Материалы и методы. Анализ литературных данных, посвященных АЭ, медицинской документации (историй болезни) неврологического отделения № 8 ГБУЗ НСО ГНОКБ с последующим сравнением и патогенетическим объяснением двух клинических случаев.

Результаты и их обсуждение. Пациентка С., 26 лет поступила в неврологическое отделение 29.08.2022 с жалобами на общую слабость, слабость в левой руке, периодические эпизоды потери сознания. Заболевание неуклонно прогрессировало, 11.01.23 завершилось смертью пациентки. Неврологические клинические симптомы проявлялись в повторяющихся, частых парциальных эпилептических приступах с тенденцией к генерализации, эпистатусе, резистентному к терапии. Иммунологически – положительный анализ на АТ к GAD; На МРТ множественные очаги пониженной плотности в больших полушариях, мозжечке, отек головного мозга. Основное заболевание осложнялось сопутствующей патологией, обусловленной генетически-

ми особенностями пациентки, иммунодефицитом на фоне ГКС-терапии, беременностью. Диагноз АЭ подтвержден клиническими и иммунологическими критериями. Пациентка И., 17 лет поступила в неврологическое отделение 01.06.22 в тяжелом, стабильном состоянии с парциальными эпилептическими приступами и психиатрической симптоматикой в анамнезе. За период пребывания в отделении развивались тонико-клонические судороги, медикаментозно купированные. Иммунологически – положительный анализ на IgG 2 типа синтеза в крови и ликворе. Пациентка положительно откликается на патогенетическую терапию АЭ, что становится основным критерием постановки диагноза. Продолжает получать лечение.

Выводы. Рассмотренные клинические случаи имеют разные исходы (прогнозы), но наиболее вероятным диагнозом в обоих случаях остается АЭ, что обусловлено изменением психического статуса пациенток, развитием повторяющихся эпилептических приступов и исключением альтернативных причин. Качественным диагностическим критерием АЭ выступает отклик пациента на патогенетическую терапию. АЭ, сопровождающиеся синтезом АТ к внутриклеточным структурам нейронов протекают более злокачественно, нежели АЭ, связанные с синтезом АТ к внеклеточным структурам – это позволяет уточнить диагнозы АЭ в вышеописанных клинических случаях соответственно описанным формам.

ВЫБОР ОПЕРАЦИОННОГО ДОСТУПА ПРИ МЕНИНГИОМЕ БУГОРКА ТУРЕЦКОГО СЕДЛА

П.А. Герус, А.В. Узлов, Е.В. Узлова

*Научный руководитель: Е.В. Гормолысова,
Федеральный центр нейрохирургии, Новосибирск*

Актуальность. Менингиома бугорка турецкого седла – доброкачественное новообразование, развивающееся из арахноидальных ворсинок, находящихся в сегменте переднего межпещеристого синуса. Проблема выбора оптимального хирургического доступа при удалении менингиом бугорка турецкого седла обусловлена особенностями локализации опухоли вблизи от зрительного анализатора, крупных сосудов, гипофиза.

Цель исследования. Доказать преимущество контрлатерального доступа при менингиоме бугорка турецкого седла.

Материалы и методы. В процессе исследования был проведен ретроспективный анализ 79 медицинских карт пациентов, перенесших нейрохи-

рургическое вмешательство по поводу менингиомы бугорка турецкого седла на базе Федерального центра нейрохирургии, истории взяты за период с 2014 по 2021 год. Для статистической обработки применялась программа EXCEL.

Результаты и их обсуждение. При поступлении у 61 пациентов (77,2 %) имело место нарушение полей зрения: битемпоральная гемианопсия 32 пациентов (52,46 %); гемианопсия на одном глазу и выпадение квадранта на втором глазу 8 чел – 13,1 %; правосторонняя гомонимная гемианопсия была обнаружена у 13 пациентов (21,3 %); левосторонняя гомонимная гемианопсия у 16 пациентов (26,23 %).

При осуществлении правостороннего доступа (применялся у 46 пациентов) наблюдаются следующие исходы: у 11 пациентов повышение остроты зрения слева ($\mu=+0,27$, $\sigma=0,19$), у 2 справа ($\mu=+0,1$, $\sigma=0,10$), у 7 человек улучшение с двух сторон (на правый $\mu=+0,2$, $\sigma=0,12$, на левый $\mu=+0,26$, $\sigma=0,27$), у 16 без значимого улучшения (на правый $\mu=+0,00625$, $\sigma=0,02$, на левый $\mu=0$, $\sigma=0$). При осуществлении правостороннего доступа отмечается расширение полей зрения преимущественно слева у 9 пациентов, преимущественно справа – у 1 пациента, у 5 пациентов отмечалось двустороннее расширение полей зрения, примерно равнозначное с обеих сторон; без значительной динамики – 24 пациента.

При осуществлении доступа слева (применялся у 33 человек): у 10 пациентов улучшение остроты зрения справа ($\mu=+0,257$, $\sigma=0,16$), у 5 пациентов улучшение слева ($\mu=+0,26$, $\sigma=0,21$), у 3 человек отмечалось улучшение остроты зрения с двух сторон (справа $\mu=+0,25$, $\sigma=0,05$, слева $\mu=+0,12$, $\sigma=0,07$), у 7 пациентов значимого улучшения остроты зрения не наблюдалось ($\mu=+0$). При левостороннем доступе у 5 пациентов – расширение полей зрения справа, также у 5 пациентов поля зрения расширились слева. У 4 пациентов отмечалось двустороннее улучшение полей зрения, без значительного улучшения – 15 пациентов.

Качество жизни послеоперационно улучшилось у 44 пациентов ($\mu=+12,04$), у 9 пациентов произошло снижение качества жизни ($\mu=-16,6$). Средняя длительность операции 183,3 мин ($\sigma=00$ минут). Средняя длительность анамнеза – 26,7 ($\sigma=28,9$). Рецидивов не отмечалось.

Выводы. Эффективность контрлатерального доступа, вероятно, связана с меньшей травматизацией тканей и лучшей визуализацией операционного поля. Контрлатеральный доступ, по нашим данным, ассоциирован с увеличением частоты благоприятного исхода, клиническим улучшением, а также с меньшей частотой осложнений.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ РЕФЛЕКТОРНОЙ И СТРУКТУРНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ

П.Р. Дмитриева, Н.В. Семенова, В.В. Пивень, А.В. Волосевич

Научный руководитель: д.м.н., доцент Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Постоянная связь между качественно, часто даже количественно, четко определенным стимулом и специфической эпилептической реакцией предоставляет уникальные возможности для исследования возникновения приступов при естественных человеческих эпилепсиях. Структурные и функциональные нарушения не являются специфическими для эпилепсии и необязательно напрямую связаны с эпилептогенезом, поэтому до сих пор остаются неясными взаимосвязи между клинической картиной, результатами исследований, структурными и метаболическими нарушениями мозговой ткани, а также расположением эпилептогенной зоны. Необходимо выяснить насколько специфичными являются локализационные приоритеты формирования эпилептических очагов.

Цель. Выявить электрофизиологические и клинико-психологические особенности больных структурной и рефлекторной эпилепсией на основе анализа клинического, структурного и функционального состояния головного мозга на примере клинических случаев.

Материалы и методы. Пациенты с клиническими признаками рефлекторной и структурной эпилепсии, библиографический метод (анализ научной литературы).

Результаты и обсуждения. Пациент, мужского пола, 82 года. С 2001 года пациент наблюдает эпизоды потери сознания, судороги на высоте кашля. Самый сильный приступ возник в феврале 2013 года во время того как пациент подавился конфетой. Тогда возникло насильственное отклонение языка вправо с его клоническими подергиваниями и последующей потерей сознания с развитием общего судорожного припадка. Длится несколько минут, был более продолжительный чем предыдущие приступы. На ЭЭГ регистрируется высоковольтная активность во фронтопариетальной области во время приступа при госпитализации (от 01.02.23 г.). При обследовании очаговых неврологических симптомов нет. Настроение ровное, память и интеллект сохранены. Пациент, 73 года, мужского пола. Поступил в отделение неврологии с жалобами на приступы, которые начались за 4 мес. до госпитализации. В ноябре 2022 г. отметил тенденцию к апатии, абулии,

снижение памяти. В начале декабря 2022 г. развилась кратковременная потеря сознания, приступы клонических судорог. На МРТ – опухоль во фронтальной области. ЭЭГ – медленные волны с острыми импульсами во фронтальной области левого полушария. При обследовании очаговых неврологических симптомов нет.

Вывод. Рефлекторные эпилепсии, вызванный различными стимулами, следует подвергать сомнению во время обследования пациентов с судорожными расстройствами, и, при необходимости, для правильного диагноза необходим тщательный сбор анамнеза, а также могут быть выполнены стимуляции во время электрофизиологических исследований. Избегание специфического триггера особенно важно для профилактики рефлекторной эпилепсии, и противозепептическое лечение неизбежно в сочетании со спонтанными припадками. Будущие исследования и все более широкое использование передовых методов нейровизуализации помогут понять сложные сетевые механизмы, лежащие в основе патофизиологии, и разработать профилактические стратегии для контроля приступов и оптимизации терапии.

РАЗВИТИЕ ЖУРНАЛЬНОГО КЛУБА В ФЕДЕРАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ НЕЙРОХИРУРГИИ Г. НОВОСИБИРСКА

А.О. Иванов

Научный руководитель: ассистент С.А. Ким

Кафедра нейрохирургии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Объем медицинской информации, в том числе в виде публикуемых статей, постоянно расширяется. И для того, чтобы не упустить важную информацию в своей профессиональной сфере, врачам необходимо читать огромное количество литературы. Журнальный клуб представляет собой неформальное собрание, позволяющее всем заинтересованным участникам получать новые знания в области медицины посредством разбора статей.

Цель исследования. Проанализировать работу журнального клуба на базе Федерального центра нейрохирургии за период с 2017 года по 2023 г. Определить эффективность проводимых собраний для медицинских специалистов.

Материалы и методы. За время работы кружка было проведено 35 собраний. Общее количество участников, которые делали доклады на заседа-

ниях кружка, составило 32 человека, в среднем по 5 человек на собрание. Всего была обсуждена 191 статья, в среднем по 5 статей за собрание. Чаще всего предпочтение отдается журналу Journal of Neurosurgery – 65,71 % публикаций; World Neurosurgery – 48,57 %; Вопросы Нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко – 37,14 %.

Результаты и их обсуждение. За время работы кружка было проведено 35 собраний. Общее количество участников, которые делали доклады на заседаниях кружка, составило 32 человека, в среднем по 5 человек на собрание. Всего была обсуждена 191 статья, в среднем по 5 статей за собрание. Чаще всего предпочтение отдается журналу Journal of Neurosurgery – 65,71 % публикаций; World Neurosurgery – 48,57 %; Вопросы Нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко – 37,14 %.

Выводы. Журнальный клуб помогает в построении систематической оценки опубликованной литературы и служит средством обмена последними достижениями медицинской науки, расширяя область знаний и кругозор медицинского работника. Также он является дополнительным стимулом для чтения литературы. Способствует отработке навыков презентаций, публичных выступлений и участия в дискуссиях.

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛИЦЕВЫМ ПАРАЛИЧОМ МЕТОДОМ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ НЕВРОТИЗАЦИИ

П.Ю. Иванова

Научный руководитель: д.м.н., доцент Д.А. Рзаев

Новосибирский национальный

исследовательский государственный университет

Актуальность. Одной из методик лечения паралича лицевой мускулатуры, развившегося после удаления опухоли мосто-мозжечкового угла, является реиннервация с использованием жевательного нерва.

Цель исследования. Оценить отдаленные результаты нейрохирургического лечения больных с лицевым параличом методом тригеминальной невротизации, а также проанализировать зависимость между сроками реиннервации и степенью восстановления функции мимической мускулатуры.

Материалы и методы. С 2013 по 2020 гг в ФЦН г.Новосибирск прооперировано 67 пациентов с лицевым параличом (19 мужчин и 48 женщин в возрасте от 21 до 76 лет). До- и послеоперационная оценка функции лице-

вого нерва (ЛН) проводилась по шкале House-Brackmann (НВ), а также методом электронейромиографии. У всех пациентов в ближайшем послеоперационном периоде был лицевой паралич VI степени НВ. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – 36 пациентов с подтвержденным интраоперационным анатомическим поражением ЛН и дальнейшим выполнением реконструктивного вмешательства в сроки от 1 до 5 мес; 2 группа – 31 пациент с неподтвержденным анатомическим поражением ЛН, им выполнялись динамическое наблюдение и консервативное лечение длительностью до 1 года. Катамнез составил от 15 до 98 месяцев.

Результаты. На момент последнего наблюдения у всех пациентов достигнуто восстановление функции ЛН от VI до III или IV степени НВ. Определенно лучшие результаты были получены в 1 группе, в которой во всех случаях отмечалось функциональное улучшение: у 25 (69,4 %) пациентов функция ЛН восстановилась до III степени НВ, у 11 (30,5 %) пациентов улучшилась до VI степени НВ. Во 2 группе у 5 (16,1 %) пациентов функция ЛН восстановилась до III степени НВ, у 20 (64,5 %) пациентов до VI степени НВ и у 6 (19,3 %) пациентов отмечалась незначительная динамика восстановления функции лицевого нерва (НВ V).

Выводы. Методика реиннервации ЛН методом тригеминальной невротизации является эффективной и может быть рекомендована для лечения прозоплегии у пациентов, перенесших тотальное повреждение ЛН. Более быстрое и эффективное восстановление функции мимической мускулатуры при анатомическом повреждении ЛН достигается проведением его реиннервации в оптимальные сроки от 1 до 6 месяцев.

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЕЗНИ ФАБРИ

Э.Э. Искендеров, Е.В. Вепрева

Научный руководитель: Х.Ш. Ансаров

Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики с курсом неврологии, Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезнь Фабри (болезнь Андерсона–Фабри) – представляет собой редкое наследственное метаболическое заболевание, которое несмотря на современные медицинские достижения, до сих пор остается актуальной и до конца полностью не изученной. Сегодня известно, что проявления болезни Фабри могут протекать с поражением сердечно-сосудистой, мочевыделительной и нервной систем. В этом обзоре будет уделено осо-

бое внимание неврологическим нарушениям связанные с проявлением болезни Фабри.

Цель исследования. Изучить неврологические особенности проявления болезни Фабри.

Материалы и методы. Выполнен систематический обзор литературы с анализом ключевых статей о неврологических нарушениях при болезни Фабри. Обзор литературы включает все статьи опубликованные в PubMed и Scopus до 2022 года.

Результаты и обсуждения. Исследование показало, что болезнь Фабри характеризуется ранними и поздними неврологическими проявлениями. К ранним относятся акропарестезии; нарушение потоотделения, расстройства ЖКТ; боль в конечностях (кисти и стопы), которая зависит от температуры окружающей среды. Боль – это самый ранний симптом заболевания. Ряд авторов делят боль на два вида: нейропатическую (постоянную) и периодическую(от нескольких минут до нескольких дней).

В ходе поиска уточнили, что по мере прогрессирования болезни выявляют следующие симптомы: головная боль, повышенная утомляемость, шум в ушах, снижение слуха и боль в груди.

Поздние клинические проявления болезни Фабри состоят из осложнений почек, поражения сердца и нарушения мозгового кровообращения. В данном исследовании уделили особое внимание цереброваскулярной патологии, т.к. данное нарушение тесно связано с дальнейшими неврологическими патологическими симптомами. В головном мозге отмечаются прогрессирующая многоочаговая окклюзия сосудов малого калибра, вследствие отложения гликофинголипидов в эндотелиальных клетках, которая обуславливает церебральную гипоперфузию и повреждение белого вещества.

Вывод. В результате работы над данной темой было изучено, что при болезни Фабри страдает периферическая и центральная нервная система. Неврологические нарушения проявляются симпатическими и парасимпатическими симптомами, а жизнеугрожающей является цереброваскулярная патология. Осведомление о проявлениях болезни Фабри способствует ранней диагностике и терапии, а далее избежать тяжелых проявлений данной болезни.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Э.Э. Килькеева, К.В. Рерих

Научный руководитель: д.м.н., доцент Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) во время беременности или в послеродовой период, все чаще становится основной причиной материнской заболеваемости и смертности. Большинство исследований указывают на рост частоты материнских инсультов всех типов, среди них в особенности ишемических инсультов и ТИА. По последним данным, частота ОНМК у беременных и родильниц составляет от 4 до 41 на 100 тыс. родов. До 35 % инсультов у женщин в возрасте от 15 до 45 лет связаны с гестационным периодом. Результаты исследований последних лет демонстрируют большую частоту нарушений мозгового кровообращения в период гестации именно по ишемическому типу, чем по геморрагическому – 3,9 на 100 тыс. родов и 1,7 на 100 тыс. родов, соответственно.

Цель исследования выявить основные факторы риска и их частоту встречаемости в развитии ишемического инсульта и ТИА у женщин во время беременности и в послеродовом периоде.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ истории болезни 22 беременных женщин с диагнозом ишемический инсульт (ИИ) и транзиторная ишемическая атака (ТИА), проходившие лечение в ГНОКБ с 2014 по 2022 год. Проведен анализ отечественных и зарубежных литературных источников, опубликованных в литературных базах данных ELibrary, PubMed, CyberLeninka. Средний возраст женщин составил 31,7 лет.

Результаты и их обсуждение. В 90,9 % (20 случаев) ОНМК по ишемическому типу возникало в период беременности, в 9,1 % (2 случая) – в послеродовом периоде. В 27,3 % (6 случаев) ОНМК было представлено ИИ, в 72,7 % (16 случаев) – ТИА. Число повторнорожавших женщин – 81,8 % (18). Распределение ОНМК по триместрам беременности: 30 % (6 случаев) – I триместр (соотношение ИИ и ТИА 50 %:50 %), 35 % (7 случаев) – II триместр (соотношение ИИ и ТИА 0 %:100 %), 35 % (7 случаев) – III триместр (соотношение ИИ и ТИА 14,3 %:85,7 %).

У 72,3 % (16) женщин были выявлены лабораторные признаки гематогенной тромбофилии (ГТ), среди них у 50 % (8) женщин гематогенная тром-

бофилия являлась генетически детерминированной. Артериальная гипертензия (АГ), выявлена у 27,2 % (6) женщин. Гиперго-моцистеинемия (ГГЦ) встречалась у 13,6 % (3) беременных женщин. Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (ОАГА) у 54,5 % (12) женщин. Частота встречаемости факторов риска по триместрам беременности: I триместр – АГ 40% (2), ГГЦ 66,6 % (2), ГТ 18,75 % (3); II триместр – АГ 40 % (2), ГГЦ 0 % (0), ГТ 37,5 % (6); III триместр – АГ 40 % (2), ГГЦ 33,3 % (1), ГТ 43,75 % (7). Среди рожениц: ИИ 100 % (2), АГ у 50 % (1), ОАГА 50 % (1).

Выводы. Основные следующие основные факторы риска развития ОНМК у беременных и рожениц (АГ, ГГЦ, ГТ, ОАГА) представлены неравнозначно в структуре беременности. Наиболее распространенным фактором риска является ГТ, с наибольшей частотой возникновения в 3 триместре. ГЦ является редким явлением, наиболее часто выявляется в I триместре. АГ распространена равномерно в структуре беременности. ОАГА занимает второе место среди факторов риска и встречается в половине случаев беременности и родов. Повторные и более роды также можно рассматривать как фактор риска, т. к. повторнорожавшие женщины составили 81,8 % выборки.

КАМПИЛОБАКТЕР-АССОЦИИРОВАННЫЙ СИНДРОМ ГИЙЕНА–БАРРЕ

А.С. Кравченко

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т.Л. Визило

Кафедра неврологии, нейрохирургии,

медицинской генетики и медицинской реабилитации,

Кемеровский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Гийена–Барре (СГБ) – самая распространенная аутоиммунная полинейропатия. Одной из причин аутоиммунного поражения периферической нервной системы при СГБ выступает перекрестно-реагирующие антитела против бактерий рода *Campylobacter*. Вызывает настороженность высокая распространенность кампилобактериоза и повышенный риск развития СГБ в течение двух месяцев после него (в 100 раз выше общепопуляционного).

Цель исследования. По данным отечественных и зарубежных литературных источников изучить эпидемиологию и механизмы развития синдрома Гийена–Барре после перенесенной инфекции *Campylobacter spp.*

Материалы и методы исследования. Произведен литературный обзор научных публикаций и статей. Проанализированы особенности, изучен патогенез синдрома Гийена–Барре после перенесенной кампилобактерной инфекции.

Результаты и их обсуждение. Синдром Гийена–Барре – аутоиммунный процесс, который чаще всего протекает по типу острой демиелинизирующей полирадикулонейропатии, т.е. патологического состояния, при котором первично поражается миелиновая оболочка передних корешков спинного мозга. Аксональная деструкция при СГБ носит вторичный характер.

Основу аутоиммунного поражения при кампилобактер-ассоциированном СГБ составляют перекрестно-реагирующие антитела, вырабатываемые к липополисахариду (LOS) кампилобактерий. Существует ряд факторов, определяющих возможность иммуноопосредованного поражения нервов при кампилобактериозе. Во-первых, установлена генетическая предрасположенность к развитию СГБ после перенесенной инфекции *Campylobacter*. Она детерминирована генами главного комплекса гистосовместимости (HLA). Во-вторых, развитие полинейропатии основано на идентичности LOS кампилобактерий и ганглиозидов оболочки периферических нервов. Идентичность достигается посредством модификации липо-полисахарида по пути сialiрирования – присоединения остатков сialовых кислот к поверхностному гликому. Сialiрирование является одним из вариантов фазовой вариации и реализуется только в определенных условиях организма-хозяина. В-третьих, на сегодняшний день обсуждается роль капсульного полисахарида в развитии кампилобактер-ассоциированных полинейропатий. Проведенное капсульное генотипирование показало зависимость между нейропатогенностью штаммов *Campylobacter* и строением их капсулы.

Клинически не выявлено отличий кампилобактер-ассоциированных форм СГБ. Неврологические проявления определяются симптоматикой восходящего вялого тетрапареза. Первично развиваясь в нижних конечностях, мышечная слабость, атрофия, снижение тонуса и рефлексов достаточно быстро распространяются на верхние конечности и лицевую мускулатуру. Неблагоприятное течение заболевания определяется распространением пареза на дыхательную мускулатуру. Другими симптомами СГБ могут быть различные нарушения чувствительности: боли, парестезии, гипестезии.

Согласно данным медицинского страхования США, до 41 % случаев СГБ могут быть кампилобактер-ассоциированными. Последняя крупная вспышка была зарегистрирована в Перу, в 2018 году.

Выводы. Синдром Гийена–Барре – острая воспалительная аутоиммунная полинейропатия, триггером развития которой может выступать пере-

несенный кампилобактериоз. Кампилобактер-ассоциированные формы характеризуются высокой распространенностью и отсутствием патогномичной симптоматики. Основа патогенеза – перекрестные антитела.

РОЛЬ АФАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ У ПАЦИЕНТОВ В СОСУДИСТОМ ОТДЕЛЕНИИ

А.В. Курносова

*Научный руководитель: к.м.н. профессор Е.В. Предтеченская
Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

Актуальность. Синдром речевых расстройств (афазии) сопровождается 40–45 % всех инсультов. Дифференциальный диагноз видов афазии согласуется с разными источниками кровоснабжения (перфорантного, магистрального, коркового) головного мозга и определяет патогенетический вариант ишемического инсульта (ИИ) даже без развития признаков инсульта по компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Диагностическая значимость афатического синдрома состоит в выборе патогенетического варианта ИИ, и соответственно определяет лечебную стратегию инсульта (атеротромботического, эмболического, гемодинамического, лакунарного, гемореологического).

Цель исследования – выделить закономерность между развитием вида афазии, источником кровоснабжения коры головного мозга и патогенетическим вариантом ИИ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 17 пациентов с диагнозом «Острое нарушение мозгового кровообращения» (ОНМК) и ведущим неврологическим синдромом – агностическое или апраксическое нарушение речи в виде афазий, дислексии, аграфии.

Результаты. У 17 набранных пациентов были определены следующие виды афазии: сенсо-моторная афазия у 7 пациентов (41 %), моторная афазия у 7 пациентов (41 %) – в том числе, дискоординаторная у 1 пациента (6 %) и префронтальная у 1 пациента (6 %), амнестическая афазия у 2 пациентов (12 %) и семантическая афазия у 1 пациента (6 %).

Заключение. Моторная афазия, сенсорная афазия и их тотальный вариант сопровождаются, как правило, территориальным инфарктом мозга, захватывающим лобную, теменную и височную доли мозга слева – это

огромная область мозга, связанная с ишемией при полной окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА) или средней мозговой артерии (СМА). Такой инфаркт связан только с кардиоэмболической или атеротромботической окклюзией этих сосудов.

В случаях выявления дискоординаторной, семантической, аномической афазий или дислексии логическая концепция строится иначе. Эти зоны являются зонами стыка вторично ассоциативных зон коры и стыка ветвей разных сосудов (передней и средней мозговой артерии – передний стык, средней и задней мозговых артерий – задний стык). Исходно это зоны «нищенной перфузии», до них не доходит полноценный кровоток. Такие инфаркты не демонстрируют территории инфаркта на КТ. Определяются они другими патогенетическими вариантами, которые связаны со снижением системной гемодинамики – гемодинамическим инсультом.

Существует третий патогенетический вариант ИИ – лакунарный. При этих инсультах не страдают корковые сосуды, а поражаются только перфорантные погружающиеся ветви, исключается любая корковая симптоматика, в том числе афазии.

Оценка видов афазии, соотнесенная с патогенетическим вариантом ИИ, ставит афатический синдром в разряд значимых дифференциально диагностических признаков определения типа ИИ и соответственно выбора стратегии и тактики лечения.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МИГРЕНОЗНОЙ ЦЕФАЛГИИ И ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ТРЕВОЖНОГО РАССТРОЙСТВА

А.С. Кучерявенко, И.Н. Акрамов, П.Э. Складов

Научный руководитель: ассистент Х.Ш. Ансаров

*Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики,
Волгоградский государственный медицинский университет*

Актуальность. Мигренозная цефалгия входит в десятку самых частых причин нетрудоспособности в мире. По данным ВОЗ, более 30 % населения в возрасте от 18–65 лет сообщают о приступах мигрени. Имеются данные, что тревожные расстройства являются значимыми психическими сопутствующими заболеваниями, связанными с мигренью, влияющими на ее клиническое течение. Так как в современном мире количество людей, страдающих тревожными расстройствами, значительно возросло, понимание связи патогенеза между ними и мигренью является актуальным.

Цель работы. Анализ взаимосвязи генерализованного тревожного расстройства и мигренозной цефалгии.

Материалы и методы. Данное исследование было выполнено на основе анализа литературных источников и общедоступной статистики за последние 10 лет.

Результаты и обсуждение. Мигрень и тревожные расстройства поражают около 20 % и 25 % взрослого населения в РФ соответственно. Часто докторами упускается из виду высокая распространенность психических заболеваний, сопутствующих мигрени, таких как депрессия, генерализованное тревожное расстройство, посттравматическое расстройство и др. Эти коморбидные состояния как правило в 2–5 раз чаще встречаются у пациентов с мигренью, чем в общей популяции. Среди всех тревожных расстройств наиболее тесно связано с мигренью генерализованное тревожное расстройство (ГТР). Пациенты с ГТР имеют повышенный риск мигрени (до 90 %), а пациенты с мигренью имеют повышенный риск ГТР (до 95 %). Кроме того, риски связаны с тяжестью течения основного заболевания.

ГТР и мигрень имеют общие симптомы, такие как функциональные нарушения ЖКТ (тошнота, рвота), вегетативные изменения (головокружение), аффективные симптомы (страх, беспокойство во время приступа и о дальнейшем между приступами).

Имеются данные о молекулярной взаимосвязи тревожных расстройств и мигрени. Оба состояния связаны с высокой частотой аллеля S в исследовании полиморфизма гена 5HTTLPR, переносчика серотонина, что указывает на генетическую предрасположенность к этим состояниям. Следовательно, к нейробиологическому механизму, лежащим в основе коморбидности ГТР и мигрени, относится в первую очередь серотонинергическая дисфункция.

Вывод. Таким образом, генерализованное тревожное расстройство является частым коморбидным фоном при мигрени, имеющие патогенетическую и симптоматическую взаимосвязь.

РОЛЬ COVID-19 В РАЗВИТИИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ

Е.А. Лях, М.К. Курбаналиев, Т.А. Поцелуева

Научный руководитель: ассистент В.В. Думцев

*Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики,
Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград*

Актуальность. Новая коронавирусная инфекция внесла большой ущерб здоровью населения. Внезапная вспышка пандемии привела к большому количеству летальных исходов, а также развитию патологических механизмов после перенесенного заболевания. Коронавирусная инфекция может непосредственно поражать ткани нервной системы, вызывать аутоиммунное повреждение, а также опосредованно вызывать трансэндотелиальное поражение.

Цель исследования. Рассмотреть и выявить роль COVID-19 в развитии цереброваскулярной патологии.

Материалы и методы. Исследовалась группа из 50 пациентов, страдающих острым и хроническим нарушением мозгового кровообращения, находящихся на стационарном лечении в неврологическом отделении Волгоградской областной клинической больницы № 1. При исследовании использовался пульсоксиметр MightySat (Италия).

Результаты и их обсуждение. В исследуемой группе при определении уровня сатурации выяснилось, что у 32 (64 %) обследуемых выявлено пониженное значение ($<95\%$), в то время как у 18 (32 %) уровень сатурации находится в пределах нормы ($>95\%$). При низких значениях сатурации нарушается газообмен в легких, что приводит в дальнейшем к дыхательной недостаточности. Впоследствии возникает гипоксия головного мозга, сердца и других органов, развивая при этом их дисфункции.

Были произведены вычисления объемного периферического кровотока с помощью индекса перфузии (P_i). У 28 (56 %) пациентов был выявлен пониженный индекс перфузии, у 7 (14 %) показатели были повышены и у оставшихся 15 (30 %) обследуемых индекс перфузии находится в нормальном состоянии (в норме P_i составляет от 4% до 7 %).

Также с помощью пульсоксиметра исследовали частоту дыхательных движений (ЧДД). Из всей группы обследованных выявили у 25 (50 %) пониженную частоту, у 3 (6 %) повышенную частоту дыхания и 22 (44 %) пациента имеют нормальные показатели.

Из данных анамнеза пациентов было выяснено, что после перенесенного в последние 6 месяцев COVID-19 у части исследуемых (78 %) прояви-

лись заболевания центральной нервной системы, а также часть пациентов (12 %) за последний год перенесли ишемический инсульт.

Выводы. В результате проведенных исследований можно прийти к заключению, что новая коронавирусная инфекция является самостоятельным фактором в развитии функциональных нарушений центральной нервной системы. Пониженный уровень сатурации, перфузионный индекс и частота дыхательных движений говорит о риске развития хронического нарушения мозгового кровообращения, что в дальнейшем может привести к вторичным нейродегенеративным изменениям.

Сопоставляя данные перфузионного индекса и выявленные заболевания центральной нервной системы у лиц, перенесших вирус SARS-CoV-2 можно отметить их тесную взаимосвязь, что дает начало для дальнейших исследований в этой области.

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ГИЙЕНА–БАРРЕ

А.А. Макогон, С.В. Вайдурова

Научный руководитель: к.м.н., доцент И.Н. Новикова

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Гийена–Барре – относится к аутоиммунным полинейропатиям, характеризуется быстро развивающимися (менее, чем за 4 недели) двигательными нарушениями в конечностях, поражением черепных нервов и белково-клеточной диссоциацией в цереброспинальной жидкости. В мировой статистике частота заболеваемости СГБ составляет 0,6–2,4 случая на 100 тыс. населения. В России ежегодно синдром Гийена–Барре заболевают около 2700 человек.

Цель исследования. Изучение клинической эффективности патогенетической терапии больных синдромом Гийена–Барре, которая включает использование глюкокортикостероидов (метилпреднизолон 30–40 мг/сут) и плазмаферез в количестве 3–5 сеансов.

Материалы и методы. В основу работы положены результаты обследования и лечения 30 больных, проходивших лечение в ГБУЗ НСО ГКБ № 1 за период 2019–2022 гг. Для проведения исследования выделены две группы: первая группа представлена пациентами, проходившими лечение глюкокортикостероидами (n=18), вторая – плазмаферезом (n=12) соответствен-

но. В группах возраст больных колебался от 28 до 65 лет и от 45 до 77 лет соответственно. Средний возраст составил ($M \pm \sigma$) $54,6 \pm 4,13$ лет в первой группе, $57 \pm 2,28$ во второй группе. Эффективность терапии оценивалась по динамике изменения неврологической симптоматики и изменению степени тяжести двигательного дефицита по североамериканской шкале (САШ).

Результаты исследования. Лечение больных с использованием указанных выше методов терапии начиналось на $4,8 \pm 2,42$ сутки от момента госпитализации и установления диагноза. Время пребывания больных в стационаре 1 группы составило $14,0 \pm 2,16$ суток, у 2 группы $17,0 \pm 3,08$ суток. В обеих группах была проведена электронейромиография: в первой группе проведено 91,6 %, во второй 83,3 %. На фоне проводимой терапии регресс неврологической симптоматики и изменение степени тяжести двигательного дефицита по САШ регистрировали у 94,4 % больных первой группы, 91,6 % второй группы. В первой группе средний балл САШ до терапии составлял 3,56 балла, после проводимой терапии 1,27 баллов; у второй группы 4,1 баллов и 1,1 баллов соответственно. У 16,7 % в первой и у 13,2 % во второй группах больных после проведенной терапии достигнут эффект «плато», то есть неврологический дефицит остался на прежнем уровне без ухудшения состояния. По результатам исследования ликвора процент белково-клеточной диссоциации составил 88,8 % и 75 % соответственно. Основной причиной летального исхода у 4-х пациентов являлись присоединение инфекционно-воспалительных осложнений, наличие сопутствующих заболеваний.

Выводы. Эффективность терапии оценивалась по динамике изменения неврологической симптоматики и изменению степени тяжести двигательного дефицита по САШ. Анализ не показал преимуществ между выбором метода патогенетической терапии. Сравнение показало хорошие результаты лечения в обеих группах, о чем свидетельствует достоверное улучшение неврологического статуса.

СТРУКТУРА ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДТИПОВ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ОТ 18 ДО 50 ЛЕТ

Д.А. Мичков, Н.В. Бохенская, К.В. Рерих

Научный руководитель: д.м.н., доцент Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Инсульт является актуальной медицинской и социально-экономической проблемой современного общества. ИИ занимает одну из лидирующих позиций в мире по показателям инвалидизации (3,2 на 1000 населения): 33 % всех пациентов подвергаются тяжелой инвалидизации и нуждаются в посторонней помощи в уходе, 20 % не могут самостоятельно ходить, и лишь 8 % выживших могут вернуться к прежнему образу жизни. Во всем мире инсульт занимает второе место в структуре общей смертности. В последнее время, наблюдается увеличение распространенности инсульта у лиц трудоспособного возраста.

Цель исследования. Оценить реабилитационный потенциал (РП) и сравнить встречаемость разных патогенетических подтипов ИИ у пациентов трудоспособного возраста.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 50 историй болезни пациентов с ишемическим инсультом, отобранных из 326 больных с ОНМК, проходили лечение в ГНОКБ за 2019–2022 годы в возрасте от 18 до 50 лет. Оценка РП производилась на основании комплаентности, шкал NIHSS, BI, Рэнкин, Ривермид, ШРМ, локализации очага, неврологического дефицита при поступлении и его динамики. РП оценен следующим образом: высокий – шкала РЭНКИН 0–1 баллов, индекс Ривермид 9–15 баллов, ШРМ 0–2 баллов, NIHSS 0–10 баллов парез 4 и более баллов, положительная динамика в неврологическом статусе, высокий комплаенс; средний – шкала РЭНКИН 2–3, индекс Ривермид 5–8, ШРМ 3–4, NIHSS 11–20 баллов, парез 2–3 балла, вялая положительная динамика в неврологическом статусе; низкий – шкала РЭНКИН 4–5, индекс Ривермид 1–4, ШРМ 5–6, NIHSS 21–34 баллов, парез 1 балл/плегия, отсутствие/незначительная положительная динамика в неврологическом статусе. Для выявления четкой взаимосвязи ведущих факторов пациенты были разделены на две группы: 18–45 лет (31 чел.) и 46–50 лет (19 чел.). Проведен анализ литературных источников, опубликованных в научных базах ELibrary, PubMed, CyberLeninka.

Результаты и их обсуждение. В результате анализа выявлена следующая структуру ИИ у данной выборки: атеротромботический (АТ) ИИ встре-

чался в 30 % случаев (15 чел.), кардиоэмболический (КЭ) ИИ – 8 % (4 чел.), лакунарный (Л) ИИ – 22 % (11 чел.), ИИ другой установленной этиологии (ДУЭ) – 26 % (13 чел.), ИИ неустановленной этиологии (НЭ) – 14 % (7 чел.). В первой группе структура патогенетических подтипов оказалась следующей: АТ ИИ – 19,35 %, КЭ ИИ – 12,91 %, Л ИИ – 19,35 %, ИИ ДУЭ – 32,26 %, ИИ НЭ – 16,13 %; во второй группе: АТ ИИ – 47,38 %, Л ИИ – 26,32 %, ИИ ДУЭ – 15,79 %, ИИ НЭ – 10,53 %. Далее оценивался РП. При АТ ИИ низкий РП наблюдался у 20 % пациентов, средний – у 60%, высокий – у 20 %. При КЭ ИИ низкий РП – у 25 %, средний – у 25 %, высокий – у 50 %. При Л ИИ средний РП – у 18,18 %, высокий РП – у 81,82 %. При ИИ ДУЭ низкий РП – у 7,69 %, средний – у 30,77 %, высокий – у 61,54 %. При ИИ НЭ средний РП – у 28,57 %, высокий – у 71,43 %.

Выводы. На основании результатов сделаны выводы: 1. Из всех патогенетических подтипов ИИ наиболее часто у лиц трудоспособного возраста встречался АТ ИИ. 2. В группе после 45 лет АТ ИИ встречается чаще всего ввиду высокого риска атеросклеротического поражения магистральных артерий ГМ. В возрасте до 45 преобладал ИИ ДУЭ. 3. При Л ИИ у большинства пациентов в обеих группах наблюдается высокий РП ввиду меньших размеров очагов ишемии и более легкой симптоматики. 4. Самым инвалидизирующим подтип с низким РП оказался КЭ, а также отличается самой высокой частотой встречаемости низкого РП в группе 18–45 лет.

ГЛУБОКАЯ ДВУХСТОРОННЯЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ (DBS GPI) КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЛЕВОДОПАИНДУЦИРОВАННЫХ ДИСКИНЕЗИЙ ПИКА ДОЗЫ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА. ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Д.И. Олейникова

Научные руководители: к.м.н. А.Б. Дмитриев, врач-невролог Е.А. Хабарова

Федеральный центр нейрохирургии, Новосибирск

Кафедра неврологии и нейрохирургии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Общепризнанно, что препараты леводопы являются наиболее эффективными средствами для симптоматического лечения болезни Паркинсона, но при длительном течении БП на фоне терапии данными препаратами, клиническая картина заболевания изменяется (происходит клинический патоморфоз), возникают леводопайндуцированные дис-

кинезии. Было отмечено, что уже через 2 года после начала приема дофаминсодержащих препаратов вышеперечисленные осложнения встречаются у 50 % пациентов, а через 10 лет – у 80–100 %, они становятся самостоятельным дезадаптационным фактором, который влияет на повседневную жизнь пациентов с БП. Уменьшение выраженности дискинезий может быть достигнуто путем проведения глубокой стимуляции DBS GPi.

Цели исследования. Изучить научные публикации по данной проблематике; изучить историю болезни пациента с выполненной имплантацией системы глубокой стимуляции мозга DBS GPi с 2-х сторон; изучить показания, методику проведения, ближайшие и отдаленные результаты данного нейрохирургического вмешательства.

Материалы и методы. Была рассмотрена история болезни пациента (женщина 66 лет), с диагнозом G20.Болезнь Паркинсона 3–4 ст. по Хен-Яру, регидно-дрожательная форма с моторными флуктуациями и лекарственными дискинезиями, фармакорезистентное течение, обратившаяся в ФЦН со следующими жалобами: слабость в правых конечностях, тяжесть и скованность в ногах, затруднение при ходьбе, самообслуживании. Заболевание началось с появления слабости в правых конечностях. Диагноз БП был установлен в 2010 году и через 1 год начата терапия Леводопой, со временем заб-е стало 2-х сторонним. В начале медикаментозного лечения отмечался хороший эффект, однако со временем сформировался феномен истощения дозы, а также около 3 лет назад появились и начали постепенно прогрессировать лекарственные дискинезии пика дозы.

Результаты и их обсуждение. 8 июня 2021 года была имплантирована 2-х сторонняя система глубокой стимуляции ГМ (DBS GPi), на фоне которой отмечен хороший эффект в виде полного регресса дискинезий, выраженного улучшения двигательной функции.

Выводы. Глубокая 2-х сторонняя нейростимуляция (DBS GPi) является эффективным методом лечения леводопайндуцированных дискинезий пика дозы при БП. Данный вид нейрохирургического вмешательства позволяет улучшить качество жизни пациента, за счет нивелирования неврологической симптоматики (тремор, ригидность, гипокинезия), а также позволяет сократить дозы принимаемых ЛС для коррекции течения БП.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ ЦЕФТРИАКСОНА НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ДЕФИЦИТЫ, ВЫЗВАННЫЕ НЕЙРОТОКСИЧНОСТЬЮ АМИЛОИДА-БЕТА У МЫШЕЙ

М.О. Повинич, А.С. Рушдуллаева

Научные руководители: д.б.н., доцент Т.Г. Амстиславская,

д.м.н. Л.А. Щепанкевич

*Кафедра неврологии, Национальный Научно-исследовательский институт
физиологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Болезнь Альцгеймера (БА) – хроническое, труднодиагностируемое и неизлечимое нейродегенеративное заболевание, в основном причиной которой является патологичный белок амилоид-бета (Аβ). На БА приходится 60–70 % всех случаев деменции. Ежегодно регистрируется около 8 миллионов новых случаев заболевания, а среди причин смертности БА занимает четвертое место. С ростом качества жизни, растет её продолжительность и количество пожилого населения, которое является основной жертвой БА. Поиск и исследование новых способов ранней диагностики и своевременной терапии актуален в наше время. При исследовании механизмов нейропротекторного действия цефтриаксона (ЦФ) с использованием клеточных культур была обнаружена его способность влиять на экспрессию и патологическую агрегацию белков. Недавно выявлено благотворное влияние ЦФ на когнитивные дефициты в рамках модели деменции при болезни Паркинсона и модели ускоренного старения линии крыс OXYS.

Цель работы. Изучить влияние хронической терапии цефтриаксона на поведенческие дефициты у мышей в экспериментальной модели болезни Альцгеймера, основанной на центральном введении фрагмента амилоида-бета (25–35).

Материалы и методы. Эксперимент проводили на половозрелых самцах мышей линии C57BL в возрасте 2-х месяцев. На первом этапе оценивали влияние введения Аβ (25–35) в боковые желудочки мозга на поведение мышей в тестах «Открытое поле», «Т-образный лабиринт» и «Барнс». На втором этапе изучали влияние хронического внутрибрюшинного введения ЦФ на нарушение когнитивных функций мышей в рамках фармакологической модели болезни Альцгеймера, выявленные в тестах. Терапию ЦФ (100 мг/кг) начинали на следующий день после центрального введения Аβ (25–35) и проводили в течение 28 дней.

Результаты и их обсуждение. У мышей после инъекции Аβ 25–35 наблюдается снижение двигательной и исследовательской активности в тесте «Открытое поле» через 2 недели после инъекции, тогда как через 4 не-

дели после инъекции данные показатели приходят в норму. Следует отметить, что в рамках фармакологических моделей происходит компенсация и восстановление функций со временем. Введение АВ 25–35 приводит к нарушению кратковременной пространственной памяти, обучения и исследовательской мотивации в тесте «Барнс», что согласуется с данными других авторов, которые также выявили дефициты памяти у мышей после инъекций АВ 25–35 в тесте Морриса на пространственную память и обучение. Хроническое введение ЦФ мышам не оказало значительного эффекта на исследовательскую и двигательную активность, улучшило кратковременную пространственную память, способность к обучению и исследовательскую мотивацию, повысило показатель рабочей пространственной памяти. Данные улучшения связаны с восстановлением ЦФ транспорта глутамата в астроцитах и уменьшении эксайтотоксичности, играющей важную роль в патогенезе БА.

Выводы. Результаты исследования дают расширенную характеристику эффектов цефтриаксона на поведенческие и когнитивные дефициты, что позволяет рекомендовать его в качестве терапевтического препарата при клиническом исследовании БА, а изучение фундаментальных механизмов, лежащих в его эффекте, заслуживают дальнейшего рассмотрения.

СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ВНУТРИСОСУДИСТУЮ ТРОМБЭМБОЛЕКТОМИЮ, В СРАВНЕНИИ СО СТАНДАРТНОЙ СХЕМОЙ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

М.О. Повинич, А.Ф. Карасева

Научный руководитель: врач-невролог А.В. Затынко

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ишемический инсульт является значимой медицинской и социальной проблемой в связи с его высокой распространенностью, летальностью и инвалидизацией. В России смертность от острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) находится на втором месте в общей структуре смертности населения. Через год после перенесенного инсульта в Российской Федерации выживают лишь 50 % больных, в то время как по истечении 7 лет умирают чуть менее 80 % всех заболевших.

В последние 10 лет появился новый метод лечения ишемического инсульта в острейшем периоде – внутрисосудистая тромбэмболектomia

(ВСТЭ). Последняя стала применяться сначала в зарубежной практике, позднее – в крупных городах России, таких как Москва, Санкт-Петербург, Казань, где она стала постепенно входить в рутинную практику в течение 5 лет. На территории НСО ВСТЭ появилась и стала широко внедряться в практику с конца 2021 года. Учитывая планируемое продолжение применения методики и внедрение в постоянное использование, нами решено провести анализ и оценку эффективности данного метода.

Цель исследования. Сравнить функциональные исходы по модифицированной шкале Рэнкина (mRs) пациентов с ВСТЭ и получающих стандартную схему лечения при ишемическом инсульте.

Материалы и методы. В анализ вошли 80 историй болезни (ИБ) пациентов в период 2021–2022 года, которые были соответственно разделены на 2 равные группы: первая (экспериментальная) – с проведенной ВСТЭ, вторая (контроль) – получающие стандартную схему лечения. Критерием отбора контрольной группы было решено выбрать оценку по NIHSS>10. Оценку давали по шкале Рэнкина на момент выбывания пациента из стационара, при этом значения от 0 до 3 считали за функциональную независимость пациента, от 4 до 5 – функциональная зависимость, 6 – смерть пациента. Учитывалась также длительность госпитализации в койко-днях.

Результаты и их обсуждение. Результаты первой группы пациентов с проведенной ВСТЭ по шкале Рэнкина: 1) от 0 до 3 – 15 (37 %); 2) от 4 до 5 – 12 (30 %); 3) 6 – 13 (33%). Средняя продолжительность госпитализации составила ≈17 дней. Вторая группа со стандартной схемой лечения: 1) от 0 до 3 – 7 (17 %); 2) от 4 до 5 – 18 (45 %); 3) 6 – 15 (38 %). Средняя продолжительность госпитализации составила ≈20 дней.

У группы с ВСТЭ наблюдается больший процент людей с функциональной независимостью и меньший процент с функциональной зависимостью по сравнению с группой контроля. С этими данными соотносится длительность пребывания в стационаре. Последняя у пациентов со стандартной схемой лечения была на 3 дня больше.

Выводы. Данная работа показывает эффективность методики ВСТЭ при ишемическом инсульте по сравнению со стандартной схемой лечения, что говорит о необходимости проведения ВСТЭ у пациентов, попадающих под критерии отбора.

**МИАСТЕНИЯ ГРАВИС:
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА,
ПРОБЛЕМЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ НА ПРИМЕРЕ
НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ГБУЗ НСО ГНОКБ**

В.В. Полянская, И.Е. Архипов

Научный руководитель: д.м.н, доцент, Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Миастения гравис (МГ) – это редкое аутоиммунное заболевание, частота встречаемости которого колеблется от 15 до 24 на миллион человек в год. В последние десятилетия отмечается тенденция к росту всех аутоиммунных заболеваний, в том числе и миастении гравис. Важная отличительная черта МГ – трудность постановки диагноза при первичной диагностике в экстренном приёмном покое в связи со схожестью симптомов с ОНМК. Изучение клинико-диагностических характеристик МГ позволит увеличить раннюю диагностику данной патологии, что особенно актуально в связи с увеличением её распространённости.

Цель исследования изучить клинико-эпидемиологические характеристики миастении, наиболее актуальные проблемы в диагностике и лечении миастении гравис на примере неврологической клиники ГБУЗ НСО ГНОКБ.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ медицинских карт неврологических больных ГБУЗ НСО ГНОКБ и ЦРСиАИЗ: анализ литературных данных посвященных миастении гравис и другим аутоиммунным заболеваниям нервной системы.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время в центре рассеянного склероза и других аутоиммунных заболеваний нервной системы наблюдается более 300 пациентов с подтвержденным диагнозом «миастения гравис». Манифестация клинической картины МГ может произойти в любом возрасте; однако, в последние годы отмечается увеличение возраста манифестации МГ, все чаще выявляются формы с поздним началом. В стационар госпитализируются преимущественно с декомпенсацией МГ, либо пациенты с диагностированной МГ на неполной компенсации для подбора и коррекции терапии. Для диагностики проводится прозеринавая проба, электронейромиография с декремент тестом, забор крови на антитела к ацетилхолиновым рецепторам. Для исключения миастенического и миастеноподобного синдрома при первичной диагностике МГ проводится развернутый онкологический поиск. Все пациенты принимают антихо-

линэстеразные препараты (пиридостигмина бромид) в дозировке от 30 до 360 мг/сутки; препараты калия и калийсберегающие диуретики для улучшения нервно-мышечной проводимости. В качестве патогенетической терапии первично у большинства пациентов выбраны глюкокортикостероидные (ГКС) препараты (начальная доза 0,8–1 мг/кг/сутки метилпреднизолона с последующим переходом на поддерживающие дозы). Иммуносупрессивная терапия выбирается у пациентов при неэффективности ГКС или при противопоказании к ним, в качестве 1 линии назначают азатиоприн, при неэффективности начинают 2 линию иммуносупрессивной терапии (метотрексат, циклоспорин А, мофетила микофенолат). При поступлении в стационар пациентов с декомпенсацией МГ помимо базисной терапии проводятся сеансы высокообъемного плазмообмена, кислородотерапия (в т.ч. ИВЛ), возможно применение ВВИГ. Особое место среди госпитализированных пациентов занимают беременные пациентки с миастенией, поскольку цель их госпитализации заключается не только в коррекции терапии, но и в решении пролонгирования беременности и выборе тактики ведения родов.

Выводы. Пациент с миастенией гравис может оказаться на приеме у врача любой специальности и требует особого подхода в лечении, поэтому так важно введение мультидисциплинарного подхода в диагностике и лечении данных пациентов, что позволило бы значительно улучшить качество и продолжительность жизни.

ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИИ МЕТОДАМИ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ

О.Б. Прохоров

Научный руководитель: ассистент Е.А. Филимонова

Институт медицины и психологии В.Зельмана,

*Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

Актуальность. Дегенеративная шейная миелопатия (DCM) часто приводит к тяжелой неврологической инвалидности и зачастую поздно диагностируется. Вероятно, это связано с вариабельной симптоматикой, проявляющейся у пациентов, от парестезий до тетрапареза. Хирургическое вмешательство проводится в случае прямой взаимосвязи клинической картины с визуализационными признаками компрессии, если консервативное лечение

не улучшает состояние пациента. Современные методы нейровизуализации позволяют количественно оценить выраженность микроструктурных изменений вещества спинного мозга, однако взаимосвязь этих изменений с клинической картиной остается неясной.

Цель исследования. Выявление нейровизуализационных маркеров выраженности шейной миелопатии у пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала для определения показаний к хирургическому лечению и оценки прогноза.

Материалы и методы исследования. Для 35 пациентов с DCM, (57 ± 10 лет) и 39 – с шейной радикулопатией (50 ± 11 лет) была выполнена МРТ шейного отдела спинного мозга на аппарате Philips Ingenia 3 Тесла, с применением методик T2-взвешенного изображения высокого разрешения, диффузионно-тензорной трактографии, T2 со звездой (T2*), переноса намагниченности. Постпроцессинг полученных томограмм выполнялся в программе Spinal Cord Toolbox. Проведен групповой анализ (с использованием t-теста). Кроме того, оценивалась корреляция для группы с дегенеративной шейной миелопатией между показателями МРТ и выраженностью миелопатии по клиническим шкалам JOA (Модифицированная шкала Японской Ортопедической Ассоциации), EMS (Европейская миелопатическая шкала).

Результаты и их обсуждение. Были выявлены статистически достоверные различия между группами в площади серого вещества на уровне компрессии по данным T2* ($p < 0,05$). При проведении корреляционного анализа Пирсона было показано, что изменения МР-сигнала в спинном мозге на уровне максимальной компрессии коррелирует с клинической картиной по JOA и EMS для площади серого вещества ($R=0,54$, $p=0,0021$; $R=0,37$, $p=0,04$), площади поперечного сечения спинного мозга ($R=0,59$, $p=0,0096$; $R=0,48$, $p=0,038$) и коэффициента переноса намагниченности ($R=0,43$, $p=0,019$; $R=0,3$, $p=0,099$).

Выводы. Количественная МРТ позволяет оценить выраженность микроструктурных изменений шейного отдела спинного мозга при дегенеративной шейной миелопатии. Полученные результаты указывают на необходимость дальнейшего изучения вопроса применения количественной МРТ спинного мозга у пациентов с шейной миелопатией в предоперационном периоде на большей выборке с использованием более комплексных статистических методов и данных катамнеза.

ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ПОСЛЕ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Е.А. Радченко, А.Е. Смараков

Научный руководитель: д.м.н, проф. Т.Л. Визило

Кафедра неврологии, нейрохирургии,

медицинской генетики и медицинской реабилитации,

Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово

Актуальность. На начало марта 2023 года общее число людей, которые перенесли острую коронавирусную инфекцию составляет более 675 миллионов человек, летальный исход зафиксирован у 1 % заболевших. Неврологические проявления после перенесенного заболевания встречаются как у взрослых, так и у детей (8,5 %). Утверждается, что 38,5 % неврологических осложнений затрагивали центральную нервную систему.

Цель исследования. Изучение поражений ЦНС после новой коронавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Аналитический обзор российской и зарубежной литературы, научных статей, касающихся неврологических осложнений новой коронавирусной инфекции. Разбор клинических случаев.

Результаты и их обсуждения. Распространенность неврологических осложнений у детей, госпитализированных с COVID-19, варьируется от 3,8 % до 44 %. Утверждают, что 88 % неврологических осложнений являются временными. Отмечается, что 54 % случаев произошли в ходе мультисистемного воспалительного синдрома у детей (MIS-C). Среди всех рассмотренных неврологических последствий 15 % представлены энцефалопатией, у 8,5 % пациентов был синдром Гийена–Барре (СГБ), у 3,4 % – поражение черепно-мозговых нервов, у 6,8 % – менингоэнцефалит, у 1,7 % – энцефалит, у 1,7 % – поперечный миелит.

Приводятся все больше клинических случаев, в которых рассматривается развитие энцефалопатии у детей после перенесенной коронавирусной инфекции. Так 2-летнему ребенку был поставлен диагноз «острая некротизирующая энцефалопатия, связанная с COVID-19»: наблюдалась лихорадка, тенденция ко сну, приступы облизывания, причмокивания и глотания. При проведении компьютерной томографии обнаружены гиперплотные очаги в мозжечке и таламусе.

В метаанализе историй болезни 187 детей с MIS-C отмечено, что 34 % имели симптомы менингита или энцефалита. Также описаны случаи развития данных осложнений у детей без мультисистемного воспалительного синдрома. Первый случай менингоэнцефалита SARS-CoV-2 был зарегистрирован в марте 2020 года с положительной ПНК SARS-CoV-2 в спинно-

мозговой жидкости. С тех пор поступает множество сообщений об энцефалите, ассоциированном с SARS-CoV-2, и лишь в немногих случаях обнаруживался вирус в ликворе.

Редким осложнением коронавирусной инфекции у детей является ишемический инсульт – 0,82 %. Согласно исследованиям, дети с COVID-19 подвержены более высокому риску инсульта. Частота ишемического инсульта коррелирует с увеличением числа случаев заражения новой коронавирусной инфекцией, но не связана с увеличением частоты MIS-C.

Описаны клинические случаи развития инсульта у детей с новой коронавирусной инфекцией. Чаще это больные тяжелой формой инфекции и с сопутствующими заболеваниями. Так сообщается о больном 16 лет с асептическим менингитом, тромбозом кавернозного синуса с последующим инсультом в бассейне левой средней мозговой артерии.

Выводы. Осложнения COVID-19 в детском возрасте возникают реже, чем во взрослом. Неврологические последствия в основном встречаются у детей с MIS-C. Следует отметить, что COVID-19 оказывает как острое, так и долгосрочное воздействие на развивающуюся центральную нервную систему.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ДВУХ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ БОЛЕЗНИ ДВИГАТЕЛЬНОГО НЕЙРОНА

С.Р. Сакун, М.А. Щепанкевич

Научный руководитель: к.м.н., доц. И.Н. Новикова

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Традиционно сложилось, что приоритетную социальную значимость среди нервных болезней имеют сосудистые и демиелинизирующие заболевания, травмы, а таким «бесперспективным» заболеваниям, как болезнь двигательного нейрона, как правило, уделяется меньше внимания. Болезнь двигательного нейрона (БДН), или болезнь моторного нейрона (БМН), является нейродегенеративным заболеванием со значительным социальным бременем в силу его фатальности и быстрого прогрессирования с тяжелой инвалидизацией. БДН в настоящее время неизлечима и трудно курабельна. Актуальной проблемой является недостаточная выявляемость ранних симптомов заболевания, гетерогенность клинической картины разных заболеваний, относящихся к группе болезней дви-

гательного нейрона, высокая частота ошибочного диагноза, недооценка клинических и нейрофизиологических диагностических критериев сопряженных с поздней диагностикой БДН. Гетерогенность клинической картины заболеваний БДН, влекущих за собой возрастающее количество пациентов трудоспособного возраста, формирует медико-социальную необходимость в научных исследованиях и организационно-методических внедрений в дифференциальной диагностике в этой группе заболеваний.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ анамнеза, клинической картины, дополнительных методов обследования двух пациентов с подтверждённым поражением мотонейронов различного генеза.

Материалы и методы. На базе данных: Pubmed, Scopus, Cochrane Library проанализировано более 20 статей за 2018–2023 годов, основной проблемой которых являлось рассмотрение особенностей патогенеза, в том числе и иммуноопосредованные механизмы развития заболеваний, клинической картины, течения и диагностики различных заболеваний, входящих в группу болезней двигательного нейрона, на основании полученных данных, был проведен ретроспективный анализ двух клинических случаев пациентов с болезнью двигательного нейрона.

Результаты и их обсуждения. Выполнен ретроспективный анализ течения заболевания пациента Б. 65 лет с признаками поражения центрального и периферического мотонейрона бульбарного и шейно-грудного уровня, подтвержденные данными электронейромио-графии, исключены иные (генетические, инфекционные, аутоиммунные и т.д.) причины поражения. В результате проведенного обследования, верифицирован диагноз: боковой амиотрофический склероз.

В процессе ретроспективного анализа течения заболевания пациента А., было выявлено, что он имеет сходную с выше описанной картину поражения, однако в сравнении с первым клиническим случаем, в результате проведения дополнительных методов обследования у данного пациента обнаружен высокий титр IgM к вирусу клещевого энцефалита, что дает возможность предположить основной причиной вовлечения в дегенеративный процесс двигательного мотонейрона – иммунологические механизмы развития заболевания, связанные с вирусом клещевого энцефалита.

Выводы. Отсутствие причин дегенерации мотонейронов и неуклонно прогрессирующее течение заболевания указывает на нейродегенеративное заболевание: боковой амиотрофический склероз, прогноз которого неблагоприятен. Влияние возможных курабельных причин поражения мотонейрона дает шанс пациенту на благоприятный исход заболевания.

ГЕМИСФЕРОТОМИЯ КАК ВАРИАНТ ЛЕЧЕНИЯ ФАРМАКОРЕЗИ-СТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

А.Р. Сафронова

Научный руководитель: С.А. Ким

Кафедра нейрохирургии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпилепсия, устойчивая к медикаментозному лечению, является важной медицинской и социальной проблемой. Частота такой фармакорезистентной эпилепсии достигает по некоторым данным 30 %. При этом одной из наиболее тяжелых групп пациентов являются дети с полушарными поражениями головного мозга. Не поддающиеся коррекции постоянные эпилептические приступы снижают качество жизни пациентов. Одним из возможных вариантов купирования фармакорезистентной эпилепсии является хирургическое лечение.

Цель исследования. Оценить результаты гемисферотомии у пациентов с фармакорезистентной эпилепсией на фоне полушарного поражения головного мозга.

Материалы и методы. Выполнен анализ результатов 15 оперативных вмешательств методом периинсулярной гемисферотомии с использованием интраоперационного нейрофизиологического контроля пациентам с фармакорезистентной формой эпилепсии, проведенных на базе ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» г. Новосибирска в период с 2018 по 2023 гг. Исследуемую группу составили 6 (40 %) девочек и 9 (60 %) мальчиков. Возраст варьировался от 1 года до 17 лет; срок эпилепсии – от 1 года до 16 лет, среднее значение – 6,5 лет. По данным МРТ в 8 (53 %) случаях наблюдались кистозно-глиозные изменения, в 3 (20 %) – кистозно-атрофические, в 2 (13 %) – пахигирия, в 2 (13 %) – фокальная кортикальная дисплазия. Чаще всего изменения обнаруживались в правом полушарии – 9 (60 %) случаев. Эпиактивность в противоположном полушарии была обнаружена в 7 случаях, что составило 46,6 %.

Результаты и их обсуждение. При оценке результатов оперативно-го лечения было выявлено прекращение эпилептических приступов в 13 (86,6 %) случаях, катамнез – от 1 недели до 36 месяцев. В 2-х случаях удалось добиться значительного снижения количества приступов. Частота осложнений составила 13,3 %: в 1 случае – послеоперационный менингит, в другом – восходящая шунт инфекция, вентикулит. Нарастание гемипареза наблюдалось в 6 (%) случаях с последующим восстановлением до исходного уровня. Когнитивный статус сохранился на дооперационном уровне

в 100 % случаев. По результатам гистологического исследования фокальная кортикальная дисплазия была обнаружена в 9 (60 %) случаях, глиоз в 3 (20 %), данные отсутствуют по 3 (20 %) пациентам.

Выводы. Проведение гемисферотомии у пациентов с фармакорезистентной эпилепсией на фоне полушарного поражения головного мозга позволило полностью купировать приступы у 86,6 % (13) и значительно снизить частоту приступов у 13,4 % (2) пациентов, имеющих помимо полушарного поражения очаги эпилептической активности в противоположной гемисфере. Когнитивный статус пациентов и возможность самостоятельного передвижения остались на дооперационном уровне. Представленные данные наглядно иллюстрируют эффективность данного метода лечения.

КОМПЕНСАТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ НИСТАГМЕ

А.А. Семенова, Е.В. Веселова, М.А. Первунинская

Научный руководитель: д.м.н. Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Нистагм – это неврологический синдром, который внешне проявляется неконтролируемыми постоянными колебательными движениями глаз. Он сопровождается снижением зрения сразу двух глаз и оказывает серьезное влияние на формирование всей зрительной системы.

Основная причина заболевания – нестабильная работа глазодвигательной системы, которая управляет глазами. Вследствие этого нарушается процесс, который регулирует фиксацию взгляда и позволяет удерживать глаза в центральном положении и следить за движущимся предметом или чем-то неподвижным при движении головы, сохраняя стабильное изображение.

Патогенез нистагма досконально не изучен. В 2 % случаях, спонтанный нистагм в горизонтальной плоскости возникает у полностью здоровых людей. Такое состояние связано с различным «тонусом» вестибулярных ядер в головном мозге, при котором от лабиринтов внутреннего уха поступает импульсы разной интенсивности.

Цель. На примере 3 клинических случаев изучить картину компенсаторных реакций, возникающих при возникновении нистагма при определённых заболеваниях.

Материалы и методы. На основании данных, приведенных врачом-отоневрологом проведен анализ заболеваний, при которых развивался нистагм. В работе использовались клинические и параклинические методы.

Результаты. Проведено диагностическое наблюдение в течение 4-х месяцев. По данным осмотра просматривается положительная динамика.

Выводы. Приведенные клинические случаи наглядно иллюстрируют компенсаторные реакции в ответ на развитие нистагма при определенной группе заболеваний

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА МОЗГА (BDNF) С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ИЗМЕНЕНИЙ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ

А.Ю. Тропынина

Научный руководитель: к.м.н. Г.И. Мойсак

Кафедра нейронаук, Новосибирский государственный университет

Актуальность. Эпилепсия височной доли (ЭВД) с гиппокаммальным склерозом характеризуется потерей нейронов и глиозом в гиппокампе, миндалине, а также изменениями во всей височной доле, что может быть выявлено при МРТ диагностике. Нейротрофический фактор мозга (BDNF) оказывает нейротрофическое действие, стимулируя появление и дифференцировку новых нейронов, однако при всём этом, по некоторым данным, является проэпилептогеном. Изучение вопроса связи изменений в височной доле при эпилепсии с уровнем BDNF может улучшить понимание патогенеза данного заболевания, помочь в поиске наименее инвазивных методик диагностики и новых методов лечения.

Цель исследования. Исследовать корреляцию экспрессии BDNF в моноцитах периферической крови и нейронах гиппокампа человека с картиной МРТ головного мозга, в частности, с картиной изменений в височной доле при ЭВД.

Материалы и методы. В исследовании использовались периферическая кровь и биоптат гиппокампов пациентов, которым проводилась резекция гиппокампа в связи с фармакорезистентной эпилепсией. При определении концентрации BDNF в гиппокампе и крови применялся иммуногистохимический метод. Оценка выраженности изменений производилась при помощи автоматической МР-морфометрии. Статистический анализ данных – в пакете R (www.r-project.org).

Результаты и обсуждения. Выявлена взаимосвязь повышения экспрессии BDNF в гиппокампе и периферической с уменьшением объема белого вещества височной доли с противоположной стороны от места резекции, что может говорить о том, что BDNF продуцируется в большем количестве при более выраженных изменениях в мозге, способствуя образованию новых нейронных связей взамен утраченных. По результатам анализа не было обнаружено взаимосвязи BDNF с выраженностью изменений в височной доле на пораженной стороне, предположительно из-за длительно текущего эпилептического процесса, который привёл к выраженным изменениям в веществе мозга.

Выводы. 1. Обнаружено, что имеется взаимосвязь между уменьшением объема белого вещества височной доли и гиппокампа с повышением концентрации BDNF в крови на противоположной стороне, что говорит об изменениях и в противоположном полушарии при длительном течении фармакорезистентной эпилепсии.

2. Выявлена обратная корреляция между объемом гиппокампа с нерезектированной стороны и уровнем BDNF в периферической крови.

3. Данные автоматической морфометрии гиппокампа на поражённой стороне не показали достоверной корреляции с BDNF.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕНИНГИОМ ПЕРЕДНЕГО НАКЛОНЁННОГО ОТРОСТКА, АНАЛИЗ ПРЕДИКТОРОВ СТЕПЕНИ РАДИКАЛЬНОСТИ

Т.Н. Турушбеков

Научный руководитель: к.м.н. А.В. Калиновский.

Кафедра нейрохирургии.

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Менингиомы переднего наклонённого отростка происходят из мозговых оболочек, прикрепленных к переднему наклонённому отростку (ПНО). По мере увеличения размеров опухоли и направления роста, менингиома часто смещает или обрастает внутреннюю сонную артерию и ее ветви, компримирует зрительный нерв, распространяется в кавернозный синус. Впервые менингиомы ПНО были выделены Х.Кушингом в 1938 г. и представляли собой сложные для удаления опухоли. Несмотря на совершенствование доступов и оборудования в настоящее время хирургическое удаление менингиом ПНО остаётся непростой задачей для хирур-

гов. Предоперационный анализ предикторов радикального удаления менингиом ПНО является актуальным и важным фактором для планирования хирургии.

Цель исследования. Анализ предикторов степени радикальности удаления менингиом переднего наклонённого отростка.

Материалы и методы. В период с 2013 по 2022 годы в отделении нейроонкологии Федерального центра нейрохирургии Новосибирска было прооперировано 96 пациентов с менингиомами (ПНО). Из них было 21 мужчина (21,88 %) и 75 женщин (78,12 %) в возрасте от 29 лет до 76 лет (средний возраст – 53,4 года). Всем пациентам было выполнено траскраниальное удаление опухолей с использованием латерального супраорбитального доступа. Была проведена оценка следующих характеристик и параметров опухолей: 1) вовлечение артерий в опухоль; 2) локализация менингиом относительно переднего наклоненного отростка и окружающих анатомических структур; 3) плотность менингиом согласно классификации G.Zada; 4) размер менингиом согласно классификации Goel A. Степень резекции опухолей оценивали по классификации D. Simpson (1957 г.).

Результаты и обсуждение. При смещении сосудов без их вовлечении радикальное удаление было достигнуто в 34 из 35 случаев (97,14 %). В случаях вовлечения сосудов на 180° радикальное удаление было достигнуто в 39 случаях из 40 (97,5 %). В случаях полного вовлечения сосудов в опухоль радикальное удаление удалось достичь в 3 случаях из 21 (14,29 %). При I-ом типе менингиом ПНО радикальное удаление было достигнуто в 19 случаях из 20 (95 %). При II-ом типе радикальное удаление было достигнуто в 55 из 57 (96,49 %). При III-м типе радикальное удаление было достигнуто в 2 случаях из 12 (16,67 %) . При Тип IV 7 (7,29 %) не удалось достичь радикального удаления. При мягких менингиомах во всех 19 случаях достигнуто радикальное удаление (100 %). При умеренно плотных менингиомах радикальное удаление из 55 случаев достигнуто в 54 (98,18 %). При плотной консистенции радикального удаления удалось достичь в 3 случаях из 22 (13,64 %). При не больших размерах радикальное удаление во всех 27 (100 %). При средних размерах радикальное удаление в 44 случаев из 55 (80 %) При больших менингиомах радикальное удаление было достигнуто в 6 случаях из 14 (42,86 %).

Выводы. Такие факторы как вовлечение в строуму опухоли магистральных сосудов на 360°, плотная строма опухоли, III, IV-й тип расположения матрикса опухоли относительно переднего наклоненного отростка и большие размеры опухоли (более 4 см в диаметре) являются предикторами нерадикального удаления опухолей ПНО. При сочетании этих факторов по-

пытка радикального удаления опухолей может быть сопряжено с высоким риском негативного результата лечения. Анализ данных факторов позволяет предположить результаты хирургического лечения менингиом ПНО.

НОВОСИБИРСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРАПИИ ИММУНОРЕКОНСТИТУЦИИ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

А.В. Узлов, Е.В. Узлова

Научный руководитель: к.м.н. Д.С. Коробко,

Областной центр рассеянного склероза

и других аутоиммунных заболеваний нервной системы, Новосибирск

Актуальность. Рассеянный склероз – хроническое заболевание центральной нервной системы с аутоиммунным и нейродегенеративным патогенетическим механизмом. На данный момент основу терапии данного заболевания составляют препараты, изменяющие течение РС (ПИТРС), однако существуют и другие пути. Достаточно новым методом лечения является терапия иммунореконституции. Терапия иммунореконституции (ТИР) – новый подход к терапии рассеянного склероза. Его принцип заключается в том, что препараты истощают иммунную систему (этап повреждения – уничтожения), после чего следует этап восстановления, или репопуляции. В конечном итоге иммунная система начинает нормально функционировать – происходит реиндукция аутоотолерантности к собственным антигенам. Одним из препаратов неселективной ТИР является Алемтузумаб. Его мишенью является молекула CD52. При терапии данным препаратом наблюдается быстрое снижение уровня Т-лимфоцитов с последующей медленной реконституцией.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ эффективности терапии иммунореконституции у пациентов, получивших лечение на базе ОЦРС в г. Новосибирске.

Материалы и методы. Проанализировано 19 историй болезни пациентов с ремитирующим рассеянным склерозом, получивших 1 или 2 курса препарата алемтузумаб (Лемтрада) за период 2019–2023 год. Проведен анализ эффективности терапии, оценены побочные эффекты и динамика показателей общего анализа крови.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст пациентов составил 28 лет (17–53 года). Медиана балла EDSS на старте терапии: 3 (1–6,5). На февраль 2023 года 13 пациентов получили 2 курса препарата, 6 пациентов – 1 курс. Большинство пациентов (58 % – 11 человек) до перевода на

алемтузумаб получили 1 предшествующий ПИТРС. При этом 18 % пациентов до терапии алемтузумабом не получали лечения. Уменьшение EDSS на фоне терапии алемтузумабом наблюдалось у 9 (69 %) человек, получивших 1 курс, и у 3 (60 %) пациентов, получивших 2 курса. У остальных наблюдалась стабилизация балла EDSS. У всех пациентов, прошедших лечение алемтузумабом, частота обострений за год составила 0. По данным МР исследования – отсутствие активности очагов. Во время 1 курса у всех пациентов наблюдались легкие или умеренные инфузионные реакции (повышение температуры тела, сыпь, общее недомогание). Последующие введения переносились удовлетворительно.

Выводы. Препарат оказался высокоэффективным в отношении снижения частоты обострений, стабилизации и уменьшении балла EDSS. Профиль безопасности, наблюдаемый у пациентов в Новосибирском центре РС, был в соответствии с профилем безопасности, наблюдаемым в клинических исследованиях.

РОЛАНДИЧЕСКАЯ ЭПИЛЕПСИЯ: НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

С.В. Фомкина

Научный руководитель: д.м.н., доцент Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно классификации Международной противосудорожной лиги ILAE 2017 г. роландическая эпилепсия или доброкачественная эпилепсия детского возраста с центрально-темпоральными спайками является одной из наиболее частых форм эпилепсии детского возраста от 2 до 12 лет. Относится к идеопатическим фокальным эпилепсиям. Отличается возраст-лимитированным течением и объясняется каналопатией в следствие функциональных и структурных особенностей эпилептогенных областей, превалирования возбуждающих нейротрансмиттеров, низкого содержания ГАМК, незрелости ГАМК-рецепторов и повышенным количеством возбуждающих возвратных синапсов в сочетании с наследственными факторами, в частности, с патологией в хромосоме 15 q14. Заболевание прекращается спонтанно и не рецидивирует после 16 лет. Практическому врачу необходимо иметь представление об этом заболевании, так как по принципам диагностики и прогнозу роландическая эпилепсия значительно отличается от других форм эпилепсии.

Цель исследования. Представление заболевания на примере реального пациента: Роландическая эпилепсия в динамике за 2021–2022 г.

Материалы и методы. Наблюдение за пациентом и изучение его истории болезни на базе 7 детского неврологического отделения ГНОКБ.

Результаты и их обсуждение. Пациент, 7 лет, поступил 20.10.2022 г. в рамках плановой госпитализации в 7 детское неврологическое отделение ГНОКБ, жалоб не предъявляет.

Первый приступ случился в марте 2021 года: при засыпании в течение 5–10 минут наблюдалось обильное слюнотечение, мычание, девиация языка и опущение уголка рта влево. Затем, отрыжка и слюнотечение всю ночь.

2 приступ – при засыпании в течение 2 минут с потерей сознания. Руки и ноги согнуты, подергиваются, глаза закатаны, девиация языка и опущение уголка рта влево, шумное дыхание. После приступа: слабость: шумное дыхание, плаксивость.

3 приступ – идентичен второму.

Направлен на госпитализацию в 7 ДНО ГНОКБ.

28.02.2022 – госпитализация, где по результатам анамнеза, клиники и ЭЭГ-сна выставлен диагноз: «Наследственная фокальная эпилепсия (роландическая), моторные гемифациальные и билатерально-тонические приступы» и назначено лечение депакином в дозировке 750 мг в сутки. ЭЭГ-сон – В отведениях С4, Т4, Т6 регистрируются комплексы «острая – медленная волна» с амплитудным преобладанием Т4.

В апреле 2022 года – самостоятельная отмена препарата.

Июль 2022 года – 4 приступ, идентичный второму и третьему. Госпитализация в 7ДНО ГНОКБ, депакин назначен в дозировке 500 мг/сут.

20 октября 2022 г. – плановая госпитализация с целью контроля терапии и течения заболевания.

Выводы. В динамике представления клинического случая отражена классическая клиническая картина роландической эпилепсии, данные ЭЭГ имеют патогномоничные изменения (роландические спайки) для РЭ, доброкачественный характер заболевания подтверждается эффективным фармакологическим контролем над приступами.

ФОРМИРОВАНИЕ НЕЙРОЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ СТРУКТУР НА МОЛЕДИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ОРГАНОИДОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ИНГИБИРОВАНИИ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH

С.А. Чечеткина

*Научный руководитель: Т.А. Шнайдер
Институт медицины и психологии В. Зельмана,
Новосибирский государственный университет*

Актуальность. Развитие нервной системы один из самых сложных процессов, происходящих у позвоночных животных, который начинается в эмбриональном периоде и контролируется несколькими сигнальными путями. Одним из основных является сигнальный путь Notch, который регулирует несколько важных процессов, включая поддержание и самообновление клеток радиальной глии. Однако на ранних этапах нейрогенеза роль этого сигнального каскада остается мало изученной, особенно у человека.

Цель исследования. Основной целью данной работы является изучение эффекта ингибирования сигнального пути Notch на формирование нейроэпителиальных структур в раннем нейрогенезе человека.

Материалы и методы. Благодаря разработке технологии получения церебральных органоидов стало возможным реконструирование ранних этапов нейрогенеза человека. Основой для их получения являются индуцированные плюрипотентные стволовые клетки. Для исследования роли сигнального пути Notch была выбрана стратегия его ингибирования в ходе дифференцировки с помощью ингибитора гамма-секретазы DAPT. Иммуноцитохимический анализ и конфокальная микроскопия были применены для изучения внутренней организации органоидов.

Результаты. Мы обнаружили, что органоиды, обработанные DAPT обладали меньшими размерами. В них также уменьшалось количество и размеры нейроэпителиальных структур, в том числе размер апикальной мембраны. В контрольных органоидах PAX6+ клетки были преимущественно организованы в нейроэпителиальные структуры, в то время как в обработанных DAPT органоидах PAX6+ клетки были не структурированы.

Выводы. Сигнальный путь Notch играет ключевую роль в развитии нейроэпителиальных структур. При его ингибировании – нарушается морфология церебрального органоида.

ПОИСК КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИХ КОРРЕЛЯТОВ (NSE, S100B) С ДАННЫМИ СУТОЧНОЙ ЭЭГ

А.Б. Шадрева

Научный руководитель: к.м.н., доцент Г.И. Мойсак

*Кафедра нейронаук, Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

Актуальность. Эпилепсия занимает 3 место среди органических болезней мозга (Карлов В.А., 2010), при этом височная эпилепсия со склерозом гиппокампа – наиболее распространенная и рефрактерная к терапевтическому лечению (Cendes et al., 2014). Для диагностики эпилепсии ЭЭГ – удобный и недорогой способ демонстрации аномальной корковой возбудимости (Смит, 2005). Поэтому поиск коррелятов с ЭЭГ представляет интерес для оценки тяжести и прогнозирования течения заболевания. Есть исследования, говорящие, что концентрация S100B соответствует степени дисфункции гематоэнцефалического барьера и тяжести эпилепсии (Tergau F, 1999), а NSE является высокоспецифичным белком повреждения ЦНС (Maiti, 2017).

Цель исследования. Поиск корреляции между уровнями нейроспецифических белков NSE и S100B в сыворотке крови и гиппокампе, клиническими параметрами эпилепсии и ЭЭГ

Материалы и методы. Были включены 21 пациент, которым провели височную лобэктомию – мужчины и женщины в возрасте от 23 до 60 лет. Взятые во время операции гиппокампы и сыворотку крови изучали путем иммуногистохимического исследования с определением оптической плотности NSE, S100 B. Клинические параметры (возраст, длительность заболевания, частота приступов в месяц) и параметры ЭЭГ (частота альфа-ритма, амплитуда альфа-ритма, амплитуда эпилептиформной активности, длительность одного приступа) были отобраны из данных и заключений эпилептолога в истории болезни. Статистический анализ данных выполнялся с использованием статистического пакета STATISTICA. При расчете корреляции мы использовали коэффициент Спирмена, так как не все показатели имели нормальное распределение (согласно тесту Харке–Бера).

Результаты и их обсуждение. Была обнаружена корреляция между S100 и NSE в гиппокампе ($r=0,64$, $T_{kr}=0,43$, $p<0,05$). Была выявлена отрицательная корреляция между частотой приступов в месяц и уровнем NSE в гиппокампе ($r=-0,58$, $T_{kr}=0,46$, $p<0,05$). Была обнаружена отрицательная корреляция между NSE в крови и амплитудой эпилептиформной активности ($r=-0,51$, $T_{kr}=0,5$, $p<0,05$).

Выводы. Мы выявили отрицательную корреляцию NSE с клиническими параметрами и параметрами ЭЭГ, что позволяет сделать вывод о возможности представить NSE как маркер эпилепсии, что требует дальнейшего изучения.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У СТУДЕНТОВ НГМУ. ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ПРИЧИНАХ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОЙ БОЛИ

С.С. Шалыгина, Ю.А. Митина

Научный руководитель д.м.н. Л.А. Щепанкевич

Кафедра неврологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Головная боль – наиболее частая жалоба пациентов неврологического профиля. Среди самых дезадаптирующих хронических заболеваний нервной системы мигрень находится на 6 месте. Во время приступов головной боли 90 % людей вынуждены откладывать домашние дела, почти три четверти могут работать, но не в полную силу, половина пациентов вообще в этот день не является на работу (Артеменко А.Р., 2010). Только лишь 0,7 % от общего числа больных получают профилактическое лечение, что связано с низкой обращаемостью пациентов за медицинской помощью, слабой информированностью как врачей, так и пациентов данной группы об особенностях диагностики и лечения (Табеева Г.Р., 2018). Однако существует множество мифов касаясь причин возникновения головной боли. Диагноз головной боли является исключительно анамнестическим, так как в большинстве случаев не требует инструментальных и лабораторных исследований, поэтому студентам и врачам очень важно быть осведомленными в данной проблеме. К тому же сами студенты подвержены воздействию множества факторов развития головной боли. Стрессовые факторы, перенапряжение в учебе, короткий сон, ночные дежурства, плохое питание, а также неправильно подобранные способы терапии, утяжеляют течение головной боли.

Цель. Изучить распространенность головной боли среди студентов медицинского университета, оценить уровень знаний студентов о данной проблеме и сформировать общее понимание и знания на тему «Головные боли».

Материалы и методы. Проведено онлайн-анкетирование (сервис Google-forms) студентов ФГБОУ ВО НГМУ от 18 до 25 лет. Анкета состоя-

ла из двух разделов: тест для первичной диагностики головной боли, оценка знаний студентов о данной проблеме. В исследовании приняли участие 123 студента I–V курсов НГМУ.

Результаты и их обсуждение. Головные боли были выявлены у 94 студентов (76,4 %), из них 12 студентов (12,8 %) испытывают головную боль ежедневно, 24 студента (25,5 %) испытывают головную боль 2–3 раза в неделю, 12 студентов (12,8 %) 1 раз в неделю, 36 студентов (38,3 %) 1–2 раза в месяц и наконец, всего 10 человек (10,6 %) испытывают головную боль реже одного раза в месяц. На вопрос “Как вы считаете, с чем связана ваша головная боль?” мы получили следующие результаты: 25 человек (26,6 %) связали головную боль с шейным остеохондрозом, 20 человек (21,3 %) с вегетососудистой дистонией, 53 человека (56,4 %) с нарушением режима дня, 8 человек (8,5 %) с анатомическим сужением позвоночных артерий и, наконец, 86 человек (91,2 %) связывают свою головную боль со стрессом и переутомлением (в опросе разрешалось выбрать несколько вариантов ответа).

Выводы. Головные боли имеют высокую частоту у студентов медицинского университета, что негативно сказывается на качестве жизни и процессе образования. Осведомленность студентов о причинах и триггерах, провоцирующих головную боль не совсем корректна, так как большая часть опрошенных считает основной причиной заболевания, вызывающие вторичную головную боль (шейный остеохондроз, ВСД), что составляет совсем малую долю головных болей. Своевременная диагностика, разработка специальных профилактических мероприятий для снижения частоты головных болей, популяризация знаний о новых способах профилактики, лечения и правильное применение их в практику способствуют улучшению качества жизни студентов.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРИГГЕРЫ ФЕНОТИПА «ГОЛОВНАЯ БОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ»

М.А. Шарангович, О.В. Частина

*Научные руководители: ассистент П.В. Алябьева, д.м.н., проф. М.М. Петрова
Кафедра поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО,
Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого*

.....

Актуальность. Головная боль напряжения (ГБН) – один из наиболее распространённых типов первичной головной боли, а артериальная ги-

пертона (АГ) – одно из самых распространённых заболеваний сердечно-сосудистой системы во всём мире. Более 80 % пациентов с АГ предъявляют жалобы на головную боль. Поэтому синдром взаимного отягощения – клинический фенотип – «ГБН+АГ» – актуальная для клинической практики неврологов и терапевтов проблема. Наиболее распространённым экзогенным триггером развития как эпизода ГБН, так и эпизода повышения артериального давления является стресс, которому, как известно, больше подвержены пациенты с высоким уровнем тревожности и склонные к развитию тревожно-депрессивных расстройств.

Цель исследования. Изучение нейropsychологических особенностей (наличия тревожно-депрессивных расстройств) у гипертоников с и без ГБН.

Материалы и методы. Работа проводилась в период с 01.09.2022 г. по 01.03.2023 г. при поддержке внутривузовского гранта «Клинико-генетические предикторы фенотипа головная боль напряжения и артериальная гипертония». Общая выборка составила 63 человека, включая 3 группы: основная группа (19 пациентов с фенотипом «ГБН+АГ»), группа сравнения (22 пациента с АГ) и контрольная группа (22 здоровый доброволец). Проводилось тестирование с помощью шкал и опросников тревоги и депрессии, на основе которого была создана база данных в программе Excel. Статистический анализ данных проводился с использованием программы Statistica.

Результаты и их обсуждение. Возраст участников варьировал от 45 до 65 лет, средний возраст составил 52,8 лет. В исследовании приняло участие 22 мужчины и 41 женщина. Группы были сопоставимы между собой по возрасту и полу.

Эмоциональная возбудимость среди пациентов основной группы была статистически значимо выше по сравнению с пациентами контрольной ($p=0,042$) и сопоставимой групп ($p=0,039$). Методика самооценки «Тревожность, фрустрированность, агрессивность, ригидность» позволила выявить более высокий уровень тревожности среди пациентов с фенотипом «ГБН+АГ» по сравнению со здоровыми добровольцами ($p=0,031$). По результатам опросника Спилбергера отмечен более высокий уровень личностной тревожности только среди пациентов основной группы по сравнению с контрольной ($p=0,018$), а уровень ситуативной тревожности был выше как в основной ($p=0,021$), так и в сопоставимой группах ($p=0,022$). Шкала тревоги Бека показала, что тревожное расстройство – клинически значимое и часто встречающееся коморбидное состояние фенотипа «ГБН+АГ» ($p=0,00003$), а также изолированной АГ ($p=0,003$). Результаты госпитальной шкалы тревоги продемонстрировали, что пациенты с АГ бо-

лее тревожные, чем представители группы контроля ($p=0,042$). Статистически значимых различий в уровнях депрессивного состояния среди сравниваемых групп не найдено.

Выводы. Высокий уровень личностной тревожности является предрасполагающим фактором к развитию ГБН у пациентов с АГ, поэтому личностная тревожность является предиктором развития клинического фенотипа «ГБН+АГ». При этом ситуативная тревожность является частым коморбидным состоянием у пациентов с фенотипом «ГБН+АГ».

НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

ОЦЕНКА ЭНДОЦИТОЗА КОМПЛЕКСА ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ И МАЖОРНОГО АЛЛЕРГЕНА КЛЕЩА ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ DER P 1 МОНОНУКЛЕАРНЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ ЗДОРОВЫХ ДОНОРОВ

В.С. Аббасова, М.В. Быкова

Научный руководитель: к.б.н. Е.А. Пашкина

Кафедра клинической иммунологии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Научно-исследовательский институт фундаментальной

и клинической иммунологии, Новосибирск

Актуальность. В настоящее время наблюдается значительный рост распространенности аллергических заболеваний, таких, как бронхиальная астма, аллергический ринит и атопический дерматит. Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ) позволяет снизить чувствительность организма к аллергену вплоть до полного исчезновения симптомов заболевания, однако обладает рядом побочных эффектов. Для снижения риска побочных эффектов возможно применение систем доставки лекарственных средств, в том числе мицелл на основе глицирризиновой кислоты (ГК).

Известно, что ГК обладает противовоспалительным действием, а также способствует снижению Th2 ответа. Следовательно, мицеллы на основе ГК способны усиливать противоаллергическое действие АСИТ, а исследование свойств комплексов ГК с аллергенами, в том числе с аллергеном клеща домашней пыли, Der p 1, может в перспективе привести к разработке новых препаратов для АСИТ.

Цель работы. Оценить интернализацию аллергена Der p 1 и его комплекса с ГК в мононуклеарные клетки крови здоровых индивидов и лиц с сенсibilизацией к аллергену клеща домашней пыли.

Материалы и методы. Мононуклеарные клетки периферической крови (МНК ПК) доноров и лиц с сенсибилизацией к аллергену клеща домашней пыли выделяли стандартным методом на градиенте плотности фиколлуурографина. Далее клетки культивировали в течение 1 часа в присутствии аллергена Der p 1, предварительно меченого FITC, либо комплекса ГК с Der p 1, в качестве контроля использовались интактные клетки и клетки, культивированные с ГК. В случае оценки путей интернализации клетки предварительно обрабатывали различными ингибиторами эндоцитоза, а именно: метилбетациклодекстрином, нистатином, 5-(N-этил-N-изопропил) амилоридом (ЕРА), цитохалазином Д, хлорпромазином, диназором, вортманнином и натрия азидом. После обработки аллергеном либо комплексом аллергена с ГК клетки отмывали в растворе фосфатно-солевого буфера, окрашивали моноклональными антителами к CD3, CD4 и CD14 маркерам, после чего оценивали на проточном цитометре FACS CantoII.

Результаты и их обсуждение. Процент моноцитов, поглотивший Der p1 либо его комплекс с ГК, составил в общей популяции моноцитов более 90 %, следовательно, аллерген поглощается антиген-презентирующими клетками (АПК). При этом среди Т-лимфоцитов процент клеток, подвергшихся интернализации, составил менее 5 %. Было обнаружено, что преимущественным путем эндоцитоза аллергена и его комплекса с ГК в моноциты являлся фагоцитоз, при этом поглощение комплекса Der p 1 с ГК осуществлялось также путем макро-пиноцитоза.

Выводы. Было показано, что основным методом эндоцитоза аллергена клеща домашней пыли Der p 1 и его комплекса с ГК являлся фагоцитоз. Высокий уровень интернализации, продемонстрированный в популяции моноцитов, говорит об эффективности доставки в АПК.

ВЛИЯНИЕ НИКОТИНА НА РЕАКЦИЮ И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

В.С. Андреев, В.Д. Алиферова, К.Р. Шарифзанова

Научный руководитель: к.б.н., доцент И.В. Григорьев

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. По данным Росстата на сегодняшний день курить продолжают порядка 27 процентов россиян старше 15 лет или около 28 млн. человек. Однако, действие никотина на организм человека остается неод-

нозначным. Существует мнение, что помимо негативного влияния на организм никотин также способствует повышению концентрации внимания. Часто, курящие люди оправдывают этим свою зависимость. В связи с этим встает вопрос о правдивости данного высказывания и о соотношении степени риска и пользы курения.

Цель исследования: изучить влияние никотина на скорость реакции и когнитивные способности молодежи. Проверить влияние никотина на когнитивные способности лабораторных крыс.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 15 курящих и 15 некурящих испытуемых. Курящим было предложено пройти тестирование на скорость реакции до и после употребления никотина, тогда как некурящие проходили тестирование оба раза без дополнительных условий. Помимо этого, испытуемые прошли онлайн тест для оценки качества запоминания. Для непредвзятости исследования, испытания для проверки когнитивных способностей (долговременной и кратковременной памяти) проводились также на лабораторных крысах. Для них была создана гексагональная камера-лабиринт, в которой проверялась экстраполяция животного и скорость запоминания им кратчайшего пути, а также оценка времени, перенос приобретенной информации из кратковременной памяти в долговременную.

Результаты и их обсуждения. По данным тестирования на скорость реакции было выявлено, что медиана скорости реакции в среднем не увеличивается после употребления никотина на значимые величины. При этом было замечено, что у людей, не употребляющих никотин скорость реакции в среднем ниже на 73 мс, особенно это выражено у испытуемых мужского пола. По результатам оценки когнитивных способностей курящих и некурящих было выявлено, что когнитивные способности людей, употребляющих никотин в среднем ниже, чем у некурящих. Однако результаты до и после дозы никотина показывают незначительное улучшение. При оценке когнитивных способностей крыс, было замечено, что на решение логических задач у особей, которые регулярно подвергались воздействию никотина уходит в среднем на 20 % больше времени. Но в среднем им требовалось на 5 попыток меньше, чтобы перевести информацию из кратковременной памяти в долговременную.

Вывод. Когнитивные способности у некурящих людей в среднем выше, чем у курящих. Однако, при употреблении дозы никотина первоначальные результаты группы курящих испытуемых увеличиваются. При сравнении скорости реакции выяснилось, что с употреблением дозы никотина она не коррелирует.

ОЦЕНКА СУБПОПУЛЯЦИЙ СУПРЕССОРНЫХ КЛЕТОК МИЕЛОИДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ ДО И ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ АУТОЛОГИЧНЫХ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК

В.С. Анмут¹, Т.А. Аристова², Е.В. Баторов²,
В.В. Денисова², Е.Р. Черных²

Научный руководитель: д.б.н., Т.В. Тыринова

¹Кафедра иммунологии, Новосибирский государственный университет

*²Научно-исследовательский институт фундаментальной
и клинической иммунологии, Новосибирск*

Актуальность: множественная миелома (ММ) – злокачественная плазмоклеточная опухоль, продуцирующая моноклональный парапротеин. Проведение высокодозной химиотерапии (ВХТ) и трансплантации аутологичных стволовых клеток (ауто-ТГСК) является основной частью терапии ММ, но несмотря на это, ММ остается одной из инкурабельных злокачественных опухолей. Исследования последнего времени позволяют допустить, что супрессорные клетки миелоидного происхождения (МС) играют важную роль в патогенезе прогрессии и рецидива ММ.

Цель исследования: оценка динамики содержания субпопуляций МС и их супрессорного потенциала в периферической крови пациентов с ММ до и после проведения ВХТ и ауто-ТГСК на этапе выхода из нейтропении.

Материалы и методы: в исследование были включены больные ММ, получившие ВХТ и ауто-ТГСК. Определение относительного содержания субпопуляций МС – гранулоцитарных МС (Г-МС; Lin–HLA-DR–CD66+CD33+) и моноцитарных МС (М-МС; CD14+HLA-DRlow/–) – и экспрессии в них супрессорных молекул PD-L1, Arg1, IDO проводили методом проточной цитометрии. Достоверными результатами были приняты данные с уровнем значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: после проведения ВХТ и ауто-ТГСК процентное содержание Г-МС и М-МС достоверно возросло по сравнению с предтрансплантационными значениями ($p = 0,0017$ и $p = 0,022$, соответственно). Пациенты с ММ, сохраняющие ответ в первые 12 мес. после ауто-ТГСК и развившие ранний рецидив после ауто-ТГСК, были сопоставимы по содержанию всех МС. У пациентов, находящихся в последующие 12 мес. в ремиссии, содержание Arg1 в М-МС было достоверно повышено после выхода из нейтропении по сравнению с периодом до проведения ВХТ и ауто-ТГСК ($p = 0,012$). У пациентов, развивших рецидив после ауто-ТГСК, содержание Arg1 в М-МС на этапе выхода из нейтропении было достоверно снижено по сравнению с пациентами в ремиссии ($p = 0,008$).

Выводы: трансплантация аутологичных ГСК при ММ сопровождается увеличением содержания популяций Г-МС и М-МС на этапе восстановления кроветворения, при этом повышенное содержание Arg1 в М-МС ассоциировано со сниженной частотой рецидивов ММ.

ВЫРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМ И ТИПА ВОСПРИЯТИЯ

М.А. Ахтамова

*Научный руководитель: старший преподаватель М.У. Шаюсупова
Кафедра физиологии, патологической физиологии и фармакологии,
EMU University, Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Так как в настоящее время количество учебных заведений непрерывно растет, возникает острая необходимость вырабатывать необычные и современные подходы при обучении студентов, чтобы выдерживать высокую конкуренцию.

Цель исследования. Разработка индивидуального подхода при обучении студентов на основе изучения сигнальных систем и типа восприятия.

Материалы и методы. Использовался метод анонимного тестирования студентов для дальнейшего анализа работы сигнальных систем (в модификации Г.В.Резапкиной) и типа восприятия (вопросник С. Ефремцева).

Результаты и их обсуждение. В результате, у 15 студентов работа 1 сигнальной системы превалировала над работой 2 сигнальной системы, у 5 студентов работа 2 сигнальной системы превалировала над работой 1 сигнальной системы, у 22 студентов работа 1 и 2 сигнальной системы уравновешена. По способу восприятия: 16 студентов – кинестетики, 10 студентов – визуалы, 8 студентов – аудиалы. 8 студентов – дискреты. Для исследования были отобраны 9 предметов. Для студентов, у которых одинакова работа и 1 и 2 системы, ни один из предметов трудностей не вызывает. Для студентов, у которых превалировала 2 сигнальная система, в большей степени свойственно логическое и абстрактное мышление, то есть легче усваиваются такие предметы, как безопасность жизнедеятельности, английский язык, микробиология, физиология, философия, биохимия, а также педагогика и психология. Для студентов, у которых превалировала 1 сигнальная система, легче усваиваются такие предметы, как пропедевтика ортопедической стоматологии, клиническая реставрационная стоматология.

Выводы. Учитывая то, что именно развитие 2 сигнальной системы, а также визуальный и дискретный тип восприятия являются основой для хорошей успеваемости, можно разработать методы для улучшения последних показателей, а это в свою очередь, поможет улучшить показатели успеваемости студентов. Так как превалировали студенты с уравновешенной работой двух сигнальных систем преподавателю целесообразно применять как словесное, так и наглядное пособие для восприятия, чтобы студенты полностью усвоили информацию. Так как исследования проводились на 40 студентах, для повышения уровня достоверности мы планируем в дальнейшем исследовать больший контингент студентов, а также расширить критерии оценки, что позволит осуществить реальный вклад в образование не только нашего университета, но может быть внедрено как секрет улучшения успеваемости и в других ВУЗах.

ЭКСПРЕССИЯ «НЕКЛАССИЧЕСКИХ» МОЛЕКУЛ ГЛАВНОГО КОМПЛЕКСА ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

В.И. Борисевич¹, О.С. Боева²

Научный руководитель: к.б.н. Е.А. Папкина¹

¹Кафедра клинической иммунологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

²Новосибирский государственный университет

Актуальность. Несмотря на широкий спектр факторов, влияющих на развитие иммунологических нарушений, особое внимание уделяется факторам генетической предрасположенности. Так, например, доказана роль генов МНС, которые определяют не только риск развития ревматоидного артрита (РА), но и влияют на его клиническое течение. Указывается и на роль генетических факторов при заболеваниях аллергического типа, в частности, при бронхиальной астме (БА). Данные патологии имеют большое медицинское и социально-экономическое значение, так как требуют постоянной терапии, а в половине случаев приводят к потере трудоспособности и инвалидизации. Одну из областей интереса представляют «неклассические» МНС. Последние исследования подтверждают связь между экспрессией генов данной группы и аутоиммунными заболеваниями. HLA-E является членом генов HLA класса Ib и расположен в главном комплексе гистосовместимости. Основная функция HLA-E заключается в связывании пептидов, полученных из молекул HLA-класса I, и представлении их NK-

клеткам. Результатом взаимодействия является ингибирование НК-лизиса клеток против клеток, которые экспрессируют нормальные уровни молекул HLA-класса I. Наряду с этим имеются сообщения о возможном участии в ремоделировании бронхиального дерева при бронхиальной астме. Так, эти и другие патогенетические механизмы могут быть задействованы в поддержании толерантности в отношении аутореактивных клеток при ревматоидном артрите, а также в прогрессировании течения бронхиальной астмы.

Цель исследования. Сравнить фенотипических особенностей HLA-E у условно здоровых доноров, пациентов с ревматоидным артритом и бронхиальной астмой.

Материалы и методы. МНК ПК пациентов с РА (n=15), БА (n=11) и условно-здоровых доноров (n=14) выделяли из периферической крови в градиенте плотности фиколл-урографина (1,077 г/мл). Затем клетки окрашивали моноклональными антителами, конъюгированными с флюорохромами: анти-CD3-APC, анти-CD4-APC-Cy7, анти-CD-14-FITC и анти-HLA-E-PerCP/Cy5. Фенотип клеток анализировали на проточном цитофлуориметре FACS Canto II (BD Biosciences, США). Анализ проводился с помощью GraphPad Prism 9.3.1, с использованием 1way ANOVA, значение p ($p<0,05$) считалось минимальным критерием для статистической значимости.

Результаты и их обсуждение. Нами было обнаружено, что при РА увеличивается экспрессия HLA E CD8+, CD4+ Т-лимфоцитах, а также на CD14+ (моноциты), по сравнению с пациентами с БА. Также были показаны достоверные различия экспрессии HLA E на CD8+ Т клетках между условно-здоровыми донорами и пациентами с РА.

Выводы. Было обнаружено увеличение экспрессии HLA E на иммунокомпетентных клетках при РА, что свидетельствует о возможной роли данной молекулы в патогенезе данного заболевания.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЛЬТРА КАЛМАНА ДЛЯ ПОКАЗАНИЯ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКОГО ДАТЧИКА В ПРОТЕЗЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

М.В. Глухова, В.Е. Романтеев

Научный руководитель: доцент, к.пед.н. Д.В. Коврижных

Кафедра физики, математики и информатики,

Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Использования фильтра Калмана для электромиографического датчика в протезах верхних конечностей используется в области

протезирования и реабилитационной инженерии, поскольку это может повысить точность и надежность управления протезированными конечностями, что приводит к более естественным движениям и улучшению качества жизни людей с ампутациями верхних конечностей.

Цель исследования. Оценка и применение графических и аналитических методов для эффективности алгоритмов управления, включающих фильтр Калмана при интеграции с протезом верхних конечностей.

Материалы и методы. Для управления бионическим протезом требуется считывать состояние остаточных мышц пользователя. Для этого используется электромиографический датчик (ЭМГ). Однако сигналы ЭМГ часто зашумлены и трудны для интерпретации, что приводит к некорректному взаимодействию с протезом.

Для анализа эффективности разработанного алгоритма использовалось представление данных в виде графика.

В контексте систем управления протезов верхних конечностей фильтр Калмана занимает основную роль в искусственном повышении точности выходных значений ЭМГ-датчика, решая задачу корректного взаимодействия с протезом.

Методы измерения сигналов ЭМГ в управлении протезом осуществлялись индифферентный электрод

В работе использовался метод биполярной неинвазивной регистрации биопотенциалов, что в результате показывало суммирующую активность определенной мышцы целиком. Для отслеживания входных сигналов использован операционный усилитель.

Оцифровкой для последующих фильтраций и анализа нами был использован АЦП с уравниванием заряда, который совершает выборки. Извлеченный сигнал проходит через программный фильтр Калмана. Этот алгоритм рекурсивной фильтрации предназначен для дооценивания вектора заранее известной динамической системы. В чистом виде такой вид фильтрации применяется редко. В большинстве случаев достаточной упрощенной версии.

Результаты и их обсуждения. С помощью теоретического способа улучшения качества сигнала мы можем избавиться от посторонних шумов, затратив чуть больше процессорного времени микроконтроллера. В результате алгоритм на основе фильтра Калмана значительно повысил точность опорных данных, что впоследствии усовершенствовало выполнимость механических команд протезом.

Вывод. Система управления на основе фильтра Калмана обеспечивает более надежное и точное управление протезами верхних конечностей с ис-

пользованием сигналов ЭМГ. Такой подход улучшает функциональность и удобство использования протезов верхних конечностей для людей с ампутациями верхних конечностей.

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИОЛОГИИ СНА

А.Р. Головина

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Ю. Дружинин.

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. В настоящее время изучение физиологии сна находится на высоком уровне, благодаря новым технологиям и высокоточным методам исследования. Но как развивалась наука о сне? Какие представления и теории были у ученых прошлого?

Цель. Описать развитие представлений и научных знаний о физиологии сна.

Материалы и методы. Работа с информационной базой PubMed и Internet-ресурсами.

Результаты. В Древней Греции считалось, что сон посылается богами, и они поклонялись богу сна Морфею. Древнегреческий философ Демокрит считал, что сущность сна заключается в автоматической работе мозга, во время которой отсутствует восприятие внешнего мира. До 19 века научные представления о сне сводились к многочисленным теориям. Основопологающими являются сосудистая, гипнотоксическая, летаргическая, а так же теория сна Павлова. Согласно его теории, сон – физиологический процесс торможения, охватывающий не только кору головного мозга, но и все его подкорковые отделы. Психофизиолог И.Р. Тарханов (1846–1908) чрезвычайно интересовался проблемой сна, он составил труды: "К физиологии нормального сна у животных" и "Спит ли спинной мозг?"; на основе которых его ученица М.М. Манасеина (1841–1903) провела первые в истории науки опыты по депривации (лишению) сна. Результаты этого исследования были доложены М.М. Манасеиной на I Международном конгрессе по медицине в Риме в 1894 г. и в том же году опубликованы в журнале *Archive italienne de biologie* на французском языке. В 1896 г. два американских психолога – Дж. Патрик и Дж. Гилберт – явно под влиянием работы Манасеиной, выполнили первое исследование по депривации сна у человека.

Ключевым событием в истории нейрологии стало изобретение в 1928 г. немецким психиатром Г. Бергером метода регистрации биопотенциалов го-

лового мозга – электроэнцефалографии. Опыты Дж. Морuzzi и Х. Мэгюна в 1949 г. подтвердили, что переход от сна к бодрствованию проявляется десинхронизацией ритмов которые запускаются определенной структурой, расположенной в стволе головного мозга, – ретикулярной формацией. Ряд ученых в ходе исследований пришли к выявлению разных фаз сна путем проведения ЭЭГ. В 1959 г. М. Жуве в опытах на кошках была выявлена необходимость регистрировать мышечную активность – последнюю из трех составляющих, обязательных для разделения бодрствования и различных фаз сна. В 2017 году Нобелевская премия по медицине была присуждена ученым из США Джеффри Холлу, Майклу Росбашу и Майклу Янгу за исследование регуляции генов, кодирующие циркадные ритмы сна и бодрствования. Это первая премия за 117 лет, врученная за изучение физиологии сна.

Выводы. В работе представлены ключевые моменты в изучении данной области физиологии. Изучение сна проводилось на протяжении многих лет, в результате чего сформировалась отдельная область – медицина сна.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА ВКУСОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ПОВЫШЕННЫХ СТРЕССОВЕННЫХ НАГРУЗОК ВО ВРЕМЯ СЕССИИ

Н.А. Грефенштейн, Д.Г. Колбасенко

Научный руководитель: И.Ф. Крылова

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Учебный стресс у студентов развивается из-за большого потока информации, из-за отсутствия системной работы в семестре, в период сессии. Последствием учебного стресса может стать невроз. Интенсивность развивающейся адаптационной реакции у человека зависит не столько от характеристик стрессора, сколько от личностной значимости воздействующего фактора. Поэтому одна и та же ситуация, возникающая в процессе обучения, приводит у разных студентов к разнообразным проявлениям и последствиям. Предъявление непосильной задачи может вызвать срыв высшей нервной деятельности, который проявляется в различных видах неврозов. Неврозы проявляются в трех основных формах: невроз в форме возбуждения; невроз в форме торможения; невроз в форме фобии.

На основе своих опытов Павлов разработал несколько теорий работы коры головного мозга, в частности теорию возбуждения и торможения, на

основании которой выделил типы ВНД: слабый темперамент (меланхолик), сильный неуравновешенный (холерик), сильный уравновешенный подвижный (сангвиник), сильный уравновешенный инертный (флегматик). Разный тип темперамента реагирует на учебный стресс по-своему. Часто это сопровождается "сахарным" пристрастием.

Целью настоящей работы является сопоставление типа высшей нервной деятельности у студентов НГМУ с вкусовыми предпочтениями во время сессии.

Материал и методы исследования: для определения типа ВНД использовали опросник Айзенка, опросник копинг – поведение в стрессовых ситуациях (С. Норман, Д.Ф. Эндлер, адаптивный вариант Т.А. Крюковой). Предлагали выразить свое отношение к еде во время сессии и зачетов: количество пищи увеличивается/уменьшается/ не меняется, начинаю есть много сладкого, больше, чем обычно.

Результаты: в исследовании приняли 202 студента НГМУ, распределение профилей: сангвиники – 29,7 %, холерики — 25,4 %, флегматики – 12,8 %, меланхолики – 19,8 %. не смогли определить свой тип ВНД – 12,3 %. В стрессовых ситуациях ориентацию на решение задач у сангвиников проявили 56 %, избегание 8 %, эмоции 6 %, отвлечение 2 %, не могли определить 27 %. Флегматики ориентацию на решение задач проявили 50 %, избегание 11,5 %, эмоции 7,8 %, не могли определить 30,7 %. Холерики ориентацию на решение задач проявили 58 %, избегание 10 %, эмоции 10 %, не могли определить 22 %. Меланхолики ориентацию на решение задач проявили 60 %, эмоции 17 %, не могли определить 23 %. У тех, кто не смог определить свой тип ВНД: ориентацию на решение задач проявили 56 %, избегание 8 %, эмоции 8 %, не могли определить 24 %. От общего числа студентов группа ориентированная на решение задач составила 57 %. Исследовали в этой группе отношение к еде во время сессии и зачетов. Количество потребляемой пищи увеличивается у 60 %, уменьшается у 28 %, не меняется у 12 %. Группа, которая увеличивает потребление пищи за счет только сладкого составила 25 %. Группа, которая постоянно перекусывает и заедет стресс составила 75 % обучающихся.

Вывод: ориентацию на решение задач проявили 57 % обучающихся, этот показатель не имеет корреляции с типом ВНД, а зависит от мотивации. Количество потребляемой пищи в этой группе студентов в период сессии увеличивается у 60 %. Группа, которая постоянно перекусывает и заедет стресс составила 75 % обучающихся ориентированных на решение задач.

ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ВАГОТОМИИ

И.В. Григорьев, А.В. Кириллова,

А.Н. Морозова, А.А. Трубникова, А.А. Глазков

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е.А. Ставский

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Ваготомию ранее использовали для лечения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, а также рефлюкс-эзофагита и других заболеваний пищевода за счёт снижения секреции соляной кислоты в желудке. Это способствовало снижению кислотопродукции в желудке, уменьшению воздействия кислоты на слизистую пищевода, а также заживлению язв в желудке и двенадцатиперстной кишке. Изменения, связанные с блуждающим нервом, могли бы восстановить гомеостаз при таких заболеваниях.

Цель исследования. Провести экспериментальную оценку ваготомии на аппетит, динамику массы тела и двигательную активность у крыс.

Материалы и методы. Ваготомию проводили у животных методом проксимальной селективной желудочной ваготомии (денервации) 30 % этанолом. В опыте использовали белых крыс обоих полов породы Вистар. Группа 1 – крысы, не подвергшиеся оперативному вмешательству по поводу ваготомии (контрольная); группа 2 – крысы, которым проведена ваготомия; группа 3 – крысы, которым проведена ваготомия с дополнительным добавлением компонентов микробиоты (группе 3 давали препарат для улучшения микрофлоры кишечника «Бифидумбактерин» на основе бактерий *Bifidobacterium bifidum*). Контролировали аппетит, динамику массы тела и двигательную активность у крыс.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было обнаружено снижение массы тела, а также выраженное снижение аппетита крыс (группы 2,3), по сравнению с контрольной группой. В связи с оперативным вмешательством в первые сутки подвижность у крыс групп №№ 2–3 была также значительно снижена. В последующем наблюдалось ее постепенное восстановление. Крысы 3 группы, получавшие пробиотик, не проявляли подвижность и аппетит, отличный от животных 2 группы.

Выводы. Проксимальная селективная желудочная ваготомия у экспериментальных животных оказывает существенное негативное воздействие на функционирование желудочно-кишечного тракта за счет нарушения вагус-регуляторной связи ЦНС и кишечника. Что привело к снижению аппетита,

массы тела и двигательной активности в эксперименте у белых крыс. Добавление в пищевой рацион пробиотика «Бифидумбактерин» не оказало существенного влияния на изучаемые параметры.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КСЕНОГЕННЫХ ТЕСТИКУЛЯРНЫХ АНТИГЕНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ИММУНИТЕТА

А.Б. Доржиева

Научный руководитель: д.м.н. Г.В. Селедцова

НИИ фундаментальной и клинической иммунологии, Новосибирск

Актуальность. Поскольку внутриклеточные биохимические сигнальные пути одинаковы у опухолевых и нормальных клеток, то разработка новых лекарственных средств, направленных исключительно на мишени, представленные исключительно на опухолевых клетках, представляется весьма проблематичной и не сможет сыграть ключевой роли в эффективном лечении. Тем не менее, опухолевые клетки отличаются от нормальных клеток по количеству и качеству иммунологических маркеров (антигенов, АГ). Специфическими маркерами опухолей разного генеза являются АГ, которые в здоровом организме присутствуют в клетках яичка. Эти опухолеассоциированные АГ (ОАА) играют важную роль в поддержании высокой ростовой и инвазивной активности опухолевых клеток. Большинство ОАА представлено эволюционно консервативными молекулами, поэтому регистрируется высокая степень гомологии между ОАА человека и животных. Структурные межвидовые отличия ОАА можно выгодно использовать для повышения иммуногенности противоопухолевых вакцин. Ксеногенные ОАА могут быть более эффективными индукторами иммунных реакций для формирования противоопухолевого иммунитета. В работе использовали клетки яичка барана для индукции перекрестных иммунологических реакций против ОАА у мышей-опухоленосителей.

Цель работы. Целью данной работы является характеристика выживаемости мышей-опухоленосителей и параметров клеточного иммунитета, у предварительно вакцинированных ксеногенной тестикулярной вакциной мышей-опухоленосителей.

Материалы и методы. Мышей линии С57Bl/6 первоначально иммунизировали ксеногенным тестикулярным АГ, полученным из тестикул барана (ксеногенная вакцинация) и сингенным тестикулярным АГ мыши (син-

генная вакцинация). Через месяц после вакцинации мышам была привита опухоль LLC, контрольной группе мышей были введены только опухолечувствительные клетки.

Результаты и их обсуждение. 50 % выживаемость мышей в рамках сингенной вакцинации и опухолечувствительном контроле составила 20–25 дней. Мыши, вакцинированные ксено-генным тестикулярным АГ, прожили вдвое дольше, примерно 41–43 дня, у 20 % из них опухоль вообще не развивалась. В этой группе мышей с не выросшей опухолью были исследованы следующие параметры иммунитета: содержание наивных (CD4+CD25+) и активированных (CD4+CD25+Foxp3+) Т-регуляторных (Treg) в лимфоцитах селезенки мышей и концентрация IL-10 в их супернатантах. Обнаружено достоверное, более чем вдвое, снижение количества как наивных T-reg (CD4+CD25+) так и активированных (CD4+CD25+Foxp3+) в лимфоцитах вакцинированных мышей. Продукция ими IL-10 была также достоверно снижена.

Выводы. На основании полученных данных было показано, что иммунизация ксеногенными опухолечувствительными АГ может приводить к формированию протективного противоопухолевого ответа, направленного на собственные опухолечувствительные АГ мышей-опухолечувствителей. Зафиксированы существенные изменения некоторых показателей иммунитета у предварительно вакцинированных ксеногенными АГ у мышей без развившейся опухоли по сравнению с иммунизированным контролем. Таким образом, ксеногенная вакцинация может служить эффективным инструментом формирования специфического противоопухолевого иммунитета.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТОВ НИЗКОАФФИННОГО И ВЫСОКОАФФИННОГО БЛОКАТОРОВ NMDA-РЕЦЕПТОРОВ НА СИНАПТИЧЕСКУЮ ПЛАСТИЧНОСТЬ В ГИППОКАМПЕ

А.А. Дорофеева, А.В. Иванова

Научный руководитель: С.О. Вечкапова

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Эксайтотоксичность, вызванная гиперактивацией ионотропных глутаматных рецепторов, особенно NMDA-подтипа (агонист N-метил-D-аспарагиновая кислота), является общим и существенным компонентом наиболее распространённых нейродегенеративных заболеваний,

таких как болезни Альцгеймера, Паркинсона, Хантингтона, рассеянный склероз, боковой амиотрофический склероз, эпилепсия. Тонкая грань между физиологической функцией и эксайтотоксической реакцией, вызванной NMDA-рецепторами (NMDAR), является серьёзной проблемой для разработки безопасных терапевтических препаратов, так как именно физиологический NMDAR-опосредованный приток Ca^{2+} необходим для разных типов синаптической пластичности, лежащей в основе обучения и памяти. В настоящее время для лечения когнитивных расстройств и нейродегенеративных процессов активно продолжают разрабатываться препараты, способные подавлять патологическую гиперактивность NMDAR, при этом сохраняя нормальный физиологический уровень глутаматергической нейротрансмиссии.

Целью работы было сравнить эффекты низкоаффинного блокатора NMDA-рецепторов мемантина, высокоаффинного блокатора NMDA-рецепторов МК-801 и амида ламбертиановой кислоты (АмЛК), на синаптическую пластичность и эпилептиформную активность пирамидных нейронов поля CA1 гиппокампа.

Материалы и методы. Срезы гиппокампа получали от мышей линии C57BL/6. Перед началом эксперимента срезы в течение двух часов инкубировали в физиологическом растворе, сходным по составу со спинномозговой жидкостью. Затем стимулирующие электроды позиционировали в *stratum radiatum* (около сочленения CA1 и CA2 полей гиппокампа) на коллатерали Шаффера. Регистрирующий электрод отводили от тел пирамидных нейронов в *stratum pyramidale* поля CA1. Базовую стимуляцию проводили импульсом прямоугольной формы длительностью 200–300 мкс.

Результаты. Для оценки влияния блокаторов NMDAR на синаптическую пластичность 4 группы срезов ($n=5$) перфузировали в течение 30 мин раствором, содержащим соответственно: 1) АмЛК; 2) мемантин; 3) МК-801; 4) без добавления блокаторов (контроль). После такой обработки проводили высокочастотную стимуляцию (ВЧС) коллатералей Шаффера с частотой 100 Гц. В группе, инкубированной с МК-801, после ВЧС амплитуда популяционных спайков (п-спайков) не изменялась. В остальных группах амплитуда п-спайков после ВЧС значительно увеличивалась, при этом различий с контрольной группой статистически не было. Во второй серии экспериментов для оценки эффектов блокаторов NMDAR на эпилептиформную активность, срезы гиппокампа инкубировали в физиологическом растворе без добавления ионов магния. Это приводило к устранению магниевого блока с NMDAR. При этом в ответ на единичную стимуляцию коллатералей Шаффера от пирамидных нейронов поля CA1 вместо одного

п-спайка регистрировалась пачка несколько п-спайков подряд. Добавление в раствор мемантина либо АмЛК в течение 60–90 минут снижало амплитуду и количество дополнительных п-спайков.

Выводы. Высокоаффиный канальный блокатор МК-801 нарушает синаптическую пластичность в гиппокампе, в отличие от низкоаффиного канального блокатора мемантина и АмЛК. Также мемантин и АмЛК подавляют эпилептиформную активность нейронов, вызванную удалением эндогенного блокатора каналов NMDAR.

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ НОЧНОГО СНА НА ЕГО КАЧЕСТВО У ЛИЦ РАЗНЫХ ХРОНОТИПОВ

Т.И. Егорова, Д.Н. Скрипникова, Е.В. Кириллова

Научный руководитель: д.м.н. Д.Ю. Кувишинов

Кафедра нормальной физиологии имени профессора Н.А. Барбараш,

Кемеровский государственный медицинский университет

Актуальность. Для человека характерна организация циркадных ритмов, существенный разброс их в течение суток, относительно постоянная акрофаза при повторных исследованиях. Нарушения психоэмоционального состояния, возникающие каждый год у многих людей в осенний период, продолжают отягощать жизнедеятельность. Изучение биоритмов человека является одной из главных задач, так как организм подвержен влиянию всевозможных факторов (условий жизни, работы, психологических, физических нагрузок и т.д.).

Цель исследования. Оценить влияние длительности ночного сна в зависимости от его продолжительности и от хронотипа.

Материалы и методы исследования. Было прошено 140 обучающихся педиатрического, лечебного и медико-профилактического факультетов с 1 по 6 курс (от 18 до 27 лет). Анкетирование проводилось с использованием платформы Online Test Pad и Google-форм. Испытуемые должны были указать дату рождения, самочувствие после пробуждения, работоспособность и память, степень удовлетворенности качеством сна, ночной график работы/бессонные ночи, желаемое время для засыпания и пробуждения, необходимость в будильнике и другие показатели. 110 испытуемых (31 юноша, 79 девушек) были протестированы по методике Хорна–Остберга на выявление хронотипа. Для более точного определения степени расстройств сна и особенности дневной сонливости в различных жизненных ситуациях была

применена анкета «Качество сна». Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. 81 % опрошенных принадлежат к смешанному типу «голуби». Среди девушек «сов» было 19,6 %, среди юношей – 10,7 %. В настоящем исследовании было выявлено всего три представителя хронотипа «жаворонки».

Студенты группы 1 с продолжительностью ночного сна 7–8 часов: 70 % довольны своим сном, 69 % довольны своим ежедневным самочувствием, 9 % испытывают проблемы с засыпанием, 18 % жалуются на нарушения сна, 33 % студентов иногда ложатся спать поздно, 21 % иногда спят днем, 29 % часто чувствуют усталость днем, 52 % нормально встают по утрам.

Испытуемые группы 2 с продолжительностью ночного сна 5–6 часов: 19 % имеют проблемы с засыпанием, 31 % имеют нарушения сна, 43 % часто испытывают усталость днем, 58 % довольны своим ежедневным самочувствием, 61 % тяжело вставать по утрам, 70 % часто ложатся спать поздно ночью, 91 % иногда спят днем.

Студенты группы 3 с продолжительностью ночного сна менее 5 часов: 72 % жалуются на нарушения сна, 64 % имеют проблемы с засыпанием (мучает бессонница), 82 % чувствуют усталость днем, 82 % тяжело вставать по утрам, 81 % из них иногда спят днем, все студенты этой группы ложатся спать позднее часа ночи.

Выводы. У лиц, спящих менее 5 часов, наблюдается повышенная утомляемость, раздражительность, апатия. Хуже всего высыпаются «совы».

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

А.Ж. Женишбекова

*Научный руководитель: доц., к.б.н., М.А. Кыдырова
Кафедра фундаментальной и клинической физиологии
им. академика С.Б. Даниярова,*

*Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева,
Бишкек, Кыргызстан*

Актуальность. Обучение в медицинском ВУЗе связано со значительными умственными и эмоциональными нагрузками и является длительным и сложным процессом, требующим напряжения всех систем организма студентов.

Цель исследования. Выявить реакцию сердечно-сосудистой системы на функциональную пробу и оценить индивидуальный уровень функционального состояния обследуемых студентов.

Материалы и методы. Нами были исследованы 12 студентов (18–19 лет), обучающиеся на 1 курсе в медицинском вузе. Измерялись, рост, масса тела, ЧСС в покое и после нагрузки, САД и ДАД по общепринятой методике [1, 2] Уровень работоспособности студентов определяли при помощи пробы Руффье – а также при помощи расчета уровня функционального состояния (Б.Х. Ланда 2005) [1, 2, 3]. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием компьютерных программ.

Результаты и их обсуждение. Средние показатели роста, стоя, сердечно-сосудистой системы в покое: ЧСС (78.08 ± 6.96), САД (111.25 ± 4.33), ДАД (7.52 ± 7.52), у обследуемых студентов соответствуют среднестатистическим данным характерным для данного возраста.

При оценке результатов функциональной пробы Руффье, выявлено, что из всех обследованных студентов 66 % имеют удовлетворительную, 17 % слабую и 17 % неудовлетворительную реакцию на физическую нагрузку. При определении индивидуального уровня функционального состояния (Б. Х. Ланда, 2005) у 59 % выявлено ниже среднего, у 33 % средний и 8 % низкий уровень функционального состояния, а с высоким и выше среднего уровнем среди обследованных студентов, не выявлено.

Выводы. Полученные данные указывают на то, что функциональное состояние сердечно-сосудистой системы организма обследуемых студентов 1 курса, находится на низком уровне и требует дифференцированного подхода в разработке и осуществлении мероприятий, направленных на профилактику и коррекцию нарушений здоровья, в целях сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи.

ИЗМЕНЕНИЕ PH СРЕДЫ СЛЮНЫ У ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩИХ ЭЛЕКТРОННЫМИ СИГАРЕТАМИ И НЕКУРЯЩИХ СТУДЕНТОВ

В.И. Иванов, А.К. Синявина

Научный руководитель: к.б.н., доцент И.В. Григорьев

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет:*

Актуальность. С каждым днём в мире всё больше людей курят электронные сигареты, считая, что они менее вредны для здоровья, чем класси-

ческие. В 2021 году число людей, которые когда-либо пользовались вейпом, составляет 11,2 %, в 2022 году это значение превысило 15,8 %. При этом возраст «любителей взрослой привычки» с каждым годом молодеет и в настоящее время составляет примерно 10–12 лет. В этом аспекте очень важно проводить агитацию населения к здоровому образу жизни. Однако, к большому сожалению, студенты, да и врачи сами не прочь сделать несколько затяжек перед работой или учебой. Все эти примеры людей, знающих медицину, неблагоприятно сказываются на формировании впечатлении людей о вейпах.

Цель исследования. Определить водородный показатель слюны, активность фермента α -амилазы у студентов, злоупотребляющими электронными сигаретами.

Материалы и методы. Материалом послужила научная статья: «Электронные сигареты: альтернатива курению или вред» (О.П. Андреева, А.А. Терехов). В исследовании были использованы экспериментальный метод и метод анализа.

Результаты и обсуждение. В исследовании приняли участие 10 некурящих и 15 курящих электронные сигареты студенты НГМУ. У 1 группы рН была в пределах нормы от 6,93–7,81. При добавлении раствора крахмала 1 % и по истечении 30 минут, к исследуемому биоматериалу был добавлен спиртовой раствор йода. Наблюдалось темно-коричневое окрашивание. В другой экспериментальной группе, которой предлагалось сделать пару затяжек и подождать несколько минут, результаты были иные: рН- от 8,22 – до 9,45, полученная окраска йодом по истечении 30 минут была различна: темно – коричневая, алая, янтарная, кофейная. При этом в ходе реакции наблюдалось незначительное вскипание слюны, объём который был больше чем в контрольной группе.

Главным химическим компонентом сигарет является никотин. Он является основанием за счёт наличия в его структуре пиридинового (pKb (пиридин) = 3,12) и пирролидинового (pKb (пирролидин) = 8,02) циклов, что обуславливает сдвиг водородного показателя у испытуемых в щелочную среду. Изменение рН среды слюны приводит к протонированию аминогрупп в молекуле α -амилазы, что в свою очередь меняет конформацию полипептида. Тем самым наблюдается снижение активности α -амилазы слюны. Биомеханизм и физиология воздействия никотина на организм связаны с его воздействием на Н- холинорецепторы, находящиеся на холинергических нервных синапсов, возбуждение которых активирует парасимпатическую нервную систему. С этим механизмом связано избыточное слюноотделение у испытуемых злоупотребляющие электронные сигареты. Другими химическими

компонентами вейпов являются: формальдегид, ацетальдегид, акролеин, ацетон, нитрозамины, кадмий, никель, свинец, мышьяк, пропиленгликоль, глицерин, фенолы, полициклические ароматические углеводороды, алкалоиды табака и др. Концентрируясь в слюне они способны влиять на её физиологические свойства, а сглатывая их они способны оказывать различные влияния на желудочно-кишечный тракт.

Выводы. Количество производства электронных сигарет увеличивается с каждым годом на 20–30 % (по данным исследовательской компании NeoAnalytics). Никотин, содержащийся в жидкости для вейпов, способен изменять значения pH, делать её более щелочной. При таком воздействии происходит изменение активности фермента, что отражается в изменении скорости расщепления крахмала.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА 6 НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИНАПТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ В ПОЛЕ СА1 ГИППОКАМПА

А.В. Иванова, А.А. Дорофеева

Научный руководитель: С.О. Вечкапова

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Известно, что при физиологических условиях уровень ИЛ-6 в центральной нервной системе (ЦНС) низкий. Однако в клинических исследованиях выявлено значительное повышение уровня ИЛ-6 в различных структурах мозга пациентов с шизофренией, болезнью Альцгеймера, при ишемическом инсульте, судорогах. На срезах гиппокампа крыс показано, что применение экзогенного интерлейкина 6 (ИЛ-6) препятствует развитию долговременной синаптической пластичности в пирамидных нейронах поля СА1. Также известно, что ИЛ-6 стимулирует экспрессию аденозиновых рецепторов А1 типа в гиппокампе. Часто употребляемым многими людьми блокатором аденозиновых рецепторов является кофеин. Поэтому актуальным является изучение вклада аденозиновых рецепторов в синаптическую пластичность, плотность которых может увеличиваться под действием ИЛ-6.

Целью работы было провести экспериментальную проверку возможности оказания влияния на эффективность синаптической передачи с помощью индуктора экспрессии А1-рецепторов нейронов – экзогенного ИЛ-6.

Материалы и методы. Электрофизиологические эксперименты проводили на срезах гиппокампа двухмесячных самцов мышей линии ICR. Из-

влечённый после декапитации мозг переносили в охлажденный до 0–4 °C аэрированный (95 % O₂, 5 % CO₂) физиологический раствор. Поперечные срезы гиппокампа (толщиной 300–350 мкм) помещали в проточную (1,5 мл/мин, 30–31 °C) камеру, физиологический раствор насыщался карбогеном и содержал (в mM): NaCl–129; KCl–2,25; CaCl₂–2,4; MgSO₄–2,5; NaHCO₃–26; KH₂PO₄–1,2; глюкоза – 10; pH 7,4. Для стимуляции и регистрации использовали внеклеточные стеклянные микроэлектроды, заполненные физиологическим раствором. Стимулирующие электроды располагали в stratum radiatum (около сочленения CA1 и CA2 полей гиппокампа), где проходят коллатерали Шаффера; регистрирующий – в stratum pyramidale поля CA1, на телах пирамидных нейронов. В результате электрической стимуляции регистрировался популяционный спайк (п-спайк), который отражает суммарный потенциал действия пирамидных нейронов, расположенных под регистрирующим микроэлектродом.

Результаты и их обсуждение. Одну группу срезов инкубировали с ИЛ-6 в концентрации 5 нг/мл в течение 4–6 часов. Длительная инкубация срезов с ИЛ-6 не оказывала влияние на величину п-спайков пирамидных нейронов. Вторая (контрольная) группа срезов такое же время инкубировалась в нормальном растворе. Затем к срезам из обеих групп добавляли кофеинбензоат натрия в концентрации 10 mM. Сравнение величин п-спайков срезов, подвергнутых продолжительному воздействию ИЛ-6, выявило достоверное увеличение амплитуды п-спайков нейронов на фоне действия кофеина по сравнению с контрольной группой срезов.

Вывод. Полученные на срезах гиппокампа данные подтверждают, что аденозиновые рецепторы и цитокин ИЛ-6 являются звеньями системы регуляции синаптической пластичности. Продолжительная инкубация срезов с ИЛ-6 приводит к увеличению амплитуды ответов на фоне действия кофеина по сравнению с контрольной группой.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЛЮДЕЙ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19

Д.А. Кексель, Я.Д. Закарьян, А.Е. Рябова, С.М. Филонова

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.Ю. Куликов

Кафедра нормальной физиологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2019 году COVID-19 стал большим потрясением для всего мира. Изначально считалось, что последствия COVID-19 отражают-

ся только на работе легких. Сегодня доказаны сердечно-сосудистые и неврологические осложнения, нарушение когнитивных функций и т.д. В виду этого для врачей и студентов медицинских вузов будет полезно узнать психофизиологических изменениях людей, перенесших инфекцию коронавируса.

Цель исследования. Данное исследование проводится с целью определить психофизиологические изменения у людей, переболевших COVID-19.

Материалы и методы. Проведён анализ физиологического и психологического состояния 58 обучающихся НГМУ (46 девушек и 12 юношей) в возрасте от 18 до 23 лет. Исследование проводилось по методу Короткова, секундомера для выявления показателей частоты сердечных сокращений и пульса. Была проведена проба по Серкину для определения устойчивости организма к недостатку кислорода, а также был включён тест Ч.Д. Спилберга.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования студентов НГМУ результаты физиологических измерений распределились следующим образом: 1. среднее артериальное давление у юношей (не переболевших спортсменов) и не спортсменов (не переболевших) составил 87,3; у юношей (переболевших спортсменов) и не спортсменов (переболевших) 85,7; девушки (спортсменки не переболевшие и болевшие) 87,3; девушки (не переболевшие не спортсменки) 88,9; девушки (переболевшие не спортсменки) 84,7. 2. Коэффициент Хильдебрандта у юношей (не переболевших спортсменов и не спортсменов) 4,99; у юношей (переболевших спортсменов и не спортсменов) 5,1; у девушек (не переболевших спортсменок 4,99; у девушек (переболевших спортсменок) 5,1; у девушек (не переболевших не спортсменок) 5,1; у девушек (переболевших не спортсменок) 5,4. 3. Первое измерение по Серкину у юношей (не переболевших спортсменов и не спортсменов) 48,5; у юношей (переболевших спортсменов и не спортсменов) 51,1. Второе измерение юношей (не переболевших спортсменов и не спортсменов) 21,7; у юношей (переболевших спортсменов и не спортсменов) 23,6. Третье измерение у юношей (не переболевших спортсменов и не спортсменов) 40,9; у юношей (переболевших спортсменов и не спортсменов) 42,1. Первое измерение у девушек (не переболевших спортсменок) 48,5; у девушек (не переболевших не спортсменок) 50,0; у девушек (переболевших спортсменок) 51,4; у девушек (переболевших не спортсменок) 58,5. Второе измерение у девушек (не переболевших спортсменок) 21,7; у девушек (здоровых не спортсменок) 22,3; у девушек (переболевших спортсменок) 24,1; у девушек (переболевших не спортсменок) 25,9. Третье измерение у девушек (не переболевших спортсменок) 40,9; у девушек (не пе-

реболевших не спортсменов) 42,9; у девушек (переболевших спортсменок) 42,9; у девушек (переболевших не спортсменок) 47,3. Достоверных различий между исследуемыми группами по психологическим тестам не выявлено.

Выводы. Сравнивая девушек переболевших COVID-19 и не переболевших, выявлены следующие результаты: среднее артериальное давление выше у второй группы, по сравнению с первой; коэффициент Хильдебрандта одинаков у обеих групп; все измерения по Серкину выше у первой группы, чем у второй. Сравнения юношей переболевших COVID-19 и не переболевших, получены следующие результаты: среднее артериальное давление выше у второй группы, по сравнению с первой; коэффициент Хильдебрандта примерно одинаков у обеих групп; все измерения по Серкину выше у первой группы, чем у второй.

ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА СОСУДОВ

В.Ю. Лукьянов, Е.В. Галкина

Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Ю. Дружинин

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность: важность изучения веществ, осуществляющих изменения диаметра просвета сосудов, обусловлена участием этих субстанций в регуляции гомеостаза и возможностью их использования в качестве точек приложения в терапии многих патологических состояний.

Цель исследования: описать вклад ученых в изучение веществ, регулирующих диаметр просвета сосудов.

Материалы и методы исследования: работа с информационной базой PubMed и Internet-ресурсами.

Результаты исследования: открытие вазомоторной системы принадлежит Клоду Бернару (1851), который заметил усиление циркуляции и пульсации в сосудах частей тела при перерезке идущих к ним нервов, а спустя время наблюдал противоположные эффекты при раздражении периферического конца этого нерва электрическим током. Ф. В. Овсянников в 1871 открыл сосудодвигательный центр. Г. Оливер и Э. Шефер в 1895 продемонстрировали прессорный и антидиуретический эффекты экстракта задней доли гипофиза. В. дю Виньо в 1955 получил Нобелевскую премию по химии за выделение, структурную идентификацию и общий синтез ци-

клического пептида, окситоцина. Р. Тигерстедт, П. Бергман открыли ренин (1898). В 1934 Голдблатт экспериментально вызвал повышение давления, пережав почечную артерию. В 1936 Э. Браун-Менендес и И. Х. Пейдж, используя данные Тигерстедта, Бергмана и опыт Голдблатта независимо друг от друга открыли вещество, получившее в 1958 году название ангиотензин. Р. Хант, М. Траво в 1899 обнаружили, что некоторое производное холина обладает биологической активностью и при введении животному понижает артериальное давление. Вещество было выделено А. Дж. Эвинсом в 1914 по просьбе Г. Дейла и названо ацетилхолин.

Абелу и Бардые в 1909 установили снижение артериального давления у животного при введении в кроток мочи, содержащей кининоген; Фрей, Краут, Верле открыли кининоген в моче (1930).

Сэр Генри Х. Дейл, сэр Патрик Лейдлоу продемонстрировали роль гистамина в расширении сосудов (1910). Г. Дейл в 1913 установил роль ацетилхолина в передаче нервного импульса, за что в 1936 совместно с О. Лёви получил Нобелевскую премию за открытия, связанные с химической передачей нервных импульсов.

А. Круг был удостоен Нобелевской премии в 1920 за открытие механизма регуляции просвета капилляров скелетных мышц.

Ульф С. фон Эйлер в 1935 обнаружил вещество, названное простагландином; в 1945 описал роль норадреналина как нейротрансмиттера, за что в 1970 получил Нобелевскую премию. В 1982 получили Нобелевскую премию С. Бергстрём, Б. Самуэльсон, Дж. Вейн за открытия, касающиеся простагландинов и близких к ним биологически активных веществ.

М. М. Раппорт, И. Х. Пейдж, А. А. Грин в 1948 синтезировали кристаллический серотонин и подтвердили его констрикторное влияние на гладкую мускулатуру.

С. Сейд, В. Мутт (S.I. Said, V. Mutt) в 1970 открыли вазоактивный интестинальный пептид и его вазодилаторное действие.

Р. Ферчготт, Л. Игнаро, Ф. Мурад в 1998 получили Нобелевскую премию за открытие роли оксида азота как сигнальной молекулы в регуляции сердечно-сосудистой системы.

Заключение: в работе был показан вклад учёных в изучение регуляции просвета сосудов. Открытия имеют большое значение для физиологии и для разработки терапии связанных патологий.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ КИСЛОТНОСТИ СЛЮНЫ У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НГМУ

А.Р. Павлов, А.А. Воронин

Научный руководитель: к.б.н., доцент И.В. Григорьев

Кафедра нормальной физиологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Ввиду постоянного роста учебной нагрузки и недостатка времени студенты всё чаще прибегают к употреблению в пищу продуктов быстрого приготовления и/или снеков, содержащих в своём составе большое количество бжу в различных пропорциях. В данной научной работе нами была проанализирована зависимость между содержанием питательных веществ в продуктах питания, которые студенты используют в качестве перекуса и рН слюны в определённые промежутки времени.

Цель исследования. Определить влияние конкретных пищевых продуктов на показатель кислотности слюны у студентов в течение определённого времени (10 минут, 30 минут, 1 час, 3 часа).

Материалы и методы. Материалом послужило научное исследование “Влияние характера питания на кислотно-щелочной баланс в полости рта и риск развития стоматологических заболеваний” (И. В. Неместникова, В. А. Румянцев, Е. Н. Егорова). При измерении был использован потенциометрический метод измерения кислотности с применением современного измерительного прибора рН-метра слюны.

Результаты и их обсуждение. В исследовании принимали участие 20 испытуемых. Изначально у рН в полости рта у всех испытуемых был в пределах физиологической нормы (6.8–7.4). При употреблении пищи с преимущественным содержанием углеводов (яблоко “Гренни Смит”, батончик “Snickers”, банан) показатель кислотности слюны в первые 15 минут уменьшался и продолжал снижаться до 30 минут (особенно резко при употреблении батончика), по истечении одного часа рН начинал возрастать и через 3 часа возвращался в физиологическую норму. При употреблении продукта, содержащего в основном белки (сосиски “Молокуша”) рН возрастал первые 30 минут, по прошествии часа начинал снижаться и также приходил в физиологическую норму через 3 часа. При употреблении пищи с преимущественным содержанием жиров (грецкий орех) результаты были схожи с данными после приема углеводосодержащих продуктов, однако снижение показателя кислотности, в сравнении, было незначительным. В таком изменении рН играют большую роль буферные системы слюны исходя из статьи “Влияние буферных систем на реминерализацию твердых тканей зуба” (М. Н. Митропанова, О.А. Павловская).

Выводы. Содержание углеводов, а именно сахарозы в продуктах питания ведёт к понижению pH ротовой жидкости, деминерализации и разрушению твёрдых тканей зубов. Однако, продукты, содержащие в своём составе природные сахара не вызывают отклонения за рамки физиологического pH. Также, была выявлена зависимость между незначительным отклонением pH слюны в слабощелочную сторону и содержанием белков и жиров в продуктах питания, что стимулирует реминерализацию и насыщение фтором эмали зубов.

ИЗМЕНЕНИЯ В ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ У СТУДЕНТОВ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ И НЕПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19

А.В. Пожидаева, В.А. Бирючевская

Научный руководитель: проф. В.Ю. Куликов

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Современные исследования, которые были выполнены в течение двух последних лет, показали, что постковидный синдром сопровождается комплексом изменений в системе гемостаза, сердечно-сосудистых функциях, дыхательной и эндокринной системах. Считается, что основным является изменение в когнитивных процессах у человека. С учетом этого мы поставили перед собой задачу изучить изменения в психоэмоциональной сфере у студентов перенесших или неперенесших вирус COVID-19.

Цель исследования. Проанализировать отличия в поведении в социуме, в стрессоустойчивости людей, болевших и неболевших COVID-19.

Материалы и методы. Для исследования были проанализированы результаты электронного анкетирования 100 опрошенных людей. В нашей работе тесты для анализа данных были составлены по таким методикам как: «Диагностика стрессоустойчивости и индивидуально – психологических особенностей, влияющих на предрасположенность к стрессу» Р. В. Куприянов, Тест-опросник «Оценка настроения» О.В. Барканова. Из них было опрошено 31 юношей и 69 девушек от 18–25 лет, из которых 73 человека перенесли COVID-19, 27 остались полностью здоровыми. Данные опроса были обработаны в системе Excel, сопоставлены в виде 5 графических таблиц.

Результаты исследования. Исследование производилось в три этапа: после составления анкетирования, были получены ответы и разделены на категории: здоровые и переболевшие COVID-19. Сравнили различия между ними. Затем мы приступили к разделению полученного результата по половому признаку: юноши, которые переболели вирусом и здоровые, и та-

кое же деление у девушек. На третьем этапе мы сравнили ответы здоровых парней и девушек и переболевших вирусом. После анкетирования были выявлены достоверные изменения в психоэмоциональной сфере. Мы заметили, что девушки, болевшие COVID-19, стали более пассивными на фоне здоровых представительниц, увидели медленную утомляемость и отсутствие мотивации к выполнению задач, целей. Изучая данные от опросов юношей, мы отметили резкие приливы сил у больных, но функциональная активность недолговременная, присутствует быстрая утомляемость на фоне физической активности в отличие от здоровых парней.

Выводы. Таким образом, как у юношей, так и девушек, после перенесенного заболевания, наблюдаются достоверные изменения в психоэмоциональной сфере, которые у девушек проявлялись в виде апатии, сонливости, в то время как у юношей постковидный синдром характеризовался снижением функциональных резервов ЦНС.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХОККЕИСТОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА С РАЗНЫМ ИГРОВЫМ АМПЛУА

О.С. Прима

Научный руководитель: д.м.н., проф. М.А. Суботялов

*Кафедра анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный педагогический университет*

Актуальность. Владение информацией об индивидуально-типологических особенностях организма спортсмена позволяет прогнозировать его успешность, является важнейшим условием эффективной спортивной ориентации и спортивного отбора, а также сохранить здоровье спортсменов.

Известны работы по исследованию спортсменов различных игровых видов спорта (баскетбол, волейбол, футбол и др.), где изучались морфофункциональные показатели спортсменов, их модельные характеристики в зависимости от игрового амплуа, физическое развитие, а также факторы, влияющие на эффективность игровой деятельности. Но при этом, исследований по изучению хоккеистов на подростковом этапе онтогенеза в зависимости от игрового амплуа нами не выявлено.

Цель исследования: изучить морфофункциональные особенности подростков, занимающихся хоккеем, в зависимости от игрового амплуа.

Материалы и методы. Исследование было проведено в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 202».

Обследованы подростки-хоккеисты 13–14 лет с разным игровым амплуа (защитники, нападающие). Все они являются воспитанниками спортивных клубов города Новосибирска: «Фламинго» и «СКА».

Была проделана следующая работа:

1. Изучение морфологических показателей: длина и масса тела, обхват грудной клетки. Осуществляли расчёт индексов: Кетле, Пинье.
2. Изучение variability ритма сердца методом кардиоинтервалографии.

Результаты исследования. Установлено, что хоккеисты-защитники обладают большей плотностью телосложения по сравнению с нападающими. Выявлено преобладание парасимпатических влияний у хоккеистов-защитников в деятельности вегетативной нервной системы, что говорит о меньшем напряжении их регуляторных систем. У обследованных хоккеистов-нападающих в сравнении с защитниками наблюдалась повышенная активность симпатической регуляции вегетативной нервной системы, которую принято считать фактором риска при развитии патологических состояний сердечно-сосудистой системы спортсменов, соответственно, данный результат исследования может говорить о напряжении функциональных систем организма данных хоккеистов.

Выводы. В результате исследования подростков-хоккеистов в зависимости от спортивного амплуа обнаружены значимые морфофункциональные различия, которые дают возможность описать особенности физического здоровья хоккеистов обеих групп.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ИНТЕГРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

М.Р. Рустамхонова

*Научный руководитель: ассистент Н.У. Ибраимова
Кафедра: Физиология, патологическая физиология и фармакология
в EMU UNIVERSITY, Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. На сегодняшний день железодефицитная анемия является одной из важных проблем здравоохранения во всем мире. Особенно актуальна данная патология в детском возрасте. Согласно данным многочисленных исследований, исследовании «Unisef» проведенный в Узбекистане в 2019 году, частота анемий в детском возрасте 40,5 %, среди которых около 90 % приходится на долю железодефицита, у детей грудного возраста данная цифра намного больше 54,7 %.

Целью работы является анализ динамики клинических показателей развития железодефицитной анемии у девушек в пубертатном возрасте, а также оценка результатов лечения применение методов Авиценны «Взгляды Ибн Сины на здоровый образ жизни», «Эффективность применения методов Ибн Сино при лечении заболеваний» а также при помощи новой развивающейся отрасли медицины в Узбекистане «Интегративной медицины».

Материалы и методы. Работа основывается на клинико-лабораторных исследованиях у 55 детей. Данная статистика было собрано в педиатрической клинике «Яшфина» в городе Ташкент. Возраст детей было разделено на 3 группы: первая группа – 10 детей в возрасте от 0 до 1 года; вторая группа 30 возраст детей от 1–5 лет, третья группа 15 от 5–14 лет. Всем детям после получения их родителей информированного согласия был проведен анализ гематологических и феррокинетических показателей периферической крови. Все дети, включенные в исследование, соответствовали следующим критериям: в возрасте от 0 до 14 лет без каких-либо сопутствующих патологий и/или хронических заболеваний.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было установлено, что у всех детей формировались признаки железо дефицита, наиболее выраженные у детей с 1го года до 5 лет прогрессирующие к 7 лет. Количество эритроцитов составляло $3,7 \pm 0,2 \times 10^{12}/л$. Показатели гемоглобина так же были низкими: $123,0 \pm 7,4$ г/л, $115,7 \pm 8,2$ г/л . Также было отмечено незначительное снижение показателей гематокрита триместре до $29,9 \pm 1,6$ %. Среднее содержание гемоглобина в эритроците составило $31,1 \pm 1,2$ пг (пикограмм). Лечение детей заключалось в соблюдении правильного питания и приеме железосодержащего препарата в дозировке для детей до 3 лет – 3 мг/кг/сутки элементарного железа; для детей старше 3 лет – 45–60 мг/сутки элементарного железа; для подростков – до 120 мг/сутки элементарного железа в сутки на протяжении двух месяцев. У 79 % детей субъективные, объективные и лабораторно-клинические признаки железодефицитной анемии купировались. В целом переносимость препарата была удовлетворительная, но при этом мамы детей жаловались на некоторые побочные эффекты: понос, тошнота, боли в верхней трети живота. В связи с побочными явлениями данный препарат был заменен на аналогичный по механизму действия.

Выводы. 1. У всех исследуемых детей формировалась признаки железодефицитного состояния, требующие проведения профилактических мероприятий. 2. В ходе лечения железодефицитной анемии у детей при отсутствии формирования тканевых запасов железа, что требует продолже-

ния терапии железосодержащими препаратами после завершения лактационного периода.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ТИПА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ С УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19

Т.О. Сасса, Л.А. Горн

Научный руководитель: д.м.н., проф. В.Ю. Куликов

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

.....

Актуальность. Состояние психофизиологической адаптации требует особого внимания в современной клинической медицине, особенно в условиях перенесенного COVID-19. Крайне важным является оценка уровня тревожности у студентов, так как очевидна взаимосвязь между психоэмоциональным состоянием и когнитивными способностями.

Цель исследования. Выявление взаимосвязи уровня тревожности и типа функциональной межполушарной асимметрии среди студентов переболевших и не переболевших COVID-19.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 36 студентов с 1 по 3 курс. Среди них 20 девушек и 16 юношей; 20 человек перенесли COVID-19, 16 не болели им. Была использована методика самооценки уровня тревожности Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина и проведен опрос студентов для выявления функциональной асимметрии рук, ведущей ноги, доминантного глаза, ведущего уха для определения типа ФМА. Полученные данные подверглись статистической обработке в программе «STATISTICA 13.0». В частности, использовалась описательная статистика с дальнейшей группировкой данных.

Результаты и их обсуждение. В области психофизиологии понятие «тревога» разделяется на ситуативную (состояние человека в данный момент времени) и личностную (устойчивая индивидуальная характеристика) тревожность. На первом этапе мы оценивали показатели описательной статистики среди всех студентов. По показателям ситуативной и личностной тревожности среди всех болевших и всех неболевших достоверных отличий выявлено не было. Однако были выявлены отличия среди юношей и девушек по показателям ситуативной ($37,56 \pm 2,09$ vs $41,15 \pm 2,09$ соответственно) и личностной ($38,62 \pm 2,03$ vs $44,00 \pm 2,11$ соответственно) тревожности. На втором этапе мы оценивали данные описательной статистики, но с пред-

варительной группировкой по преимущественному типу функциональной межполушарной асимметрии. В нашем случае это левополушарный тип. В данном случае так же выявлены достоверные отличия среди юношей и девушек по показателям ситуативной ($34,45 \pm 2,45$ vs $41,36 \pm 2,74$ соответственно) и личностной ($35,36 \pm 2,13$ vs $42,54 \pm 2,74$ соответственно) тревожности. При этом отмечается большая разница между данными. Далее мы оценивали результаты описательной статистики в группах, разделенных по полу среди студентов с левополушарной ФМА. В группе переболевших юношей отмечается повышенный уровень и ситуативной ($37,00 \pm 2,21$) тревожности, тогда как у неболевших уровень ситуативной ($32,33 \pm 4,10$) тревожности ниже. При этом уровень личностной тревожности у юношей, болевших и неболевших COVID-19, значительно не отличается ($35,6 \pm 3,20$ vs $35,16 \pm 3,13$).

Выводы. Таким образом, на основе описательной статистики выявлена взаимосвязь типа функциональной межполушарной асимметрии и уровня тревожности среди студентов переболевших и не переболевших COVID-19. Кроме того, обнаружена зависимость уровня тревожности от гендера.

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗАНОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ ГРИБА ВЕШЕНКИ *PLEUROTIS OSTREATUS*

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,

А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова², д.м.н., проф. Е.М. Малкова²,

д.м.н., проф. А.П. Надеев¹

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

Кафедра патологической анатомии

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», г. Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микробиоты обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Гистоморфологическое изучение процесса заживления ран у лабораторных животных при лечении экспериментальными мазями Био-584

септин и мазями на основе суммарных полисахаридов из гриба вешенки *Pleurotus ostreatus*.

Материал и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон – ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь предназначена для местного применения, оказывает антимикробное действие. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B. subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B. licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В опыте использовали две группы из здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой). Кожные раны у мышей групп № 1 – № 3 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (контрольная группа № 1); по 0,2 г мази Биосептина (группа № 2); по 4,0 мг полисахаридов в 0,2 г мази (группа № 3). При этом для группы № 3 состав мазовой основы содержал ланолин (в качестве эмульгатора) и вазелин. Лечение мышей продолжали до момента заживления у них резаных ран. Через каждые трое суток проводили гистоморфологическое изучение резаной раны кожи у экспериментальных животных. Тканевые образцы готовили и исследовали общепринятыми способами.

Результаты и их обсуждение. Гистоморфологическое изучение показало, что в контрольной группе животных, леченных мазью сравнения Левомикон – ТФФ, на 3–6 сутки наблюдения имелась раневая поверхность в виде дефекта эпидермиса и подлежащей ткани до подкожножирового слоя, в дне раны гнойный экссудат, представленный нейтрофилами и некротическими массами, далее воспалительный вал из нейтрофилов, отек, полнокровие сосудов. На 9–12 сутки при сохранении дефекта эпидермиса и подлежащей ткани, в дне раневой поверхности отмечается грануляционная ткань, представленная полнокровными сосудами с воспалительной инфильтрацией на 9 сутки из макрофагов, с наличием нейтрофилов, а на 12 сутки макрофагами и лейкоцитами. В инфицированной ране животных группы № 2, обработанной Биосептином, в 1 день на поверхности просматриваются скопления макрофагов и нейтрофилов, тканевой детрит. Кроме этого, на поверхности раны находится лекарственное вещество, в структуре которого присутствуют агрегированные микроорганизмы. В толще дермы видны скопления бактериальной микрофлоры, интенсивная воспалительно-клеточная инфильтрация. Таким образом, отмечено развитие гнойного воспалительного процесса в ране в первые сутки эксперимента и избирательное накопление микрофлоры в лекарственном веществе на поверхности раны. На 3 сутки в группе мышей № 2 отмечается формирование и дифференцировка эпидер-

миса. В дерме – пролиферация фибробластов и формирование зрелой грануляционной ткани. Воспалительно-клеточная инфильтрация не выражена. В молодой соединительной ткани встречаются единичные лимфоциты и макрофаги. На 7 сутки после обработки инфицированной раны Биосептином отмечается полное восстановление структуры кожи с ее дериватами без признаков воспаления. В опытной группе мышей, леченных полисахаридсодержащей мазью, на 3–6 сутки наблюдения имелась раневая поверхность в виде дефекта эпидермиса и подлежащей ткани до подкожножирового слоя, в дне раны гнойный экссудат, представленный нейтрофилами и некротическими массами, далее воспалительный вал из нейтрофилов (на 6 сутки из нейтрофилов и макрофагов), отек дермы, полнокровие сосудов. На 9 сутки и тем более на 12 сутки, отмечено полное замещение дефекта кожи многослойным плоским эпителием. В дерме выявлен склероз с воспалительной инфильтрацией из макрофагов и лимфоцитов, придатки кожи отсутствовали.

Заключение. Мазь Биосептин и полисахаридсодержащая мазь на основе гриба вешенка *Pleurotus ostreatus* превосходит по своей ранозаживляющей эффективности препарат сравнения Левомикон – ТФФ, обеспечивая уже на 7–12 сутки регенерацию кожных ран у животных в опытной группе.

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ИНФИЦИРОВАННОЙ КОЖНОЙ РЕЗАНОЙ РАНЫ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН

А.А. Ставская, М.А. Ермаченко,

А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова², д.м.н., проф. Е.М. Малкова²,

д.м.н., проф. А.П. Надеев¹

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

Кафедра патологической анатомии

¹*Новосибирский медицинский государственный университет,*

²*ФБУН Государственный научный центр*

вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микрофлоры обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Изучить гистоморфологический процесс заживления инфицированной кожной раны у белых мышей в процессе лечения их мазью Биосептин.

Материалы и методы. Мазь Биосептин – разработана ООО НПФ “Исследовательский Центр”. Действующим началом мази являются бактерии *Bacillus subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *Bacillus licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В качестве мази сравнения применяли мазь Ируксол, содержащей в 1,0 г. клостридиопептидазу А, стандартизованную на 0,6 ЕД активности коллагеназы и на 0,12 ЕД активности протеиназы, 10 мг хлорамфеникола. Мазь является комбинированным препаратом для местного применения с антимикробным действием. Способствует ферментативному очищению ран и их грануляции. Модель первичной гнойной раны получали с использованием здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола питомника ГНЦ ВБ «Вектор» путём инфицирования у них плоской резаной раны кожи *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*. В опыте использовали четыре группы животных: контрольная не леченая – группа № 1; контрольная, леченная мазью сравнения (мазь Ируксол) – группа № 2; группы № 3 и № 4 – опытные, леченные Биосептином. При этом группу мышей № 4 формировали из мышей с меньшей массой тела и инфицировали пятикратно увеличенной дозой указанных бактериальных культур. Кожные раны у мышей групп №№ 2–4 лечили ежедневно Ируксолом (группа № 2) и Биосептином в дозах по 0,2 г. мази до момента заживления у них гнойных ран. Тканевые образцы, иссеченные из раны, готовили и исследовали общепринятыми способами на 1, 3 и 7 день после формирования инфицированной гнойной раны.

Результаты и их обсуждение. После инфицирования в первые сутки в ране мышей группы № 1 отмечаются явления воспалительно-клеточной инфильтрации с преобладанием нейтрофилов и вовлечением в патологический процесс подкожно-жировой клетчатки. На третьи сутки в ране продолжалось течение воспалительного процесса гнойного характера, репаративные процессы не выявлены. Через неделю прослеживается регенерация эпидермиса, однако в дерме сохраняется нейтрофильная инфильтрация на фоне формирования молодой грануляционной ткани. полного заживления не отмечалось. Отмечено неравномерное восстановление слоя эпидермиса и сохранение струпа на большей части раневой поверхности, а также отсутствие восстановления дериватов кожи. В ранах животных группы № 2 в первые сутки структурные изменения не имеют отличий от не ле-

ченной инфицированной раны. На 3 сутки выявляются процессы регенерации в ране, уменьшается степень выраженности гнойного воспалительного процесса, сопровождающегося организацией молодой грануляционной ткани. На 7 сутки в ране происходит регенерация эпидермиса и формирование в поврежденной дерме зрелой грануляционной ткани, восстановление строения кожи как органа со всеми его дериватами. Эпидермис имеет ороговевающий поверхностный слой, на его поверхности визуализируются отдельные элементы струпа и поверхность раны не содержит клеточных элементов. Отмечена пролиферация волосяных луковиц. В инфицированной ране животных группы № 3 отмечено развитие гнойного воспалительного процесса в ране в первые сутки эксперимента и избирательное накопление микрофлоры в лекарственном веществе на поверхности раны. На 3 сутки в ране отмечается формирование и дифференцировка эпидермиса. В дерме – пролиферация фибробластов и формирование зрелой грануляционной ткани. Воспалительно-клеточная инфильтрация не выражена. В молодой соединительной ткани встречаются единичные лимфоциты и макрофаги. На 7 сутки отмечается полное восстановление структуры кожи с ее дериватами без признаков воспаления. В суперинфицированной ране животных группы № 4, леченных Биосептином, воспалительный процесс сопровождается некрозом поврежденных тканей. На 3-и сутки на поверхности раны сохраняется большое количество колоний бактериальной микрофлоры. Поверхностный слой некротизируется. Встречаются участки некроза в дерме. Сохраняется интенсивная воспалительно-клеточная инфильтрация с преобладанием нейтрофилов. В целом, данные структурные изменения в ране животных группы № 4 больше соответствуют состоянию инфицированной раны без лечебного воздействия. На 7-е сутки на поверхности инфицированной раны сохраняются колонии микроорганизмов, участки некроза. В дерме на фоне интенсивной воспалительной инфильтрации с преобладанием нейтрофилов появляются участки молодой грануляционной ткани.

Выводы. Мазь Биосептин по своей ранозаживляющей эффективности также, как и препарат сравнения Ируксол, обеспечивает уже на 7 сутки регенерацию инфицированных кожных ран у животных опытной группы, однако к этому сроку на поверхности раны в случае с Ируксолом ещё наблюдается остатки корочки (струпа). В суперинфицированной ране на 7 сутки ещё только появляются участки молодой грануляционной ткани.

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗАНОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИНОВ ИЗ ГРИБА ЧАГИ *INONOTUS OBLIQUUS*

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,

А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова², д.м.н., проф. Е.М. Малкова²,

д.м.н., проф. А.П. Надеев¹

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

Кафедра патологической анатомии

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

*²Федеральное бюджетное учреждение науки государственный научный
центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск*

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микробиоты обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Гистоморфологическое изучение процесса заживления ран у лабораторных животных при лечении экспериментальными мазями Биосептин и мазями на основе меланина из чаги *Inonotus obliquus*.

Материалы и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон-ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B. subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B. licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В опыте использовали четыре группы из здоровых беспородных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой). Кожные раны у мышей групп № 1 – № 4 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (контрольная группа № 1); по 0,2 г мази Биосептина (группа № 2); по 0,2 г мази содержащих по 2,0 мг природного и губбинного меланинов (группы № 3 и № 4, соответственно). Для групп № 3 – № 4 состав мазевой основы содержал ланолин (в качестве эмульгатора) и вазелин. Лечение мышей продолжали до момента заживления у них резаных ран. Через каждые трое суток проводили гистоморфологическое изучение резаной раны кожи у экспериментальных животных. Тканевые образцы готовили и исследовали общепринятыми способами.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в контрольной группе животных, леченных мазью сравнения Левомикон – ТФФ, на 3–6 сутки наблюдения имелась раневая поверхность в виде дефекта эпидермиса и под-

лежащей ткани до подкожно-жирового слоя, в дне раны гнойный экссудат, представленный нейтрофилами и некротическими массами, далее воспалительный вал из нейтрофилов, отек, полнокровие сосудов. На 9–12 сутки при сохранении дефекта эпидермиса и подлежащей ткани, в дне раневой поверхности отмечается грануляционная ткань, представленная полнокровными сосудами с воспалительной инфильтрацией на 9 сутки из макрофагов, с наличием нейтрофилов, а на 12 сутки макрофагами и лейкоцитами. В инфицированной ране животных группы № 3, обработанной Биосептином, в 1 день на поверхности просматриваются скопления макрофагов и нейтрофилов, тканевой детрит. Кроме этого, на поверхности раны находится лекарственное вещество, в структуре которого присутствуют агрегированные микроорганизмы. В толще дермы видны скопления бактериальной микрофлоры, интенсивная воспалительноклеточная инфильтрация. Таким образом, отмечено развитие гнойного воспалительного процесса в ране в первые сутки эксперимента и избирательное накопление микрофлоры в лекарственном веществе на поверхности раны. На 3 сутки в группе мышей № 3 отмечается формирование и дифференцировка эпидермиса. В дерме – пролиферация фибробластов и формирование зрелой грануляционной ткани. Воспалительно-клеточная инфильтрация не выражена. В молодой соединительной ткани встречаются единичные лимфоциты и макрофаги. На 7 сутки после обработки инфицированной раны Биосептином отмечается полное восстановление структуры кожи с ее дериватами без признаков воспаления. В опытной группе мышей, леченных меланиновой мазью, на 3–6 сутки наблюдения имелась раневая поверхность в виде дефекта эпидермиса и подлежащей ткани до подкожножирового слоя, в дне раны гнойный экссудат, представленный нейтрофилами и некротическими массами, далее воспалительный вал из нейтрофилов (на 6 сутки из нейтрофилов и макрофагов), отек дермы, полнокровие сосудов. На 9 сутки в группах мышей № 3 – № 4 в коже сохранялся дефект эпидермиса и подлежащей ткани (но существенно меньших размеров, чем на 6 сутки); в дне раны грануляционная ткань, представленная полнокровными сосудами с воспалительной инфильтрацией из макрофагов и лимфоцитов, в подлежащей дерме очаговая воспалительная инфильтрация из лимфоцитов и макрофагов. На 12 сутки в указанной группе животных в коже отсутствует раневой дефект, который замещен многослойным плоским эпителием. В дерме склероз с воспалительной инфильтрацией из макрофагов и лимфоцитов, придатки кожи отсутствуют.

Выводы. Мазь Биосептин и меланинсодержащие мази из гриба чаги *Inonotus obliquus* превосходят по своей ранозаживляющей эффективности препарат сравнения Левомикон – ТФФ, обеспечивая уже на 7–12 сутки регенерацию кожных ран у животных в опытной группе.

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗАННОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЯМИ НА ОСНОВЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ

А.А. Ставская, М.А. Ермаченко,

А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова², д.м.н., проф. Е.М. Малкова²,

д.м.н., проф. А.П. Надеев¹

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

Кафедра патологической анатомии

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

*²ФБУГ Государственный научный центр
вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск*

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микробиоты обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Сравнительное гистоморфологическое изучение процесса заживления ран у лабораторных животных при лечении экспериментальными мазями Биосептин и на основе меланинов из грибов чаги *Inonotus obliquus*, суммарных полисахаридов из грибов вешенки *Pleurotus ostreatus*, а также меланинполисахаридного комплекса указанных грибов.

Материалы и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон-ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь предназначена для местного применения, оказывает антимикробное действие. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B. subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B. licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно патогенных микроорганизмов. В опыте использовали пять групп из здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой). Кожные раны у мышей групп №№ 1–5 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (контрольная группа № 1); по 0,2 г мази Биосептина (группа № 2); по 2,0 мг меланина из гриба чаги в 0,2 г мази (группа № 3); по 4,0 мг полисахаридов из гриба вешенки в 0,2 г мази (группа № 4); по 2,0 мг меланина и 4,0 мг полисахаридов из указанных грибов в 0,2 г мази (группа № 5). При этом для групп №№ 3–5 состав мазевой основы содержал ланолин (в качестве эмульгатора) и вазелин. Лечение мышей

продолжали до момента заживления у них резаных ран. Через каждые трое суток проводили гистоморфологическое изучение резаной раны кожи у экспериментальных животных. Тканевые образцы готовили и исследовали общепринятыми способами.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в опытных группах мышей №№ 3–5 регенерация ран между группами не различалась и была аналогичной. При этом на 3–6 сутки наблюдения у животных опытных групп №№ 3–5 имелась раневая поверхность в виде дефекта эпидермиса и подлежащей ткани до подкожножирового слоя, в дне раны гнойный экссудат, представленный нейтрофилами и некротическими массами, далее воспалительный вал из нейтрофилов (на 6 сутки из нейтрофилов и макрофагов), отек дермы, полнокровие сосудов. На 9 сутки и тем более на 12 сутки в указанных опытных группах, отмечено полное замещение дефекта кожи многослойным плоским эпителием. В дерме выявлен склероз с воспалительной инфильтрацией из макрофагов и лимфоцитов, придатки кожи также отсутствовали. В инфицированной ране животных группы № 2, обработанной Биосептином, в 1 день на поверхности просматриваются скопления макрофагов и нейтрофилов, тканевой детрит. Кроме этого, на поверхности раны находится лекарственное вещество, в структуре которого присутствуют агрегированные микроорганизмы. В толще дермы видны скопления бактериальной микрофлоры, интенсивная воспалительно-клеточная инфильтрация. Таким образом, отмечено развитие гнойного воспалительного процесса в ране в первые сутки эксперимента и избирательное накопление микрофлоры в лекарственном веществе на поверхности раны. На 3 сутки в группе мышей № 2 отмечается формирование и дифференцировка эпидермиса. В дерме – пролиферация фибробластов и формирование зрелой грануляционной ткани. Воспалительно-клеточная инфильтрация не выражена. В молодой соединительной ткани встречаются единичные лимфоциты и макрофаги. На 7 сутки после обработки инфицированной раны Биосептином отмечается полное восстановление структуры кожи с ее дериватами без признаков воспаления. В контрольной группе животных, леченных мазью сравнения Левомикон –ТФФ, на 9–12 сутки при сохранении дефекта эпидермиса и подлежащей ткани, в дне раневой поверхности отмечается грануляционная ткань, представленная полнокровными сосудами с воспалительной инфильтрацией на 9 сутки из макрофагов, с наличием нейтрофилов, а на 12 сутки макрофагами и лейкоцитами.

Выводы. Мазь Биосептин и мази, приготовленные на основе меланинов из грибов чаги *Inonotus obliquus*, суммарных полисахаридов из грибов вешенки *Pleurotus ostreatus*, меланинполисахаридного комплекса указанных

грибов, превосходят по своей ранозаживляющей эффективности препарат сравнения Левомикон – ТФФ, обеспечивая уже на 7–12 сутки регенерацию кожных ран у животных в опытной группе.

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗАНОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИНПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,

А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова², д.м.н., проф. Е.М. Малкова²,

д.м.н., проф. А.П. Надеев¹

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

Кафедра патологической анатомии

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микробиоты обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Гистоморфологическое изучение процесса заживления ран у лабораторных животных при лечении экспериментальными мазями Биосептин и на основе меланинполисахаридного комплекса из грибов чаги *Inonotus obliquus* и вешенки *Pleurotus ostreatus*.

Материалы и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон – ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь предназначена для местного применения, оказывает антимикробное действие. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B. subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B. licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В опыте использовали три группы из здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой). Кожные раны у мышей групп №1- №3 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (контрольная группа № 1); по 0,2 г мази

Биосептина (группа № 2); по 2,0 мг меланина и 4,0 мг полисахаридов в 0,2 г мази (группа № 3). При этом для группы № 3 состав мазевой основы содержал ланолин (в качестве эмульгатора) и вазелин. Лечение мышей продолжали до момента заживления у них резаных ран. Через каждые трое суток проводили гистоморфологическое изучение резаной раны кожи у экспериментальных животных. Тканевые образцы готовили и исследовали общепринятыми способами.

Результаты и их обсуждение. Гистоморфологическое изучение показало, что в контрольной группе животных, леченных мазью сравнения Левомикон –ТФФ, на 3–6 сутки наблюдения имелась раневая поверхность в виде дефекта эпидермиса и подлежащей ткани до подкожножирового слоя, в дне раны гнойный экссудат, представленный нейтрофилами и некротическими массами, далее воспалительный вал из нейтрофилов, отек, полнокровие сосудов. На 9–12 сутки при сохранении дефекта эпидермиса и подлежащей ткани, в дне раневой поверхности отмечается грануляционная ткань, представленная полнокровными сосудами с воспалительной инфильтрацией на 9 сутки из макрофагов, с наличием нейтрофилов, а на 12 сутки макрофагами и лейкоцитами. В инфицированной ране животных группы № 2, обработанной Биосептином, в 1 день на поверхности просматриваются скопления макрофагов и нейтрофилов, тканевой детрит. Кроме этого, на поверхности раны находится лекарственное вещество, в структуре которого присутствуют агрегированные микроорганизмы. В толще дермы видны скопления бактериальной микрофлоры, интенсивная воспалительно-клеточная инфильтрация. Таким образом, отмечено развитие гнояного воспалительного процесса в ране в первые сутки эксперимента и избирательное накопление микрофлоры в лекарственном веществе на поверхности раны. На 3 сутки в группе мышей № 2 отмечается формирование и дифференцировка эпидермиса. В дерме – пролиферация фибробластов и формирование зрелой грануляционной ткани. Воспалительно-клеточная инфильтрация не выражена. В молодой соединительной ткани встречаются единичные лимфоциты и макрофаги. На 7 сутки после обработки инфицированной раны Биосептином отмечается полное восстановление структуры кожи с ее дериватами без признаков воспаления. В опытной группе мышей, леченных меланин-полисахаридсодержащей мазью, на 3–6 сутки наблюдения имелась раневая поверхность в виде дефекта эпидермиса и подлежащей ткани до подкожножирового слоя, в дне раны гнойный экссудат, представленный нейтрофилами и некротическими массами, далее воспалительный вал из нейтрофилов (на 6 сутки из нейтрофилов и макрофагов), отек дермы, полнокровие сосудов. На 9 сутки и тем более на 12 сутки, отмечено полное замещение дефек-

та кожи многослойным плоским эпителием. В дерме выявлен склероз с воспалительной инфильтрацией из макрофагов и лимфоцитов, придатки кожи также отсутствовали.

Заключение. Мазь Биосептин и мазь, содержащая меланин-полисахаридный комплекс из грибов чаги и вешенки превосходят по своей ранозаживляющей эффективности препарат сравнения Левомикон – ТФФ, обеспечивая уже на 7–12 сутки регенерацию кожных ран у животных в опытной группе.

ДИНАМИКА КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА НА ФОНЕ ПРИЕМА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ АСТАКСАНТИН+ОМЕГА-3+ОМЕГА-6ЙОД

А.А. Ставская, М.А. Ермаченко,
А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина

Научный руководитель: д.м.н., доц. Е.А. Ставский

*Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский медицинский государственный университет*

Актуальность. В настоящее время ожирение рассматривается как фактор риска развития метаболического синдрома.

Цель. Изучение динамики композиционных и антропометрических показателей у лиц, принимающих биологически активную добавку «АСТАКСАНТИН+ОМЕГА-3+ОМЕГА-6+ЙОД», оценка переносимости ими препарата при подтверждённом метаболическом синдроме.

Материалы и методы. В исследовании использована биологически активная добавка «АСТАКСАНТИН+ОМЕГА-3 +ОМЕГА-6+ЙОД», в состав которой входит препарат, изготовленный из рачка Артемия (Artemiasalina), обитающего в экологически чистых солёных озерах Западной Сибири. БАД изготовлен в научно-производственной компании ООО «БИО Билдинг». Под наблюдением находились пациенты с метаболическим синдромом – 17 мужчин и 32 женщины. Контроль эффективности применения БАД проведен с привлечением 19 мужчин и 32 женщин. Средний возраст мужчин составил $54,5 \pm 3,9$ лет, средний возраст женщин $52,1 \pm 2,5$ лет. Методом случайных чисел больные были подразделены на 2 группы – основная и контрольная. В рацион питания основной группы была включена БАД – по 500 мг во время завтрака и ужина на протяжении 30 дней. Рацион контрольной группы не содержал какие-либо БАД. Обследование всех участников вклю-

чало диагностику метаболического синдрома у кардиолога и эндокринолога, импедансометрическое изучение композиционного состава тела, выявление расстройств пищевого поведения, уровня депрессии, физикальное, антропометрическое, биохимическое обследование и оценку соответствия пациента критериям отбора в группы обследуемых лиц. Через 30 дней проводили повторное обследование участников контрольной и опытной групп с использованием того же комплекса методов.

Результаты и их обсуждение. Показано, что после включения биологически активной добавки в рацион достоверно снизились систолическое артериальное давление (на 5 %), диастолическое артериальное давление (на 2,5 %), которое, вероятно, было вызвано нормализацией функции эндотелия и восстановления баланса между вазоактивными факторами, нормализацией девиантного пищевого поведения и изменением эмоционального состояния на фоне исчезновения «скрытых» тревожно-депрессивных расстройств. Индекс массы тела (ИМТ) снизился с 31,9 до 31,6 на 1 %, но не достиг достоверности. Показатель окружности талии уменьшился со 100 до 98,0 на 2 %, что говорит о достоверном снижении количества избыточного жира, скопившегося в области талии. Окружность голени уменьшилась с 38,5 до 38,0 на 1 %, но она не достигла достоверности значения. Таким образом, при месячном сроке приема БАД выявлена только тенденция к снижению показателей. При этом достоверное снижение отмечено только для окружности талии (ОТ).

Выводы. При употреблении спийшей в течение месяца БАД «АСТАКСАН-ТИН+ОМЕГА-3+ОМЕГА-6+ЙОД» у мужчин и женщин с метаболическим синдромом: отсутствовали аллергические проявления, установлено достоверное снижение окружности талии, систолического и диастолического артериального давления, выявлена тенденция по улучшению таких показателей, как снижение массы тела при сохранении его клеточной массы. Однако, в целом, месячный приём БАД не привел к выраженным положительным изменениям показателей метаболического синдрома.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ У НИХ ГНОЙНОЙ ИНФИЦИРОВАННОЙ РАНЫ

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,
А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

*Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,
д.б.н., проф. Т.В. Теплякова²*

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микрофлоры обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Изучить динамику некоторых биохимических показателей крови белых мышей в процессе лечения у них мазью Биосептин инфицированной кожной раны.

Материалы и методы. Мазь Биосептин – разработана ООО НПФ “Исследовательский Центр”. Действующим началом мази являются бактерии *Bacillus subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *Bacillus licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В качестве мази сравнения применяли мазь Ируксол, содержащей в 1,0 г. клостридиопептидазу А, обладающая антимикробным действием. Модель первичной гнойной раны получали с использованием здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола питомника ГНЦ ВБ «Вектор» путём инфицирования у них плоской резаной раны кожи *P. aeruginosa* и *S. aureus*. В опыте использовали четыре группы животных: контрольная не леченая – группа № 1; контрольная, леченная мазью сравнения (мазь Ируксол) – группа № 2; группы № 3 и № 4 – опытные, леченные Биосептином. При этом группу мышей № 4 формировали из мышей с меньшей массой тела и инфицировали пятикратно увеличенной дозой указанных бактериальных культур. Кожные раны у мышей групп №№ 2–4 лечили ежедневно Ируксолом (группа № 2) и Биосептином в дозах по 0,2 г. мази до момента заживления у них гнойных ран. Проводили лабораторное исследование крови у животных: до начала исследований, затем после формирования гнойной раны два раза в неделю на протяжении всего срока наблюдения. Для этого животных подвергали эвтаназии методом цервикальной дислокации и проводили тотальный забор крови из сердца. В крови опре-

деляли: количество гемоглобина; цветной показатель; белковый состав сыворотки крови (общий белок, альбумин); активность трансаминаз; мочевины; креатинин.

Результаты и их обсуждение. Биохимические показатели крови у мышей группы № 1 (не леченная гнойная рана) свидетельствовали о проявлении у животных явлений интоксикации за счет попадания в кровь продуктов некроза и микробных токсинов, со стороны инфицированной раны. При этом отмечено некоторое повышение содержания мочевины, общего белка в сыворотке крови, повышения активности аспартатаминотрансферазы, что говорит, прежде всего, о некотором затруднении работы почек по очистке крови. Однако при этом не выявлено заметных изменений по содержанию альбумина, креатинина, активности аланинаминотрансферазы, что демонстрирует отсутствие грубых нарушений со стороны других систем организма или вовлечения их в патологический процесс. В группах животных №№ 2–4 отмечено повышение содержания общего белка, альбумина, креатинина, незначительное повышение мочевины в сыворотке крови, а также активности аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы. Это может свидетельствовать об интоксикации организма животных не только за счет попадания в кровь продуктов некроза и микробных токсинов, со стороны инфицированной раны, но также и за счет усиления некролиза ферментными составляющими мазей. Тем не менее, к концу срока наблюдения указанные биохимические показатели крови подопытных животных в группах №№ 3–4 нормализовались или были близкими к показателям крови животных контрольных групп №№ 1 и 2.

Выводы. Выявлены изменения биохимических показателей крови у мышей групп №№ 1–4, демонстрирующих наличие у них явлений интоксикации за счет попадания в кровь продуктов некроза и микробных токсинов, со стороны инфицированной раны. В группах животных №№ 2–4 отмечено повышение содержания общего белка, альбумина, креатинина, незначительное повышение мочевины в сыворотке крови, а также активности аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы. Это могло свидетельствовать об интоксикации организма животных не только за счет попадания в кровь продуктов некроза и микробных токсинов, со стороны инфицированной раны, но также и за счет усиления некролиза ферментными составляющими мазей. Однако к концу срока наблюдения указанные биохимические показатели крови подопытных животных в группах №№ 3–4 нормализовались или были близкими к показателям крови животных контрольных групп №№ 1 и 2.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ У НИХ ГНОЙНОЙ ИНФИЦИРОВАННОЙ РАНЫ

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,
А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

*Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,
д.б.н., проф. Т.В. Теплякова²*

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микрофлоры обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Изучить динамику некоторых гематологических показателей крови белых мышей в процессе лечения у них мазью Биосептин инфицированной кожной раны.

Материалы и методы. Мазь Биосептин – разработана ООО НПФ “Исследовательский Центр”. Действующим началом мази являются бактерии *Bacillus subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *Bacillus licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В качестве мази сравнения применяли мазь Ируксол, содержащей в 1,0 г кло-стридиопептидазу А, стандартизованную на 0,6 ЕД активности коллагеназы и на 0,12 ЕД активности протеиназы, 10 мг хлорамфеникола. Мазь является комбинированным препаратом для местного применения с антимикробным действием. Способствует ферментативному очищению ран и их грануляции. Модель первичной гнойной раны получали с использованием здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола питомника ГНЦ ВБ «Вектор» путём инфицирования у них плоской резаной раны кожи *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*. В опыте использовали четыре группы животных: контрольная не леченая – группа № 1; контрольная, леченная мазью сравнения (мазь Ируксол) – группа № 2; группы № 3 и № 4 – опытные, леченные Биосептином. При этом группу мышей № 4 формировали из мышей с меньшей массой тела и инфицировали пятикратно увеличенной дозой указанных бактериальных культур. Кожные раны у мышей групп №№ 2–4 лечили ежедневно Ируксолом (группа № 2) и Биосептином в дозах по 0,2 г. мази до момента заживления у них гнойных ран. Проводили лабораторное исследование крови у животных: до

начала исследований, затем после формирования гнойной раны два раза в неделю на протяжении всего срока наблюдения. Для этого животных подвергали эвтаназии методом цервикальной дислокации и проводили тотальный забор крови из сердца. В крови определяли: число эритроцитов и тромбоцитов; количество лейкоцитов и лейкоцитарную формулу; СОЭ и др.

Результаты и их обсуждение. Показано, что в организме экспериментальных животных всех четырех групп, прежде всего, выявлены изменения, характерные для развития местного инфекционного процесса и интоксикации. Изменения в лейкоцитарной формуле животных с не леченной гнойной раной (группа № 1) по сравнению с исходными данными заключались в нарастании лейкоцитоза в течение всего периода наблюдения с умеренной нейтрофильной реакцией. У животных групп №№ 2–3 выраженных изменений в лейкоцитарной формуле, а также в количестве содержания лейкоцитов не выявлено. В пробах крови животных группы № 4 наблюдалась до 11 суток некоторая лейкопения с умеренным лимфоцитозом. Далее отмечено повышение количества лейкоцитов. Выраженных изменений в содержании гемоглобина, цветном показателе, количестве эритроцитов по сравнению с их исходными значениями у всех животных групп №№ 1–4 не было установлено. Увеличение количества тромбоцитов в крови животных всех групп, вероятно, явилось следствием нанесения животным острой травмы (формирование плоской резаной раны). Изменений показателей скорости оседания эритроцитов в пробах крови во всех группах животных также не было установлено.

Выводы. Мази Биосептин и Ируксол, обладая выраженными антимикробными свойствами, уже в первые дни лечения инфицированных ран у мышей групп №№ 2–3 нивелировали у них изменения, характерные для развития местного инфекционного процесса и интоксикации (наблюдаемые в группе не леченных животных). В пробах крови животных группы № 4 (суперинфицированная рана) наблюдалась до 11 суток некоторая лейкопения с умеренным лимфоцитозом, с дальнейшим повышением количества лейкоцитов. Вероятно вследствие нанесения животным острой травмы (формирование плоской резаной раны) было отмечено в крови животных всех групп увеличение количества тромбоцитов. Изменений других гематологических показателей в крови мышей не выявлено.

ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНЫХ СВОЙСТВ МАЗИ БИОСЕПТИН *IN VIVO*

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,

А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова²

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микрофлоры обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Оценка *in vivo* лечебных свойств мази Биосептин на модели гнойной плоской резаной раны кожи.

Материалы и методы. Мазь Биосептин – разработана ООО НПФ “Исследовательский Центр”. Действующим началом мази являются бактерии *Bacillus subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *Bacillus licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В качестве мази сравнения применяли мазь Ируксол, содержащей в 1,0 г. клостридиопептидазу А, с антимикробным действием. Модель первичной гнойной раны получали с использованием здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола питомника ГНЦ ВБ «Вектор» путём инфицирования у них плоской резаной раны кожи *P. aeruginosa* и *S. aureus*. В опыте использовали четыре группы животных: контрольная не леченая – группа № 1; контрольная, леченная мазью сравнения (мазь Ируксол) – группа № 2; группы № 3 и № 4 – опытные, леченные Биосептином. При этом группу мышей № 4 формировали из мышей с меньшей массой тела и инфицировали пятикратно увеличенной дозой указанных бактериальных культур. Кожные раны у мышей групп №№ 2–4 лечили ежедневно Ируксолом (группа № 2) и Биосептином в дозах по 0,2 г. мази до момента заживления у них гнойных ран. У мышей во всех группах оценивали площади ран планиметрическим методом, двигательную активность, аппетит, динамику и характер заживления ран, а также через каждые трое суток изменение у них массы тела.

Результаты и их обсуждение. Показано, что наличие местной инфекции со стороны экспериментальной гнойной раны и применение для ее лечения мазей Ируксол и Биосептин не оказало отрицательного влияния на положительную динамику массы тела белых мышей в течение всего пе-

риода наблюдения. Кроме этого, следует отметить, что на протяжении всего опыта изменений со стороны двигательной активности и нарушений аппетита животных отмечено не было. Планиметрические данные свидетельствовали о том, что во всех группах животных отмечен положительный процесс заживления экспериментальных гнойных ран. При этом отмечены факты более быстрого заживления гнойных ран у животных групп №№ 3 и 2, леченных мазями Биосептин и Ируксол, соответственно, по сравнению с животными контрольной группы № 1 (не лечеными). При этом следует отметить, что если раны у всех без исключения животных группы № 3 полностью зажили к 12 суткам, то этого не наблюдалось у животных группы № 2, а тем более группы № 1. Полное заживление ран у животных группы № 4 (суперинфицированных) произошло только к 15 суткам наблюдения.

Выводы. Мазь Биосептин как препарат для местного применения при лечении инфицированных ран превосходит по своим ранозаживляющим свойствам контрольный препарат сравнения мазь Ируксол, не обладает токсичностью для экспериментальных животных, имеет выраженное антимикробное действие.

ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНЫХ СВОЙСТВ МАЗИ БИСЕПТИН И МАЗЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИНПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹, А.Д. Шмидт¹,
А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹, А.Л. Потешкина²

*Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,
д.б.н., проф. Т.В. Теплякова²*

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микрофлоры обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Оценка *in vivo* ранозаживляющей активности мази Биосептин и мазей на основе комплекса меланинов из природного сырья и глубинной культуры чаги *Inonotus obliquus* суммарного полисахарида из гриба вешенки обыкновенной *Pleurotus ostreatus*.

Материал и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон-ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь предназначена для местного применения, оказывает антимикробное действие. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B. subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B. licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно патогенных микроорганизмов. В опыте использовали четыре группы из здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой). Кожные раны у мышей групп №№ 1–4 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (группа № 1); по 0,2 г мази Биосептин (группа № 2); по 2,8 мг меланина и полисахарида в 0,2 г мази (группа № 3) и по 2,0 мг меланина и 4,0 мг полисахаридного комплекса в 0,2 г мази (группа № 4). Ежедневно у мышей во всех группах оценивали площади ран планиметрическим методом, двигательную активность, аппетит, динамику и характер заживления ран, а также через каждые трое суток изменение у них массы тела.

Результаты и их обсуждение. Показано, что динамика показателей прироста массы тела у мышей во всех группах была положительной. На 18 сутки прирост массы тела у мышей достиг сопоставимых величин, что свидетельствовало об отсутствии негативного влияния экспериментальных мазей разных прописей на организм мышей. Динамика заживления ран между контрольной и опытными группами животных различалась. У мышей групп №№ 3–4 корочки на ранах уже на 12 сутки отпали, раны зарубцевались, на поверхности рубцов, покрытых по периферии отрастающей шерстью, остались только следы от корочек размерами 0,01–0,03 см². В группе № 2 полное заживление ран произошло уже на 11 сутки при этом без следов корочек на ранах. Аналогичный результат заживления ран у мышей контрольной группы № 1 был получен только на 21 сутки.

Выводы. Мазь Биосептин, меланинполисахаридсодержащие мази на основе как природного меланина *Inonotus obliquus*, так и из меланина, полученного из глубинной культуры штамма чаги F-1244, а также комплекс суммарных полисахаридов из гриба вешенка *Pleurotus ostreatus* не обладают токсичностью для экспериментальных животных. Мази, содержащие меланинполисахаридный комплекс этих грибов, обладают лечебными свойствами существенно превосходящими, как по эффективности, так и по скорости заживления кожных резаных ран у животных препарат сравнения Левомикон – ТФФ. При этом меланинполисахаридсодержащие мази, а тем более мазь Биосептин, обеспечивали, на 7–9 суток более раннее заживле-

ние ран у экспериментальных животных по сравнению с мышами, леченных комбинированным противомикробным контрольным препаратом сравнения Левомикон – ТФФ.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАЗИ БИОСЕПТИН И МАЗЕЙ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИНОВ ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИОМИЦЕТОВ IN VIVO

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹, А.Д. Шмидт¹,
А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹, А.Л. Потешкина²

*Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,
д.б.н., проф. Т.В. Теплякова²*

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

*²Федеральное бюджетное учреждение науки государственный научный
центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск*

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микробиоты обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Оценка *in vivo* лечебной активности мазей Биосептин и меланинов из природного сырья и глубинной культуры чаги *Inonotus obliquus*.

Материалы и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон-ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B. subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B. licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В опыте использовали четыре группы из здоровых беспородных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой). Кожные раны у мышей групп №№ 1–4 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (контрольная группа № 1); по 0,2 г мази Биосептина (группа № 2); по 0,2 г мази содержащих по 2,0 мг природного и глубинного меланинов (группы № 3 и № 4, соответственно). Для групп №№ 3–4 состав мазевой основы содержал ланолин (в качестве эмульгатора) и вазелин. Ежедневно у мышей во всех группах оценивали площади ран планметрическим методом, двигательную активность, аппетит, динамику и характер заживления ран, а также через каждые трое суток изменение у них массы тела.

Результаты и их обсуждение. Показано, что динамика показателей прироста массы тела у мышей во всех группах была положительной. На 18 сутки прирост массы тела у мышей достиг сопоставимых величин, что свидетельствовало об отсутствии негативного влияния экспериментальных мазей разных прописей на организм мышей. Динамика заживления ран между контрольной и опытными группами животных различалась. У мышей групп №№ 3–4 корочки на ранах уже на 12 сутки отпали, раны зарубцевались, на поверхности рубцов, покрытых по периферии отрастающей шерстью, остались только следы от корочек размерами 0,01–0,03 см². В группе № 2 полное заживление ран произошло уже на 11 сутки при этом без следов корочек на ранах. Аналогичный результат заживления ран у мышей контрольной группы № 1 был получен только на 21 сутки.

Выводы. Мазь Биосептин, мази на основе меланинов из природного сырья и глубинной культуры чаги *Inonotus obliquus* (из расчета 0,25 г меланина на 25 г мазей), мазевые основы прописей этих трёх мазей не обладают токсичностью для экспериментальных животных. Эти мази обладают аналогичными лечебными свойствами, как по эффективности, так и по скорости заживления ран. Обе меланиносодержащие мази из чаги *Inonotus obliquus* обеспечили заживление ран уже на 12 сутки у животных опытных групп по сравнению с мышами, леченных контрольным препаратом сравнения Левомикон – ТФФ. Мазь Биосептин продемонстрировала такой же лечебный эффект уже на 11 сутки. Аналогичный результат заживления ран у мышей контрольной группы № 1 был получен только на 21 сутки.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИХ СВОЙСТВ МАЗИ БИОСЕПТИН И МАЗЕЙ НА ОСНОВЕ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ ГРИБА ВЕШЕНКИ *PLEUROTIS OSTREATUS*

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,

А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова²

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микрофлоры обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Оценка *in vivo* лечебной активности мази Биосептин и мазей на основе суммарного комплекса полисахаридов из гриба вешенки *Pleurotus ostreatus*.

Материалы и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон-ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь предназначена для местного применения, оказывает антимикробное действие. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B. subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B. licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условно патогенных микроорганизмов. В опыте использовали четыре группы из здоровых беспородных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой): группа № 1 – контрольная, леченная мазью сравнения (мазь Левомикон-ТФФ); группы № 2 – опытные, животные, леченные мазью Биосептин; группы №№ 3–4 – мазями с содержанием по 0,5 г и 0,6 г полисахаридного комплекса из гриба вешенки *Pleurotus ostreatus*, соответственно. При этом для групп №№ 3–4 состав мазевой основы содержал ланолин (в качестве эмульгатора) и вазелин. Кожные раны у мышей групп №№ 1–4 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (группа № 1); по 0,2 г мази Биосептин (группа № 2); по 0,2 г мазей с полисахаридами, с содержанием в них 4,0 и 4,8 мг полисахаридов (группы № 3 и № 4, соответственно). Ежедневно у мышей во всех группах оценивали площади ран планметрическим методом, двигательную активность, аппетит, динамику и характер заживления ран, а также через каждые трое суток изменение у них массы тела.

Результаты и их обсуждение. Показано, что динамика показателей прироста массы тела у мышей во всех группах была положительной. На 18 сутки прирост массы тела у мышей достиг сопоставимых величин, что свидетельствовало об отсутствии негативного влияния экспериментальных мазей разных прописей на организм мышей. Динамика заживления ран между контрольной и опытными группами животных различалась. У мышей групп №№ 3–4 корочки на ранах уже на 12 сутки отпали, раны зарубцевались, на поверхности рубцов, покрытых по периферии отрастающей шерстью, остались только следы от корочек размерами 0,01–0,03 см². В группе № 2 полное заживление ран произошло уже на 11 сутки при этом без следов корочек на ранах. Аналогичный результат заживления ран у мышей контрольной группы № 1 был получен только на 21 сутки.

Выводы. Мазь Биосептин, мази на основе суммарного комплекса полисахаридов из грибов вешенки *Pleurotus ostreatus* (в диапазоне 0,5–0,6 г

полисахаридов на 25 г мазей) не обладают токсичностью для экспериментальных животных. Продemonстрировали аналогичные лечебные свойства, как по эффективности, так и по скорости заживления ран. Мази, содержащие полисахариды *Pleurotus ostreatus* обеспечили заживление ран уже на 12 сутки у животных опытных групп по сравнению с мышами, леченных контрольным препаратом сравнения Левомикон – ТФФ. Мазь Биосептин продемонстрировала такой же лечебный эффект, но уже на 11 сутки. Аналогичный результат заживления ран у мышей контрольных групп № 1 был получен только на 21 сутки.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА
РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ МАЗИ
БИОСЕПТИН И МАЗЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ
НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ
ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ**

А.А. Ставская¹, М.А. Ермаченко¹,

А.Д. Шмидт¹, А.М. Борзенко¹, Ю.Д. Зарубина¹

Научные руководители: д.м.н., доц. Е.А. Ставский¹,

д.б.н., проф. Т.В. Теплякова²

Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,

¹Новосибирский медицинский государственный университет,

²ФБУН Государственный научный центр

вирусологии и биотехнологии «Вектор», г. Новосибирск

Актуальность. В связи с приобретением устойчивости к антибиотикам гноеродной микробиоты обострилась проблема местного (медикаментозного) лечения ран.

Цель. Сравнительная оценка *in vivo* лечебных свойств мази Биосептин и мазей на основе меланинов из природного сырья и глубинной культуры чаги *Inonotus obliquus*, суммарного полисахарида из гриба вешенка обыкновенная *Pleurotus ostreatus*, а также их комплексов.

Материалы и методы. В качестве мази сравнения применяли Левомикон-ТФФ, ООО «Тульская фармацевтическая фабрика» Россия. Мазь предназначена для местного применения, оказывает антимикробное действие. Мазь Биосептин – действующим началом этой мази являются бактерии *B.subtilis* штамм ВКПМ В-7048 и *B.licheniformis* штамм ВКПМ В-7038, обладающие высокой антагонистической активностью по отношению к широкому спектру патогенных и условнопатогенных микроорганиз-

мов. В опыте использовали шесть групп из здоровых неинбредных мышей колонии ICR обоего пола (по 20 мышей в каждой). Кожные раны у мышей групп №№ 1–6 лечили ежедневно мазями в дозах по 0,2 г с содержанием в них соответственно: Левомикона (группа № 1); по 0,2 г мази Биосептин (группа № 2); по 2,0 мг меланинов обоих видов в 0,2 г мази (группы № 3 и № 4, соответственно); по 4,0 мг полиса-харидов в 0,2 г мази (группа № 5); по 2,8 мг меланинполисахаридного комплекса в 0,2 г мази (группа № 6). При этом для групп №№ 3–6 состав мазевой основы содержал ланолин (в качестве эмульгатора) и вазелин. Ежедневно у мышей во всех группах оценивали площади ран планиметрическим методом, двигательную активность, аппетит, динамику и характер заживления ран, а также через каждые трое суток изменение у них массы тела.

Результаты и их обсуждение. Показано, что динамика показателей прироста массы тела у мышей во всех группах была положительной. На 18 сутки прирост массы тела у мышей достиг сопоставимых величин, что свидетельствовало об отсутствии негативного влияния экспериментальных мазей разных прописей на организм мышей. Динамика заживления ран между контрольной и опытными группами животных различалась. У мышей групп №№ 3–6 корочки на ранах уже на 12 сутки отпали, раны зарубцевались, на поверхности рубцов покрытых по периферии отрастающей шерстью остались только следы от корочек размерами 0,01–0,03 см². В группе № 2 полное заживление ран произошло уже на 11 сутки при этом без следов корочек на ранах. Аналогичный результат заживления ран у мышей контрольной группы № 1 был получен только на 21 сутки.

Выводы. Мазь Биосептин, меланинсодержащие мази, чаги, суммарного полисахарида из гриба *Pleurotus ostreatus*, мазь на основе их меланинполисахаридного комплекса не обладают токсичностью для экспериментальных животных. Указанные экспериментальные мази, а тем более мазь Биосептин, обеспечивали на 7–9 суток более раннее заживление ран у экспериментальных животных по сравнению с мышами, леченных комбинированным противомикробным контрольным препаратом сравнения Левомикон – ТФФ.

ИЗУЧЕНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ТЕМПЕРАМЕНТА И ХРОНОТИПА

М.Ф. Фарходова

*Научный руководитель: старший преподаватель М.У. Шаюсупова
Кафедра физиологии, патологической физиологии и фармакологии,
European Medical University, Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Так как в настоящее время количество учебных заведений непрерывно растет, возникает острая необходимость вырабатывать необычные и современные подходы при обучении студентов.

Цель исследования. Разработка индивидуального подхода при обучении студентов на основе изучения темперамента и хронотипа.

Материалы и методы. Использовался метод онлайн тестирования студентов для дальнейшего анализа темперамента и хронотипа с параллельным выписыванием средних баллов по предметам.

Результаты и их обсуждение. В результате, у 10 студентов темперамент холерик, у 7 студентов темперамент сангвиник, у 5 студентов темперамент флегматик, у 3 студентов темперамент меланхолик. По хронотипу: 7 студентов – жаворонки, 9 студентов – голуби, 9 студентов – совы. Для исследования были отобраны 10 предметов. У холериков имеется сильный разброс в усвоении предметов. У сангвиников стабильно средняя и высокая успеваемость. У флегматиков ряд предметов усваиваются ниже среднего. Самый высокий показатель успеваемости у меланхоликов по темпераменту и у голубей по хронотипу. Сангвиники и холерики имеют более высокую успеваемость по специальным предметам например ОСП, введение в стоматологию, в то время как у меланхоликов и флегматиков равномерно хорошая или отличная успеваемость.

Выводы. Проведенный анализ успеваемости по темпераменту и хронотипу выявил, что по темпераменту самый высокий показатель имеют меланхолики, а по хронотипу голуби. Следовательно, меланхолики больше уделяют время учебе по сравнению с другими темпераментами. У голубя самый высокий показатель успеваемости в связи с тем, что ему не надо специально настраиваться на утро или ночь и поэтому он более адаптирован при подготовке к занятиям. Так как исследования проводились на 25 студентах, для повышения уровня достоверности мы планируем в дальнейшем исследовать больший контингент студентов, а также расширить критерии оценки, что позволит осуществить реальный вклад в образование не только нашего университета. Также это поможет проводить индивидуальный подход к обучению студентов в зависимости от особенностей темперамента и хронотипа.

ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

А.А. Цепалова

*Научный руководитель: к.б.н., доцент И.В. Григорьев
Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Поступление в университет влечёт за собой изменение привычного уклада жизни молодёжи, а для иногородних студентов и изменение места жительства. Все эти перемены ведут к нарушению рациона питания, кратности приёмов пищи и её качества.

Цель исследования. Проанализировать характер питания студентов медицинского университета с помощью проведения анкетирования. Выявить изменения функционального состояния организма при расстройстве пищевого поведения.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели была разработана авторская анкета на 15 вопросов с учётом специфики обучения для студентов Новосибирского Государственного медицинского университета специальности «Лечебное дело». В исследовании принял участие 71 студент без ранее поставленного диагноза «ожирение», средний возраст которых составил 21 год. Проведена статистическая обработка данных.

Результаты и обсуждение. После поступления в университет у 44 % опрошенных изменилось время приёма пищи до 10–20 минут в день, что связано с учебным расписанием. В ходе исследования было выявлено, что респонденты склонны заедать стресс, иногда они замечают за собой эпизоды импульсивных перекусов в связи со стрессовыми факторами, обусловленными особенностями обучения в медицинском университете: большой нагрузкой, короткими перерывами, переходами между учебными корпусами. У 72 % не всегда есть возможность на сбалансированный и полноценный обед, или прием обеда на ходу, в переходах между корпусами или в транспорте, кратность приёмов пищи варьирует в пределах 2–3 раз в день. Но при этом студенты стараются следить за питанием, но не всегда это выходит, а также было замечено стремление питаться правильно, увеличить время на приготовление и приём пищи. В зависимости от соматического типа и темперамента, наблюдается специфический паттерн нарушения пищевого поведения.

Выводы. Таким образом, проведя исследование и анкетирование студентов медицинского университета, мы можем составить вывод о том, что

ключевую роль в изменении жизни студента играет изменение характера питания. Найдена взаимосвязь между соматотипами и расстройствами пищевого поведения. Происходит адаптация организма, его органов и систем органов к меняющимся условиям питания, что сказывается на метаболических процессах в организме.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПРИ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКЕ

М.Ю. Часайте

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Е.А. Арчибасова
Кафедра нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Когнитивная нагрузка способствуют активации различных корковых и подкорковых структур ЦНС, что сопровождается особенностями реакции ВНС, как регуляторного механизма системы кровообращения.

Цель работы. Выявить гендерные особенности динамики регуляции артериального давления в условиях когнитивной нагрузки у студентов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 35 человек, все участники в возрасте 19 лет, студенты медицинского университета, в качестве нагрузки применялся тест Амтхауэра (устный счет). В ходе исследования регистрировалось артериальное давление (АД) в мм.рт.ст. (систолическое и диастолическое), осуществлялось 4 замера – АД-1 – до проведения исследования, АД-2 – вовремя исследования, АД-3 – сразу после проведения исследования, АД-4 – через 5 минут после проведения исследования. Полученные результаты обрабатывались с использованием пакета прикладных программ: Exel-7.0, Statistika-7.0.

Результаты и их обсуждение. Показатели систолического (СД) и диастолического давлений (ДД) в группе юношей в 4-х измерениях составили – СД-1 -123,3±2,6; СД-2 -127,2±2,8; СД-3 -127,2±3,3; СД-4 -119,4±2,8. ДД-1 -78,8±1,7; ДД-2 -82,7±1,7; ДД-3 -80,5±1,7; ДД-4 -78,8±1,5. Значения СД и ДД достигают максимума в точке 2, что свидетельствует о ведущей роли симпатического звена вегетативной нервной системы (ВНС) в регуляции АД. Это точка «перегиба», отражает фазовый переход к доминирующему влиянию парасимпатического отдела. Однако, этот переход не одно-

значен, в точке 3 уровень СД сохраняется на уровне СД-2, а значение ДД-3 снижается и практически достигает уровня ДД-1 – восстанавливается. В точке 4 наблюдается значительное снижение СД, относительно исходного уровня, а ДД-4 не меняется. Динамика АД показывает нелинейный процесс восстановления механизмов регуляции АД, после нагрузки. При этом СД-2, СД-3 достоверно выше СД-4 ($p<0,05$), значения ДД достоверных отличий не имеют. В группе девушек СД-1 $-113,5\pm2,4$; СД-2 $-115,8\pm4,1$; СД-3 $-110,0\pm3,4$; СД-4 $-108,2\pm2,8$. ДД-1 $-77,6\pm1,6$; ДД-2 $-76,4\pm2,5$; ДД-3 $-72,9\pm1,6$; ДД-4 $-69,4\pm1,8$. При оценке динамики АД в группе девушек точка «перегиба» не выявлена, изменения СД в 4-х измерениях – недостоверны. Во время, по окончании и после исследования наблюдается достоверное снижение ДД ($p<0,05$). Восстановления АД после нагрузки не происходит. В регуляции АД преобладает парасимпатическое влияние, которое, по нашему мнению, имеет инерционный характер. В группе девушек СД достоверно ниже СД в группе юношей во всех 4-х точках исследования ($p<0,05$). ДД-1 у девушек и юношей практически одинаково, ДД-2, ДД-3, ДД-4 достоверно ниже такового у юношей ($p<0,05$).

Выводы. Гендерная специализация систем переработки информации реализуется не только в вариантах реакции на когнитивную нагрузку, но и в особенностях вегетативного обеспечения этой деятельности. Динамика артериального давления в условиях когнитивной нагрузки в группах юношей и девушек отражает дисбаланс между симпатическим и парасимпатическим отделами ВНС, что в перспективе, может стать причиной соответствующих патологических процессов.

СОДЕРЖАНИЕ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

В.К. Бабичев, С.М. Хачатрян, С.С. Козлов

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПРОГЕСТЕРОНА НА ОПЕРАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ В СОЧЕТАНИИ С МИОМЭКТОМИЕЙ..... 21

Д.Д. Бугрова

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РОДОВ ДО 32 НЕДЕЛЬ. ПРИЧИНЫ, ТЕЧЕНИЕ, СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ 22

В.Р. Волкова

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОГО СИНДРОМА В РОДАХ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛОДА..... 24

К.Д. Елизарьева, А.И. Тяменко

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОФЛОРЫ ЖЕНЩИН И МУЖЧИН С ПОМОЩЬЮ ТЕСТ-СИСТЕМ «АНДРОФЛОР» И «ФЕМОФЛОР» 25

Э.Е. Елфимова

ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГЕМОСТАЗА У ЖЕНЩИН С ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ 27

А.С. Карий, А.А. Беликова, И.Э. Арутюнова

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У ЖЕНЩИН ПЕРИМENOПАЗУАЛЬНОГО ПЕРИОДА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 28

М.Р. Кельдасова

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ПЕРОРАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ..... 29

Б. Кожошев, Н. Маматов, Ж. Исмаилова

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТониКИ МИКРОСОСУДОВ МАЛОГО ТАЗА 31

М.М. Манойлова

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ЭКТОПИИ ШЕЙКИ МАТКИ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ 32

Э.А. Мустафина, Е.А. Анисимова, П.И. Чернышева

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИСМЕНОРЕИ У ЖЕНЩИН РАННЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ..... 34

<i>А.В. Николаева, А.А. Хлебникова, У.В. Пилецкая</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЛЕКСА БАКТЕРИОФАГОВ	35
<i>М.С. Рушдуллаева, А.В. Усова, В.С. Соколов</i> ВЛИЯНИЕ ТОКСИКОЗА НА СОСТОЯНИЕ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ БЕРЕМЕННОСТИ	37
<i>М.А. Сахарова</i> КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ГИПОКСИЕЙ И ОТДАЛЕННЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ДЛЯ ПЛОДА	38
<i>С.М. Хачатрян, В.К. Бабичев, С.С. Козлов</i> ИСХОДЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ В СОЧЕТАНИИ С МИОМЭКТОМИЕЙ	40
<i>А.Р. Шайхиева, К.И. Габдуллина, М.Г. Кузнецов, А.Р. Агазова, Д.Р. Климашова</i> АКТУАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ СКРИНИНГА НА ПРЕЭКЛАМПСИЮ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН	41

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

<i>А.Л. Александров, Е.М. Локтин</i> ВЛИЯНИЕ ТРАНСКУТАННОЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ ТРАХЕОСТОМИИ НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	43
<i>П.С. Звягинцев, А.Д. Блохина</i> КУМУЛЯТИВНЫЙ ИНФУЗИОННЫЙ БАЛАНС У ПАЦИЕНТОВ С МЕДИАСТИНИТОМ	44
<i>И.Е. Кириллова, И.А. Шатров</i> РЕЗУЛЬТАТЫ РЕПЕРFUЗИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОРИТ	46
<i>И.Н. Клинаев</i> ПРИМЕНЕНИЕ НАТРИЯ БИКАРБОНАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕПЕРFUЗИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ	47
<i>К.Д. Красникова, А.Ю. Клинг, Е.А. Меццеракова, К.С. Цигулев</i> ФАКТОРЫ РИСКА СМЕРТИ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	49
<i>Д.С. Мовшевский</i> ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ	50

<i>В.В. Мусохранов</i> ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НАХОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ОРИТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОЦЕНКИ ПО ШКАЛЕ ASA	51
---	----

<i>Д.И. Олейникова</i> СПОСОБ ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ КАК ФАКТОР РИСКА НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ	52
---	----

<i>Г.Н. Роман</i> ДИНАМИКА КАРДИОМАРКЁРОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	54
--	----

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

<i>Абдул Сатер Ихаб</i> РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19	55
--	----

<i>А.Д. Агаркова, С.В. Семяхина</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА	56
---	----

<i>И.Н. Акрамов, А.С. Кучерявенко, А.И. Гребенюк</i> РОЛЬ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ ЖЕЛУДКА	58
--	----

<i>С.А. Александров, А.Ю. Горина</i> ДЫХАТЕЛЬНАЯ И ПАССИВНАЯ ПОДВИЖНОСТЬ НИЖНИХ КРАЁВ ЛЁГКИХ У ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ МУЖЧИН	59
---	----

<i>Л.А. Алексеева</i> АНЕМИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ У ПАЦИЕНТА СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ НОВООБРАЗОВАНИЕМ ЖЕЛУДКА	61
--	----

<i>Н.В. Андреева</i> ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И НУТРИТИВНО-МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ	62
---	----

<i>Ю.А. Афанасьев</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ ИБС У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ	64
---	----

<i>Д.И. Ахунов</i> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	65
--	----

<i>А.В. Барбышева, О.Д. Теленчи</i> ФАКТОРЫ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕ- ВАНИЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ	66
<i>А.А. Берман</i> МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РАССЛОЕ- НИЕМ АОРТЫ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ	68
<i>Н.О. Бобков, Е.Г. Сальникова, Е.В. Одинцова, У.А. Андреева, А.П. Бейзерова, Д.В. Денисовская</i> ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ ГРАНУЛЕМАТОЗ С ПОЛИАНГИИТОМ.....	69
<i>И.В. Братко</i> Т-КЛЕТОЧНЫЙ И ГУМОРАЛЬНЫЙ ОТВЕТ НА АНТИГЕНЫ SARS-COV-2 У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....	71
<i>А.С. Вилисова, А.Г. Шаньшин, В.В. Кубрина, Н.Е. Матвеев</i> СОДЕРЖАНИЕ ТРИГЛИЦЕРИДОВ И ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ	72
<i>Р.Б. Галенок, А.С. Омельченко</i> ЗАНИМАЮТ ЛИ ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ ВЕДУЩЕЕ МЕСТО В ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА?	74
<i>И.В. Говор, Н.С. Григорьева</i> ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ВИДЫ ПОСТКОВИДНОГО СИНД- РОМА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ	75
<i>А.А. Гончаревич, А.В. Чернышов, А.Ю. Багнюк</i> ЧАСТОТА СТИГМ ДИЗЭБРИОГЕНЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ НГМУ	77
<i>А.И. Гордеев, А.В. Павлова, С.А. Калёнова, М.Н. Аскаров</i> ПРОБЛЕМЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ ХСН И САХАРНОГО ДИАБЕТА Д 2 ТИПА	78
<i>Л.И. Гринченко, А.Б. Стамкулова</i> КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕ- ТОМ 2 ТИПА И БОЛЬНЫХ БЕЗ САХАРНОГО ДИАБЕТА	80
<i>А.С. Дашеева</i> ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА МОРФОФУНК- ЦИОНАЛЬНУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПЕЧЕНИ	81
<i>Е.К. Дружинина, В.А. Ушатова</i> ВЛИЯНИЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	83

<i>Г.Б. Жайлообаева, Л.А. Капустина</i> КОЛЕБАНИЯ ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ФОНЕ РАЗЛИЧНОЙ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ	84
<i>М.О. Жигальцова</i> КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕР- ТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	86
<i>Е.С. Захарова, А.М. Слесарева</i> ВЛИЯНИЕ ГЕНА ФАКТОРА, ИНДУЦИРУЕМОГО ГИПОКСИЕЙ, И ТЕРАПИИ ТРИМЕТАЗИДИНОМ НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧ- НОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ВЫЗВАННОЙ АНТРАЦИКЛИНАМИ.....	87
<i>Е.М. Зеленская</i> ЧАСТОТА НОСИТЕЛЬСТВА МИНОРНОГО АЛЛЕЛЯ <i>SLCO1B1</i> rs4149056 У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ РУССКОЙ И БУРЯТСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ, ПОЛУЧАВШИХ ТИКАГРЕЛОР.....	89
<i>Ю.Д. Зимина, И.В. Зверев, М.А. Серякова, В.И. Соловьева</i> КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХСН У ПАЦИЕН- ТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	90
<i>Ю.Д. Зимина, А.А. Толмачева, А.С. Базуева</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХСН НА ПРИ- МЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ	92
<i>Е.А. Знахаренко, Н.В. Борзых</i> КЛИНИКО-МОЛЕКУЛЯРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА	93
<i>А.Д. Зотьева</i> ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШТОРМ ПРИ ОКС: ПРИЧИНЫ, ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА.....	95
<i>Н.А. Казарин</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСНОВНЫЕ МОТИВЫ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....	96
<i>В.А. Кайро, И.Р. Третьяков</i> ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ АРГИРИЯ.....	98
<i>В.А. Кайро, И.Р. Третьяков</i> НАСЛЕДСТВЕННАЯ КОПРОПОРФИРИЯ.....	99

<i>Г.А. Кауров, Ч.Ш. Манчылай, О.В. Пилипенко</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИСТАНЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ МОЛОДОЙ ПАЦИЕНТКИ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА	100
<i>Д.Д. Кешикова, О.К. Ольшевская</i> АРИТМИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ.....	102
<i>О.А. Княгин, А.И. Московский, М.В. Жабина</i> СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ ЛИМФОМ МАРИНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В Г. НОВОСИБИРСКЕ	103
<i>В.Ю. Коньшева</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ- ОПЕРАЦИОННОГО ГИПОПАРАТИРЕОЗА.....	105
<i>В.Ю. Коньшева, М.Г. Рабаев</i> ЗНАЧЕНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ОЖИРЕНИЕМ	106
<i>С.В. Короткевич</i> КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТОНИЧЕС- КОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТИРЕОЗОМ	108
<i>А.А. Коротченко, К.С. Цигулёв, Р.О. Кузьмин</i> ОЦЕНКА КОЭФФИЦИЕНТА ПОЗИТИВНОСТИ IgG К ВИРУСУ ЭПШ- ТЕЙНА-БАРР У БОЛЬНЫХ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА	109
<i>В.В. Кубрина, Н.Е. Матвеев, А.С. Вилисова, А.Г. Шаньшин</i> ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ МАНИНИЛА БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИБЕТОМ 2 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ ОТДЕЛОВ ВНС	111
<i>К.В. Кузнецова</i> ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА ЧАСТОТУ И ВЫРАЖЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ	113
<i>Д.В. Майдан</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19.....	114
<i>А.А. Макогон, А.В. Гавриленко</i> ОСОБЕННОСТИ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У СУПЕРДОЛГОЖИТЕЛЕЙ НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ.....	115
<i>Д.О. Марачкова</i> COVID-19 КАК ФАКТОР РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	117

<i>И.И. Митюхин</i> СИНДРОМ СНЕДДОНА: ТРУДНЫЙ ПАЦИЕНТ	118
<i>М.М. Мункоева, Я.Б. Ринчинова</i> ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	120
<i>Д.И. Олейникова</i> ОСТРЫЙ АКТИВНЫЙ ПОЗДНИЙ ПРОТЕЗНЫЙ ЭНДОКАРДИТ АОРТАЛЬНОГОКЛАПАНА У ПАЦИЕНТА ОРИБ. ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ	121
<i>Д.Г. Омаркадиева</i> ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОЦЕССОМ ВОСПАЛЕНИЯ	122
<i>А.Д. Опарина</i> СТРЕССОВАЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЯ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА	124
<i>Т.Р. Равшанбеков</i> ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ НА ФОНЕ ПРИЁМА ЙОДОСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ	125
<i>Е.В. Растягаева</i> АРИТМИЧЕСКИЕ «МАСКИ» ИНФАРКТА МИОКАРДА	127
<i>Я.Б. Ринчинова, М.М. Мункоева</i> ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ОНКОЛО- ГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ	128
<i>М.С. Рушдуллаева, К.М. Слободян</i> ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА, В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ г. НОВОСИБИРСКА	129
<i>Д.Ю. Рыкунова, Д.Н. Задумина, И.Г. Булавинова</i> ДИСФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ	130
<i>Д.В. Савченко, Н.Е. Хохлова, Е.А. Знахаренко, А.М. Горбунова</i> МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ: КЛИНИКО-НУТРИТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	132
<i>Е.Д. Сапрыкина, В.С. Коженкова, М.В. Летаева</i> УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ОБ ОСТЕОПОРОЗЕ СРЕДИ ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ	134
<i>А.Н. Сасин, К.К. Мяжков, Н.М. Мовсисян</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ У ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА	135

<i>К.С. Сахончик, Р.С. Чернышёв, М.С. Кessler</i> ВЛИЯНИЕ АППАРАТНОЙ СРАР-ТЕРАПИИ НА ТЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ	137
<i>Н.В. Семенюк</i> ИЗУЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА	138
<i>Т.Н. Серебренникова</i> АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ И АДРЕНОКОРТИКАЛЬНОЙ АДЕНОМОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ	140
<i>Д.С. Толстихина, Д.Е. Филипенко</i> СКРИНИНГ ПОРАЖЕНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ	141
<i>М.В. Тонкопряд, Х.З. Шодиев, К.С. Цигулёв</i> COVID-19 КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ	143
<i>А.В. Узлов, Е.В. Узлова</i> РОЛЬ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧ- НИКА	144
<i>Л.Т. Федорова</i> НЕРВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НАГРУЗКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ	146
<i>С.К. Ходорева</i> ДОЛГОСРОЧНАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ БОЛЬНЫХ, ПРОХОДИВ- ШИХ ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛЕ ДИАБЕТА	147
<i>К.С. Цигулёв, Е.А. Мещерякова, А.Ю. Клинг, К.Д. Красникова, Х.З. Шодиев</i> АНАЛИЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА СТАРШЕ 65 ЛЕТ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕ- СЕННОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-CoV-2	149
<i>К.С. Цигулёв, Е.А. Мещерякова</i> АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕ- ВАНИЙ У ЛИЦ СТАРШЕ 65 ЛЕТ, ПЕРЕНЁСШИХ ИНФЕКЦИЮ SARS- CoV-2, БЕЗ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ПРИ ЕГО НАЛИЧИИ	150

<i>К.С. Цигулёв, А.А. Коротченко, Р.О. Кузьмин</i> ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИТОКИНОВ С КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПРИ ЛИМФОМЕ ХОДЖКИНА.....	152
<i>К.С. Цигулёв, А.А. Коротченко, Я.Ю. Шебуняева, М.С. Войтко</i> КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА.....	153
<i>О.В. Частина, А.А. Самокрутова</i> НОВЫЕ БИОМАРКЕРЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ФЕНОТИПА «АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ И ГОЛОВНАЯ БОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ»	155
<i>Е.В. Чиркова</i> ФУНКЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ВИРУС-АССОЦИИРОВАННЫХ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ.....	156
<i>М.И. Чуркина</i> ЗНАЧЕНИЕ МЕТИЛИРОВАНИЯ ГЕНОВ ОНКСУПРЕССОРНЫХ МИКРО-РНК И МУТАЦИЙ В ГЕНЕ TP53 ПРИ ДИФфуЗНОЙ В-КРУПНОКЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМЕ.....	158
<i>Я.Ю. Шебуняева, О.Б. Горева, М.С. Войтко, О.В. Березина</i> СТРУКТУРА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА MDR1 И ЕГО СВЯЗЬ С РАЗВИТИЕМ ТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ПРОГРАММНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА	160
<i>Д.С. Шило, Д.Б. Сергеев</i> ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ И COVID-19	161
<i>К.А. Шрайнер</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	163
<i>Х.Г. Шукуров</i> ВЛИЯНИЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ФП НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК.....	164
<i>С.Ю. Шулятьев</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ ИБС У БОЛЬНЫХ С НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	165
<i>А.О. Юрковский, А.И. Заянчковская, В.А. Антипов</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОКОНТАКТНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	166

ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ, МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

<i>Н.С. Ахмадиева, А.С. Кретьева, А.И. Парахина, Л.И. Парахина</i> ВЫЯВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ФАКТОРОВ РИСКА, ОПРЕДЕ- ЛЯЮЩИХ НОСИТЕЛЬСТВО <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> СРЕДИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО.....	169
<i>П.Ю. Бажан, Т.А. Волкова, Е.С. Юрченко</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	170
<i>О.М. Барышева, М.В. Кикоть, Н.С. Галузо, П.В. Соловьева</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА И СНА ШКОЛЬНИКОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КЛАССОВ.....	172
<i>О.Ю. Вахрамеева</i> ФИТНЕС В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	173
<i>Ю.А. Волкова, В.А. Щевелева, Д.А. Бугаева</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	175
<i>Н.А. Гаджиева, Е.А. Тагаева, К.В. Томилина, А.А. Павлюк, О.А. Тахирова</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.....	176
<i>Н.А. Гаджиева, К.В. Томилина, А.А. Павлюк, Е.А. Тагаева, О.А. Тахирова</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РЕАБИЛИ- ТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ.....	177
<i>Д.В. Гонтарев, А.И. Парахина, Л.И. Парахина</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА В МЕДИЦИНСКИХ ОР- ГАНИЗАЦИЯХ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	179
<i>А.Е. Данчул</i> ПИРСИНГ И ЗДОРОВЬЕ.....	180
<i>Ю.Е. Евсеева, С.А. Егорова, У.Д. Чубченко, Н.С. Галузо, П.В. Соловьева</i> К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ НОГТЕВЫХ ПЛАСТИН И ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ.....	182
<i>А.А. Зарубина, П.Д. Харина</i> К ВОПРОСУ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ВЛИЯНИИ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....	183

<i>К.Ю. Зубарева, А.А. Абраменко, Я.А. Папушина</i> ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛО- ГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЦ	185
<i>А.П. Ивашевская, А.В. Лемдянова</i> ДЕСИНХРОНОЗ В ЗЕРКАЛЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ГИГИЕНЫ	186
<i>В.А. Ипатова, Д.Д. Крупская</i> ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПИЩЕВЫХ ДОБАВ- КАХ	188
<i>Е.Д. Кисловская, А.В. Кузакова</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ШКОЛЕ	190
<i>А.Ю. Клинг, Е.А. Мещерякова, К.Д. Красникова</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА СТУДЕНТОВ	191
<i>А.С. Коровяков, В.В. Соломатина</i> ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ И ПРОФИЛАКТИКИ УТОМЛЕНИЯ	193
<i>С.А. Кукуруза, Е.В. Орлова</i> К ВОПРОСУ О ШКОЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ	194
<i>В.В. Лебедева, Л.Р. Гафурова</i> ЗАНЯТИЯ ЙОГЕЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВОЛГОГРАДСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕР- СИТЕТА	196
<i>А.А. Малинкин</i> СКРИНИНГ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ АЭРОЗОЛЕЙ АРКТИКИ, НА СПОСОБНОСТЬ К ДЕСТРУКЦИИ НЕФТИ В ЦЕЛЯХ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРА	197
<i>А.Г. Мисько, А.В. Новосельцева</i> ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТХОДОВ ПРОИЗ- ВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	199
<i>Т.А. Московченко, Ю.П. Колязов, Д.Д. Сашенина</i> О КАЧЕСТВЕ МОЛОКА	200
<i>М.М. Мункоева, Я.Б. Ринчинова</i> ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ	202

<i>А.В. Новосельцева, Я.В. Новосельцев, И.А. Силаев</i> ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШАУРМЫ	203
<i>М.О. Повинич, А.Ф. Карасева</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗНЫХ СПОСОБОВ ПОДДЕРЖАНИЯ АДЕКВАТНОГО УРОВНЯ ВИТАМИНА D В ОРГАНИЗМЕ	205
<i>А.К. Пучкова, В.С. Таргонский</i> СОВРЕМЕННЫЕ «ШКОЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ»	206
<i>М.Е. Ребус</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПАСНОСТИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ИЗ АТМОСФЕРНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ Г. НОВОСИБИРСКА	208
<i>Г.Н. Роман, Н.О. Голованова</i> НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КАК ФАКТОР РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ	209
<i>В.В. Сарычев</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНТИСТРЕСС-ИГРУШЕК НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ДЕТЕЙ	211
<i>С.А. Смирнова, Н.В. Овчинникова</i> ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХЛЕБА	212
<i>П.В. Соловьева, Н.С. Галузо, Д.И. Савельева, А.В. Николаева, Г.Д. Бубликов, Д.О. Ланцова, М.В. Ан</i> ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СНА У ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КЛАССОВ	214
<i>В.И. Соловьева, М.А. Серякова</i> ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ	215
<i>К.П. Старикова, М.Н. Михайлова</i> ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	217
<i>А.Э. Степанова</i> РАБОЧЕЕ МЕСТО КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ	218
<i>В.С. Струганов</i> АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	220

<i>Е.Ю. Сухопарова</i> ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГА–КАЛЬВЕ–ПЕРТЕСА	221
<i>А.О. Трубицына, М.И. Шалагин</i> ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТАБАЧНОГО ДЫМА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	223
<i>Н.Е. Тяжельников, А.В. Бозняков, А.С. Коротеева</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАДЖЕТОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ	225
<i>В.С. Чернакова, М.В. Шагжиева</i> ОЦЕНКА ПОЛНОЦЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	226

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ И КОСМЕТОЛОГИЯ

<i>Т.С. Витман</i> ЗНАЧЕНИЕ БАЗОВОГО УХОДА ЗА КОЖЕЙ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ	229
<i>Р.В. Герман</i> КОЖНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ В ОНКОГЕМАТОЛОГИИ	230
<i>А.Е. Гончарова, С.И. Калашиникова</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПУСТУЛЕЗНОГО ПСОРИАЗА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	232
<i>Н.М. Гончарова, Е.И. Майер</i> ПСОРИАЗ: ЧТО ВОЛНУЕТ ПАЦИЕНТОВ?	234
<i>К.В. Горячев, М.М. Зубарева, Д.А. Бордаков, М.В. Русских</i> ОЦЕНКА ЗНАНИЙ, ЭТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ОТНОШЕНИЮ К ЛЮДЯМ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ	235
<i>В.В. Гудкова</i> ЮВЕНИЛЬНАЯ СКЛЕРОДЕРМИЯ – СЛОЖНЫЙ ДИАГНОЗ	237
<i>Т.А. Давыдова, А.Н. Кинева, Е.Е. Паулец</i> КОЖНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ: КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ	238
<i>С.А. Жаркомбаева</i> АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СИФИЛИСА В ГЕРМАНИИ И РОССИИ	240

<i>М.М. Зубарева</i> ИНВЕРСНЫЕ АКНЕ, ОСЛОЖНЕННЫЕ АКТИНОМИКОЗОМ И ВИРУС- НЫМ ГЕПАТИТОМ С: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.....	241
<i>М.М. Зубарева, Д.А. Бордаков, К.В. Горячев, М.В. Русских</i> ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ ИППП/ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ НОВОСИБИРСКА	243
<i>Ю.С. Ковалева</i> КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА	244
<i>Э.В. Кручинина</i> ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АЛОПЕЦИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕК- ЦИЕЙ	246
<i>Н.В. Левицкая, П.В. Колмыкова, О.И. Гончарова</i> ПАТОМИМИЯ: КОГДА ПОМОЩЬ НУЖНА СРОЧНО?.....	247
<i>И.И. Марченко, О.М. Стрельцова, М.Ю. Романова</i> КОНТАКТНЫЙ ДЕРМАТИТ НА СЛЮНУ У РЕБЕНКА ГРУДНОГО ВОЗРАСТА	249
<i>В.Е. Матькова, В.С. Бурбилова</i> ПСОРИАЗ: КАК НАУЧИТЬСЯ С ЭТИМ ЖИТЬ?.....	250
<i>А.Н. Сасин, К.К. Мяжков, Л.В. Верле</i> ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ТЕЧЕНИЕ ПСОРИАЗА	252
<i>Д.Н. Скворцова, А.В. Мельникова</i> СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОТРУБЕ- ВИДНОГО ЛИШАЯ	253
<i>А.С. Часнык</i> КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬ- НОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПАЦИЕНТАМИ НАРУЖНЫХ ПРОТИВОГРИБ- КОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПОРАЖЕНИИ НОГТЕВЫХ ПЛАСТИН	255
<i>Ю.В. Шарычева</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ УЗЛОВОЙ ЭРИТЕМЫ, КАК МАНИФЕСТАЦИЯ АУТОИММУННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ	256
<i>Ю.А. Шишакина, П.В. Панова</i> СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ АКНЕ.....	258

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

А.В. Богданов, И.С. Калганов

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ «ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЧЕВИНЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ» 260

А.Е. Валехматова, А.Е. Гончарова, А.К. Шишкина

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТИФЛОТЕХНОЛОГИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ 261

А.И. Веретельникова

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ОЖИРЕНИЯ 263

З.А. Водорезов

РОЛЬ m-TOR ЗАВИСИМЫХ и m-TOR НЕЗАВИСИМЫХ ПУТЕЙ АКТИВАЦИИ АУТОФАГИИ В НАКОПЛЕНИИ БЕЛКА LC3-II В ОБЛАСТЯХ ГИППОКАМПА У МЫШЕЙ С АЛЬЦГЕЙМЕРОПОДОБНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ 264

А.А. Зубков, Б.А. Самохин, В.А. Субботин

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК 265

А.О. Ивановский

РАЗРАБОТКА ЭКСПРЕСС ТЕСТОВ НА МЕТТЕМОГЛОБИН И КАРБОКСИМЕМОГЛОБИН 267

И.С. Калганов, А.В. Богданов

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГО БИЛИРУБИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ» 268

Д.В. Кононов

ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРОУМНОЖИТЕЛЯ НАПОРА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СЕРДЦА 270

А.А. Литвинова

РОБОТЫ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ 271

М.В. Максимук, А.А. Тютюнькова

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ 272

А.А. Морозова, А.М. Рубан, Д.Е. Сосенкова, Е. Тарасова

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ IT В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ 274

Д.А. Нелепа

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ ПРИСАДОК НА ВЯЗКОСТЬ ЖИДКОСТИ, ПРИНЦИП ИЗМЕНЕНИЯ ВЯЗКОСТИ КРОВИ 276

<i>А.Д. Нефельд</i> ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ.....	277
<i>К.А. Проняева</i> ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ РОЛИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ВАРИАНТА p.Asn515del В ГЕНЕ <i>MYBP3 IN VITRO</i>	279
<i>А.Е. Сьянова</i> ВОЗМОЖНОСТИ ПРОТЕКАНИЯ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ У АКСОЛОТЛЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА.....	280

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ФТИЗИАТРИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ

<i>С.С. Андреев, Р.Д. Фурса</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	282
<i>Е.А. Балк, Е.А. Бражникова, Л.В. Юрчик</i> ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ СКОРУПЫ КУРИНЫХ ЯИЦ.....	283
<i>Е.А. Безрученко, А.С. Чусовлянова</i> АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О МЕТОДАХ ПРОФИ- ЛАКТИКИ КЛЕЩЕВОГО ВИРУСНОГО ЭНЦЕФАЛИТА	285
<i>Т.Д. Белая</i> НЕМАТОФАГОВЫЕ ГРИБЫ ПРОТИВ ГЕЛЬМИНТОВ ЧЕЛОВЕКА.....	286
<i>А.А. Бердиев</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ФИТОНЦИДНЫХ СВОЙСТВ НАСТОЕВ СЕМЯН ПАЖИТ- НИКА СЕННОГО В ОТНОШЕНИИ НЕКОТОРЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ.....	288
<i>Т.А. Ботабаев</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ У ВЗРОСЛЫХ	289
<i>В.Г. Волосникова</i> ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЁЗА У ПОДРОСТКОВ.....	290
<i>А.Н. Вяжесвич</i> КУ-ЛИХОРАДКА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ	292
<i>Н.О. Грабовская</i> ПРОБА ДИАСКИНТЕСТ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ТУБЕРКУЛЁЗ И ВИЧ.....	293

<i>О.А. Деревенсков, В.П. Арутюнян</i> ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВНЕГОСПИТА- ЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ: ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СО СХОЖИМИ ПО СИМПТОМАТИКЕ ЗАБОЛЕВА- НИЯМИ НА ПРИМЕРЕ COVID-19	295
<i>В.Д. Краснова</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ СПОНДИЛИТОМ, НЕ ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ	296
<i>Д.С. Марамыгин</i> КЛИНИКО-ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА У ДЕТЕЙ В НОВОСИБИРСКЕ	298
<i>К.В. Мельник, Ю.А. Лыгина</i> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ПЕРЕНОСЧИКАМИ МАЛЯРИИ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ	299
<i>Л.И. Парахина, А.И. Парахина</i> ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПАТОГЕННЫХ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ К ПРОБИОТИЧЕСКИМ ШТАММАМ В СВЕТЕ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ПРОБИОТИКОТЕРАПИИ	300
<i>Е.И. Ростовщикова, Л.Д. Острогорская</i> К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ	302
<i>Д.Ю. Суханова, А.А. Манукян</i> ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА	303
<i>А.Е. Шестаков</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: OVERLAP-СИНДРОМ STEC-HUS И COVID- 19-АССОЦИИРОВАННАЯ КОАГУЛОПАТИЯ	305
<i>Е.А. Якунина</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА	307

ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

<i>З.В. Бакуменко</i> ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ АНГЛИЦИЗМОВ В МЕДИЦИНСКОМ ДИСКУРСЕ	309
<i>П.С. Баранова, А.Е. Маслова, А.Д. Петряева</i> ЭТИМОЛОГИЯ ГЛАГОЛЬНЫХ ФОРМ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА ПРИМЕРЕ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ В ОБЛАСТИ КАРДИОЛОГИИ, АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ)	310

<i>Е.А. Боголюбова</i> ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ УПОТРЕБЛЕНИЯ КАТЕГОРИИ ИМПЕРАТИВНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ	311
<i>П. Варгас Альмирон</i> СЕМАНТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКСЕМЫ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ В РЕЧИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	313
<i>Х. Гамлуш</i> ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С ЛЕКСЕМОЙ «ЗДОРОВЬЕ» В РУССКОМ И АРАБСКОМ ЯЗЫКАХ	314
<i>Е.А. Девятьярова, Д.С. Жаркова</i> ЭМОТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЛАТИНО-ГРЕЧЕСКИХ НАИМЕНОВАНИЙ БРЕНДОВ	316
<i>С.В. Денисова</i> КОНВЕРСИЯ КАК СПОСОБ ОБРАЗОВАНИЯ АНГЛИЙСКИХ ГЛАГОЛОВ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПЕРЕВОДА НА РУССКИЙ ЯЗЫК	317
<i>С.О. Ермолаева</i> КОЛОРОНИМЫ В ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	319
<i>Ф. Камалата, Б. Луханга</i> НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ СПЕЦИФИКА ЗООНИМОВ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И ЯЗЫКЕ БЕМБА	320
<i>Н.И. Кожемякин</i> КОМПОНЕНТЫ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ В ЛАТИНСКИХ КЛИНИЧЕСКИХ ТЕРМИНАХ-МОНОВЕРБАХ	322
<i>Д.Д. Кутько</i> МЕЖКУЛЬТУРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В КИБЕРСПОРТЕ	323
<i>М.Е. Леоненко, Е.И. Литвинова</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ СЛОВА В ТЕРМИН В СОЗНАНИИ СТУДЕНТА- МЕДИКА (НА ПРИМЕРЕ СЛОВ «КОСТЬ», «ТКАНЬ», «ОРГАН»)	325
<i>Т.Р. Наурузбаев</i> МНОГОУРОВНЕВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЛАТИНСКИХ РОДОВЫХ БАКТЕРИОНИМОВ	326
<i>А. Полянская, М. Шуреева</i> ОТРАЖЕНИЕ ЦЕННОСТЕЙ РОДНОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ	328
<i>Е.О. Пыхтина, П.А. Бурилова</i> СИНТАКСИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ЛАТИНСКИХ ТЕКСТОВ РАЗНЫХ ЭПОХ	329

<i>В.В. Слинкина</i> ДИСКУРС СОВРЕМЕННОЙ ПОПУЛЯРНОЙ ПСИХОЛОГИИ (НА МАТЕРИАЛЕ КНИГИ О. ПРИМАЧЕНКО «К СЕБЕ НЕЖНО» И БЛОГОВ ПСИХОЛОГОВ).....	331
--	-----

<i>А.А. Усольцева, Д.М. Борискова</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ЧАСТИЧНОГО ПОГРУЖЕНИЯ СТУДЕ- НТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	332
---	-----

<i>Е.Д. Федорова</i> ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛАТИНСКИХ ТЕРМИНОВ В СТОМАТОЛОГИИ.....	333
--	-----

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

<i>Х.И. Абдурахимов</i> ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕНТГЕНОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ ВЕНЫ В УСЛОВИЯХ ПАЛАТ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ	335
---	-----

<i>А.Е. Алехина, А.В. Бондарь</i> ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫЕ АНЕВРИЗМЫ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ	336
---	-----

<i>В.А. Алисова, Е.А. Воронина</i> МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА.....	338
---	-----

<i>И.С. Белаиш</i> ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕНИ НОГТЕВОЙ БУГРИСТОСТИ ФАЛАНГИ 1-ГО ПАЛЬЦА СТОПЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА	339
---	-----

<i>Н.С. Беляева, А.Ю. Резчикова</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ МЕДИАСТИНИТА И ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ	340
---	-----

<i>П.В. Берг, А.Р. Буканов, Ж. Аббасов</i> ЗНАЧЕНИЕ РЕНТГЕНДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ГИДРОТОРАКСА.....	341
---	-----

<i>А.О. Борбошева, Т.В. Краснякова</i> ПРИМЕНЕНИЕ КТ-ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ	343
---	-----

<i>А.М.С. Виноградова, Т.Р. Загайнова</i> ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	344
<i>А.М. Иванова, М.А. Белаиова</i> КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ У ОНКО- ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	345
<i>Д.В. Изовский</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АСПИРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ПИЩЕВОДНО-БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ	347
<i>М.Д. Исаенко, А.А. Полецук</i> КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОЗВОНКОВ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ.....	348
<i>Е.А. Кабанова</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБЪЕМНЫХ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	350
<i>Е.А. Казакова</i> ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПАЦИЕНТАМ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ УСТРОЙСТ- ВАМИ.....	351
<i>В.А. Кайро, А.М. Ананьина</i> НЕФРОГЕННЫЙ СИСТЕМНЫЙ ФИБРОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ВВЕДЕНИИ ГАДОЛИНИЙ-СОДЕРЖАЩИХ КОНТРАСТНЫХ ПРЕПАРАТОВ	352
<i>В.Ю. Коньшева, В.С. Шнитко</i> ВОЗМОЖНОСТИ МРТ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ	354
<i>Е.Г. Коржикова, А. Попандопуло</i> ДВОЙНАЯ ДУГА АОРТЫ КАК МАСКА ИНФЕКЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТА 5 МЕСЯЦЕВ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ).....	355
<i>А.В. Красичкова</i> ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ.....	356
<i>В.П. Миронова</i> ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ПЕРФУЗИИ В ПОСЛЕ- ОПЕРАЦИОННОМ КОНТРОЛЕ У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	358

<i>О.Э. Намзырай</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПО РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА	359
<i>А.С. Носов, А.Е. Синельникова</i> ВОЗМОЖНОСТИ РЕНТГЕНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....	359
<i>А.А. Пьяных, З.Р. Рахматулина</i> АНАЛИЗ ИНФОРМАТИВНОСТИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ МАГНИТНО- РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПЛАЦЕНТЫ ПАЦИЕНТКАМ ОБЛАСТ- НОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА.....	361
<i>Д.О. Рудик</i> ЗНАЧЕНИЕ РЕНТГЕН И КТ-ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ СИНДРО- МА ЭЙЗЕНМЕНГЕРА	362
<i>А.С. Сиверин</i> ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ВРАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ РЕШЕТЧАТОГО ЛАБИРИНТА НА ПРИМЕРЕ СИНОАЗАЛЬНОЙ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ КАРЦИНОМЫ	363
<i>В.Е. Сизинцева</i> ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОМИЕЛИТА.....	365
<i>М.Е. Сковородникова</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	366
<i>Т.А. Суворова</i> МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ВИЧ/СПИД ПАЦИЕНТОВ	367
<i>А.С. Франк, С.Д. Ефремов</i> КЛАССИФИКАЦИЯ BI-RADS В МАММОГРАФИИ	368
<i>К.К. Шабанов</i> КРИТЕРИИ LI-RADS И ГЕПАТОСПЕЦИФИЧЕСКИЙ КОНТРАСТ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АДЕНОМ ПЕЧЕНИ И ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА.....	369
<i>М.И. Шукина</i> АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕМОДИНАМИКИ В ВЕЩЕСТВЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ВЫЯВЛЯЕМЫХ ПРИ ПОМОЩИ ПЕРФУЗИОННОЙ КОМПЬЮТЕР- НОЙ ТОМОГРАФИИ, У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ МОЯЯ-МОЯЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ.....	370

МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

С.С. Алдошин

ДИНАМИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УГЛЕВОДНОГО СОСТАВА ДИЕТЫ..... 372

А.Ш. Бады-Хоо

БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН ТИПА А, СОСТАВ, МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ КОСМЕТОЛОГИИ..... 373

К.В. Ваккер

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭКСТРАКТОВ ТРАВЫ РАСТЕНИЯ НОНЕИ РУССКОЙ 374

А.Р. Головина

НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ВИТАМИНА D 376

Е.Б. Гринберг

АНАЛИЗ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ В ГЕНЕ AMELX ЧЕЛОВЕКА, СВЯЗАННЫХ С НЕСОВЕРШЕННЫМ АМЕЛОГЕНЕЗОМ 377

В.А. Дмитриенко

МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АНТИНОЦИЦЕПТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОРГАНИЗМ..... 378

М.С. Евстигнеева

ВЛИЯНИЕ ТЕРПЕНОИДОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ СТУДЕНТОВ 379

В.И. Иванов, А.К. Синявина

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ИЗМЕНЕНИЕ pH И АКТИВНОСТИ α -АМИЛАЗЫ СЛЮНЫ..... 381

А.В. Кириллова

МИЦЕЛЛЯРНАЯ ВОДА, СОСТАВ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ В КОСМЕТОЛОГИИ..... 382

В.Р. Литвинова, Н.Б. Рудомётова, Л.А. Кисакова, Д.Н. Кисаков, М.Б. Боргоякова

ПОЛУЧЕНИЕ ДНК-ИММУНОГЕНА, КОДИРУЮЩЕГО ГЕМАГГЛЮТИНИН ВИРУСА ГРИППА ПОДТИПА H5N8 384

Е.О. Мантурова

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРОТИВОВИРУСНОГО СРЕДСТВА ГЛИЦИВИР С МОДЕЛЬЮ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ..... 385

А.С. Матюхевич, Р.М. Саттаров

СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛА И N-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА В СОСТАВЕ ЛИПОСОМ НА УРОВЕНЬ НЕБЕЛКОВЫХ SH-

СОЕДИНЕНИЙ В ЛЕГКИХ НОВОРОЖДЕННЫХ МОРСКИХ СВИНОК С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРОКСИЕЙ	387
---	-----

<i>А.А. Фандо, Н.Б. Рудомётова, В.В. Фоменко, О.И. Яровая</i> ПРОТИВОВИРУСНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ ГЛИЦИРРИЗИ- НОВОЙ КИСЛОТЫ В ОТНОШЕНИИ ENI-ПСЕВДОВИРУСОВ ВИЧ-1	388
--	-----

<i>А.С. Шулакова, В.Д. Мыскина</i> БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ РАСШИРЕННЫМ НЕОНАТАЛЬНЫМ СКРИНИНГОМ	390
---	-----

МОРФОЛОГИЯ

<i>Anant Aditi, Rajendran Aditi</i> INDICATORS OF THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE RED BONE MARROW IN THE SENILE AGE OF A PERSON	392
---	-----

<i>Е.М. Ан, С.Л. Некрасова, З.Д. Чешков, Е.И. Шерина</i> ЗНАЧЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ВАРИАНТА РАКА ПОЧКИ В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА ДЛЯ ПАЦИЕНТА	393
---	-----

<i>П.Т. Андропова</i> МИКРОДЕЛЕЦИИ ПОЛОВОЙ ХОРОМОСОМЫ У МУЖЧИН – ФАКТОР АЗООСПЕРМИИ	395
---	-----

<i>Асан кызы Жумагул, Бейшебай кызы Гулнура, Д.Ж. Жунусов</i> АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАТКИ И РАЗМЕРОВ ТАЗА ДЕВУШЕК КЫРГЫЗСТАНА ПО ДАННЫМ УЗИ	396
---	-----

<i>Д.И. Ахалина</i> ТИПЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ 7–8 ЛЕТ	398
--	-----

<i>З.В. Бакуменко</i> РОЛЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ТРОФОБЛАСТА В МОДИФИКАЦИИ СПИРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ЭНДОМЕТРИЯ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ	399
--	-----

<i>А.Е. Беленькова, А.С. Евстафьева</i> СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПЛОДОВ ПРИ ВИБРАЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	401
--	-----

<i>А.А. Беляева, И.И. Фатхутдинов, А.А. Леонтьев</i> САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В СТРУКТУРЕ УМЕРШИХ БОЛЬНЫХ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ	402
--	-----

<i>М.А. Бердыева</i> ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА СЕРДЦА	403
--	-----

<i>К.Н. Братчук</i> ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ СТУДЕНТОВ ПО ГИСТОФИЗИОЛОГИИ И ФАРМАКОЛОГИИ.....	405
<i>В.С. Воробьева</i> АНАТОМИЯ КОСТЕЙ ПОЯСА ГРУДНОЙ И ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ ШИНШИЛЛЫ ДЛИННОХВОСТОЙ.....	407
<i>А.Н. Воробьева, В.В. Казакова, А.С. Кузнецова, Т.В. Добрякова, Ю.Ю. Моятцкая</i> РАЗРАБОТКА ДИЕТЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОЖИРЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	408
<i>А.Н. Воробьева, В.В. Казакова, Д.А. Рышков, Э.М. Абдалова</i> ЦИТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ПРИ ЭКЗОТОКСИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	410
<i>Д.Д. Воропаев, А.И. Воропаева</i> ЛЁГочНЫЕ И ВНЕЛЁГочНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 ПРИ КРИТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ЛЁГКИХ.....	411
<i>Е.Р. Гребенникова</i> АНАТОМИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СКЕЛЕТА КОШКИ ДОМАШНЕЙ И КРОЛИКА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ.....	412
<i>Е.Р. Гребенникова</i> АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЧЕНИ КОШКИ ДОМАШНЕЙ.....	414
<i>А.Н. Данилова</i> ИЗУЧЕНИЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СИНОВИИ СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С РАЗЛИЧНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	415
<i>Ю.С. Денисова</i> АНАТОМО-МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ЛЁГКИХ И ТРАХЕИ РЕЧНОГО БОБРА (<i>CASTOR FIBER</i>)	417
<i>И.Р. Еремеев, Н.В. Юрина</i> КРИТЕРИИ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПСОРИАЗА И АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ПРИ НЕОПРЕДЕЛЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ	418
<i>С.А. Еремеева</i> МИАСТЕНИЯ ГРАВИС: НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ РЕДКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	420
<i>С.А. Жаркомбаева</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВТОРИЧНОГО СИФИЛИСА У МУЛЬТИМОРБИДНОГО ПАЦИЕНТА	422

<i>Н.К. Иванова</i> ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КОСТЕЙ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ У СОБАКИ ПОРОДЫ МОПС	423
<i>Д.А. Исаева</i> КАРДИОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ГИПОПЛАЗИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ТРАНСПОЗИЦИЕЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ	425
<i>Ф.А. Исраилова, И.А. Тажиматов, Э.Ш. Бахшалиева, О.О. Мухамедалиев, А.А. Байышбекова, А.А. Бейсембаева, Р.К. Розахунов, М.А. Кондратьева</i> ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОПРЕ- ПАРАТА ЗОЛУТА	426
<i>А. Каденова, И. Голушко, А. Эргешова</i> МОРФОЛОГИЯ ЛИМФАНГИОНОВ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ	428
<i>М.А. Kiseleva, E.N. Samoilova</i> MALIGNANT MELANOTIC PERIPHERAL NERVE SHEATHS TUMOR OR MELANOTIC SCHWANNOMA: CLINICAL CASE	429
<i>В.Е. Кливер</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ДОЛГОСРОЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА И ВЛИЯНИЯ НА НИХ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ХОЛОДОВОЙ ИШЕМИИ ТРАНСПЛАНТАТА	431
<i>Э.Э. Королева</i> АНАТОМИЯ ПОЯСА ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ КРОЛИКА	432
<i>Д.Б. Костян</i> АНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНЫХ КОСТОЧЕК БЫКА ДОМАНШНЕГО В ПРОЦЕССЕ ОССИФИКАЦИИ	434
<i>А.С. Кретьова, Л.И. Парахина, А.И. Парахина, А.Е. Хромова</i> ИНФЕКЦИОННЫЙ АГЕНТ КАК ПРЕДИКТОРНЫЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ	435
<i>В.А. Кузнецова, Д.Р. Шаймарданова, И.Д. Левченко</i> ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ БИОЭЛЕ- МЕНТОВ В БРЫЖЕЕЧНОМ ЛИМФОУЗЛЕ	437
<i>К.В. Кузнецова</i> РОЛЬ HELICOBACTER PYLORY В РАЗВИТИИ РАКА ЖЕЛУДКА	438
<i>Jaiswal Yash Nilesh Kumar, Taksande Kunal Siddharth</i> FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE RED BONE MARROW IN IN- FANTS	440

<i>В.В. Куделькина, Ц. Магсаржав</i> ГЛИОБЛАСТОМА КРЫСЫ <i>IN VITRO</i> В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКСОРУБИЦИНА И ПЕГИЛИРОВАННОЙ ГИАЛУРОНИДАЗЫ	441
<i>А.Р. Кутузова</i> ВЕТВИ ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ КОШКИ	443
<i>Т.П. Кухарева</i> ЗУБНАЯ СИСТЕМА КРОЛИКА «СОВЕТСКАЯ ШИНШИЛЛА» (<i>CUNICU- LUS «CHINCHILLA»</i>)	444
<i>В.Ю. Лямкина</i> НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЛИСИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ	446
<i>С.И. Мельников</i> АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ РУБЦА ОВЕЦ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ	447
<i>С.И. Мельников</i> ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ СЕТКИ ОВЕЦ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ	449
<i>Е.А. Мерзлякова, К.С. Морозов, М.О. Каримова, В.С. Бурбилова, Р.Э. Фомичёв</i> ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ	451
<i>Д.Д. Мирзаян</i> РЕДКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПСАММОМАТОЗНАЯ МЕНИНГИОМА С ПЕРВИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ В ЛЁГКОМ	452
<i>О.В. Неделяева</i> АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РУБЦА У ТЕЛЯТ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ	454
<i>К.А. Низовцев</i> МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПО ДАННЫМ БИОПСИЙНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	455
<i>А.Е. Никитенко, Е.Е. Никитенко</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОЖИРЕНИИ	457
<i>К.М. Николайчук, К.А. Бекенева, А.С. Веремenco</i> КОРРЕКЦИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО ПРОФИЛЯ БРЫЖЕЕЧНОГО ЛИМФОУЗЛА НА ПОЗДНИХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА	459
<i>И.К. Нотов</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА, НЕКОТОРОЙ	

СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕР- ПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МУЖЧИН	460
<i>А.И. Парахина, Л.И. Парахина, С.С. Тюгаева</i>	
ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ НА АЛЛАНТОИСНУЮ ПЛАЦЕНТУ И РАЗЛИЧ- НЫЕ ЗОНЫ ЖЕЛТОЧНОГО МЕШКА КРЫС	462
<i>Е.А. Патракеева</i>	
БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА–КОНОВАЛОВА: НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ РЕДКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ	463
<i>Л.М. Пивоваров</i>	
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТ- КА НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	465
<i>И.Д. Сидоров</i>	
АНГИОАРХИТЕКТНИКА ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ БЕЛОЙ КРЫСЫ	467
<i>К.С. Симонов</i>	
ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ОТЯГОЩЕННЫМ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ	468
<i>А.М. Синявская</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИБРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ ПРИ БЦЖ-ГРАНУЛЕМАТОЗЕ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ИЗОНИАЗИДА	470
<i>С.Р. Соловьёв, Т.Е. Хуснутдинов, В.А. Безбородько, Д.А. Рышков</i>	
ВАРИАНТЫ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ ЧЕРЕПА	471
<i>Д.А. Соляников</i>	
КОРРЕЛЯЦИИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО- БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА И ВОСПАЛЕНИЯ В ОБРАЗЦАХ МИОМЫ МАТКИ	472
<i>И.О. Стрепетов</i>	
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И НЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАТТЕРНОВ ЧЕРЕПА	474
<i>В.О. Тараканова, К.С. Вторушин, Н.В. Крахмаль</i>	
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭКСПРЕССИИ VIM-1 И ROR1 В ОПУХОЛИ	476
<i>К. Тараненко, Н. Маматов, З. Тойчиева</i>	
МОРФОЛОГИЯ ИММУННОГО СТАТУСА В ЭТАПЕ ВОЗРАСТНОЙ ИНВОЛУЦИИ У ЛЮДЕЙ	477

<i>Е.А. Тельпуховская</i> УНИКАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТ- ВЕННОГО СИНХРОННОГО РАКА	479
<i>Е.В. Третьякова, Р.В. Ситников, В.В. Бурлака</i> СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕМЕННИКОВ МЫШЕЙ ПРИ ВОЗ- ДЕЙСТВИИ ДИКЛОФЕНАКА	481
<i>Ф.А. Трофимов</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ СИМПТОМОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИ- ВЕРСИТЕТА	482
<i>А.А. Трубникова</i> ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ГЕМОПОЭЗА В ЖЕЛТОЧНОМ МЕШКЕ ЧЕЛОВЕКА	484
<i>Ю.А. Тукаева</i> АТЛАНТ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО КОТИКА (CALLORHINUS URSINUS)	485
<i>Н.С. Филин</i> КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РАКА ПАРАЩИ- ТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПОРАЖЕНИЕМ ПОЧЕК	487
<i>М.С. Федотова, А.Ю. Филиппова, Л. Ван</i> ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ВИРУСОМ SARS-COV-2	488
<i>Е.А. Шаранова</i> АНАТОМИЯ ЛЕГКИХ АНГОРСКОЙ ШИНШИЛЛЫ	489
<i>Е.А. Шаранова</i> ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ЛЁГКИХ БЕЛОГО ПУХОВОГО КРОЛИКА	491
<i>А.Н. Швабауэр</i> ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И РЕЦЕПТОРНЫЙ СТАТУС ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ БЕСПЛОДИИ	492
<i>В.Р. Юферева</i> АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА КРОЛИКА	494
<i>Н.В. Якименко, К.М. Инсапова</i> ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЭПИКАНТА СРЕДИ ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ	495

НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ

Е.А. Андрюшина, Е.В. Колокольникова

АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА 498

В.Я. Бабченко, М.Г. Кильчуков, В.И. Муртазин

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПИНАЛЬНОЙ
НЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 500

Е.А. Баранцев, Н.С. Корнова

АТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ
ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩЕЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ НА ПРИМЕРЕ
КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ 501

Я.С. Божков, А.Д. Кривошекова, В.А. Смирнов

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ПАЦИЕНТКИ С CADASIL –
СИНДРОМОМ 502

Н.Н. Борисов

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АРТ-СЕСТ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ
ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ГЛИОМ ДО
ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА 503

С.В. Вайдурова, А.А. Макогон

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ГИЙЕНА–БАРРЕ,
ИНДУЦИРОВАННОГО COVID-19 505

С.В. Веранян

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕВИЗИОННЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С УСТАНОВЛЕННЫМИ МЕТАЛЛО-
КОНСТРУКЦИЯМИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА 506

А.А. Виноградова, К.В. Рерих

ИНСУЛЬТЫ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ 508

Т.А. Вишнякова

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫХ
ПРОФЕССИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА 509

Т.А. Волкова, Е.А. Кравчук

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ АУТОИММУННЫХ ЭНЦЕФА-
ЛИТОВ 511

П.А. Герус, А.В. Узлов, Е.В. Узлова

ВЫБОР ОПЕРАЦИОННОГО ДОСТУПА ПРИ МЕНИНГИОМЕ БУТОРКА
ТУРЕЦКОГО СЕДЛА 512

<i>П.Р. Дмитриева, Н.В. Семенова, В.В. Пивень, А.В. Волосевич</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ РЕФЛЕКТОРНОЙ И СТРУКТУРНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ	514
<i>А.О. Иванов</i> РАЗВИТИЕ ЖУРНАЛЬНОГО КЛУБА В ФЕДЕРАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ НЕЙРОХИРУРГИИ Г. НОВОСИБИРСКА	515
<i>П.Ю. Иванова</i> ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛИЦЕВЫМ ПАРАЛИЧОМ МЕТОДОМ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ НЕВРОТИЗАЦИИ	516
<i>Э.Э. Искендеров, Е.В. Вепрева</i> НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЕЗНИ ФАБРИ	517
<i>Э.Э. Килькеева, К.В. Рерих</i> ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ	519
<i>А.С. Кравченко</i> КАМПИЛОБАКТЕР-АССОЦИИРОВАННЫЙ СИНДРОМ ГИЙЕНА– БАРРЕ	520
<i>А.В. Курносова</i> РОЛЬ АФАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ У ПАЦИЕНТОВ В СОСУДИСТОМ ОТДЕЛЕНИИ	522
<i>А.С. Кучерявенко, И.Н. Акрамов, П.Э. Складов</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ МИГРЕНОЗНОЙ ЦЕФАЛГИИ И ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ТРЕВОЖНОГО РАССТРОЙСТВА	523
<i>Е.А. Лях, М.К. Курбаналиев, Т.А. Поцелуева</i> РОЛЬ COVID-19 В РАЗВИТИИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ	525
<i>А.А. Макогон, С.В. Вайдурова</i> ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ГИЙЕНА–БАРРЕ	526
<i>Д.А. Мичков, Н.В. Бохенская, К.В. Рерих</i> СТРУКТУРА ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДТИПОВ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ОТ 18 ДО 50 ЛЕТ	528
<i>Д.И. Олейникова</i> ГЛУБОКАЯ ДВУХСТОРОННЯЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ (DBS GPi) КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЛЕВОДОПАИНДУЦИРОВАННЫХ	642

ДИСКИНЕЗИЙ ПИКА ДОЗЫ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА. ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ	529
---	-----

М.О. Повинич, А.С. Рушдуллаева

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ ЦЕФТРИАКСОНА НА ПОВЕДЕНЧЕС- КИЕ ДЕФИЦИТЫ, ВЫЗВАННЫЕ НЕЙРОТОКСИЧНОСТЬЮ АМИЛОИДА- БЕТА У МЫШЕЙ	531
--	-----

М.О. Повинич, А.Ф. Карасева

СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ВНУТРИСОСУДИСТУЮ ТРОМБЭМБОЛЭКТОМИЮ, В СРАВНЕНИИ СО СТАНДАРТНОЙ СХЕМОЙ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	532
---	-----

О.Б. Прохоров

МИАСТЕНИЯ ГРАВИС: КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХА- РАКТЕРИСТИКА, ПРОБЛЕМЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ НА ПРИМЕРЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ГБУЗ НСО ГНОКБ ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИИ МЕ- ТОДАМИ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ	535
---	-----

Е.А. Радченко, А.Е. Смараков

ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ПОСЛЕ COVID-19 У ДЕТЕЙ	537
--	-----

С.Р. Сакур, М.А. Щепанкевич

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ДВУХ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ БОЛЕЗНИ ДВИГАТЕЛЬНОГО НЕЙРОНА	538
--	-----

А.Р. Сафронова

ГЕМИСФЕРОТОМИЯ КАК ВАРИАНТ ЛЕЧЕНИЯ ФАРМАКОРЕЗИ- СТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ	540
---	-----

А.А. Семенова, Е.В. Веселова, М.А. Первунинская

КОМПЕНСАТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ НИСТАГМЕ	541
---	-----

А.Ю. Тропынина

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА МОЗГА (BDNF) С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ИЗМЕНЕНИЙ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ	542
---	-----

Т.Н. Турушбеков

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕНИНГИОМ ПЕРЕДНЕГО НАКЛОНЁННОГО ОТРОСТКА, АНАЛИЗ ПРЕДИКТОРОВ СТЕПЕНИ РАДИКАЛЬНОСТИ	543
---	-----

А.В. Узлов, Е.В. Узлова

НОВОСИБИРСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРАПИИ ИММУНО- РЕКОНСТИТУЦИИ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ	545
--	-----

<i>С.В. Фомкина</i> РОЛАНДИЧЕСКАЯ ЭПИЛЕПСИЯ: НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ	546
--	-----

<i>С.А. Чечеткина</i> ФОРМИРОВАНИЕ НЕЙРОЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ СТРУКТУР НА МОЛЕДИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ОРГАНОИДОВ ЦЕЛОВЕКА ПРИ ИНГИБИРОВАНИИ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH	548
---	-----

<i>А.Б. Шадреева</i> ПОИСК КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИХ КОРРЕЛЯТОВ (NSE, S100B) С ДАННЫМИ СУТОЧНОЙ ЭЭГ	549
---	-----

<i>С.С. Шалыгина, Ю.А. Митина</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У СТУДЕНТОВ НГМУ. ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ПРИЧИНАХ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОЙ БОЛИ	550
--	-----

<i>М.А. Шарангович, О.В. Частина</i> НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРИГГЕРЫ ФЕНОТИПА «ГОЛОВНАЯ БОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ»	551
--	-----

НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

<i>В.С. Аббасова, М.В. Быкова</i> ОЦЕНКА ЭНДОЦИТОЗА КОМПЛЕКСА ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ И МАЖОРНОГО АЛЛЕРГЕНА КЛЕЩА ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ DER P 1 МОНОНУКЛЕАРНЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ ЗДОРОВЫХ ДОНОРОВ	554
--	-----

<i>В.С. Андреев, В.Д. Алиферова, К.Р. Шарифзанова</i> ВЛИЯНИЕ НИКОТИНА НА РЕАКЦИЮ И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБ- НОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ	555
---	-----

<i>В.С. Анмут, Т.А. Аристова, Е.В. Баторов, В.В. Денисова, Е.Р. Черных</i> ОЦЕНКА СУБПОПУЛЯЦИЙ СУПРЕССОРНЫХ КЛЕТОК МИЕЛОИДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ ДО И ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ АУТОЛОГИЧНЫХ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК	557
---	-----

<i>М.А. Ахтамова</i> ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМ И ТИПА ВОСПРИЯТИЯ	558
--	-----

<i>В.И. Борисевич¹, О.С. Боева²</i> ЭКСПРЕССИЯ «НЕКЛАССИЧЕСКИХ» МОЛЕКУЛ ГЛАВНОГО	
---	--

КОМПЛЕКСА ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ.....	559
<i>М.В. Глухова, В.Е. Романтеев</i>	
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЛЬТРА КАЛМАНА ДЛЯ ПОКАЗАНИЯ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКОГО ДАТЧИКА В ПРОТЕЗЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	560
<i>А.Р. Головина</i>	
ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИОЛОГИИ СНА.....	562
<i>Н.А. Грефенштейн, Д.Г. Колбасенко</i>	
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА ВКУСОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ПОВЫШЕННЫХ СТРЕССОГЕННЫХ НАГРУЗОК ВО ВРЕМЯ СЕССИИ.....	563
<i>И.В. Григорьев, А.В. Кириллова, А.Н. Морозова, А.А. Трубникова, А.А. Глазков</i>	
ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ВАГОТОМИИ.....	565
<i>А.Б. Доржиева</i>	
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КСЕНОГЕННЫХ ТЕСТИКУЛЯРНЫХ АНТИГЕНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ИММУ- НИТЕТА.....	566
<i>А.А. Дорофеева, А.В. Иванова</i>	
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТОВ НИЗКОАФФИННОГО И ВЫСОКОАФФИН- НОГО БЛОКАТОРОВ NMDA-РЕЦЕПТОРОВ НА СИНАПТИЧЕСКУЮ ПЛАСТИЧНОСТЬ В ГИППОКАМПЕ	567
<i>Т.И. Егорова, Д.Н. Скрипникова, Е.В. Кириллова</i>	
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ НОЧНОГО СНА НА ЕГО КАЧЕСТВО У ЛИЦ РАЗНЫХ ХРОНОТИПОВ	569
<i>А.Ж. Женишбекова</i>	
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	570
<i>В.И. Иванов, А.К. Синявина</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ pH СРЕДЫ СЛЮНЫ У ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩИХ ЭЛЕКТРОННЫМИ СИГАРЕТАМИ И НЕКУРЯЩИХ СТУДЕНТОВ.....	571
<i>А.В. Иванова, А.А. Дорофеева</i>	
ВЛИЯНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА 6 НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИНАПТИ- ЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ В ПОЛЕ СА1 ГИППОКАМПА	573
<i>Д.А. Кексель, Я.Д. Закарьян, А.Е. Рябова, С.М. Филонова</i>	
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЛЮДЕЙ, ПЕРЕБО- ЛЕВШИХ COVID-19.....	574

<i>В.Ю. Лукьянов, Е.В. Галкина</i> ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА СОСУДОВ	576
<i>А.Р. Павлов, А.А. Воронин</i> ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ КИСЛОТНОСТИ СЛЮНЫ У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НГМУ.....	578
<i>А.В. Пожидаева, В.А. Бирючевская</i> ИЗМЕНЕНИЯ В ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ У СТУДЕНТОВ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ И НЕПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19	579
<i>О.С. Прима</i> МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХОККЕИСТОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА С РАЗНЫМ ИГРОВЫМ АМПУА.....	580
<i>М.Р. Рустамхонова</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ИНТЕГРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ.....	581
<i>Т.О. Сасса, Л.А. Горн</i> ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ТИПА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МЕЖПОЛУ- ШАРНОЙ АСИММЕТРИИ С УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ COVID-19	583
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗА- НОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ ГРИБА ВЕШЕНКИ <i>PLEUROTIS OSTREATUS</i>	584
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗАНОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИНОВ ИЗ ГРИБА ЧАГИ <i>INONOTUS OBLIQUUS</i>	589
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗАНОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ	591
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗАНОЙ РАНЫ КОЖИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАЗЬЮ БИОСЕПТИН И МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИН-ПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ	593

<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ДИНАМИКА КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА НА ФОНЕ ПРИЕМА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ АСТАКСАНТИН+ОМЕГА- 3+ОМЕГА-6 ЙОД	595
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРО- ВИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ У НИХ ГНОЙНОЙ ИНФИЦИРОВАННОЙ РАНЫ	597
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ У НИХ ГНОЙНОЙ ИНФИЦИРОВАННОЙ РАНЫ	599
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНЫХ СВОЙСТВ МАЗИ БИОСЕПТИН <i>IN VIVO</i>	601
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина, А.Л. Потешкина</i> ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНЫХ СВОЙСТВ МАЗИ БИСЕПТИН И МАЗЕЙ, ПОЛУЧЕН- НЫХ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИН ПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ	602
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина, А.Л. Потешкина</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАЗИ БИОСЕПТИН И МАЗЕЙ НА ОСНОВЕ МЕЛАНИНОВ ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИОМИЦЕТОВ <i>IN VIVO</i>	604
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИХ СВОЙСТВ МАЗИ БИОСЕПТИН И МАЗЕЙ НА ОСНОВЕ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ ГРИБА ВЕШЕНКИ <i>PLEUROTIS OSTREATUS</i>	605
<i>А.А. Ставская, М.А. Ермаченко, А.Д. Шмидт, А.М. Борзенко, Ю.Д. Зарубина</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ МАЗИ БИОСЕПТИН И МАЗЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ ИЗ ВЫСШИХ БАЗИДИАЛЬНЫХ ГРИБОВ	607
<i>М.Ф. Фарходова</i> ИЗУЧЕНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ТЕМПЕ- РАМЕНТА И ХРОНОТИПА	609
<i>А.А. Цепалова</i> ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕ- ДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	610
	647

М.Ю. Часайте

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПРИ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКЕ	611
--	-----

МАТЕРИАЛЫ
XIV Российской (итоговой) научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
«АВИЦЕННА-2023»

Т О М I

АВТОРСКАЯ РЕДАКЦИЯ

Компьютерная верстка: *Ю. В. Студеникина*

Дизайн обложки: *Ю. В. Студеникина*

Подписано в печать 31.03.2023. Формат 60×84/16

Бумага офсетная. Гарнитура Times. Ризография

Усл. печ. л. 38,94. Тираж 100 экз. Изд. № 40/1 с.

Оригинал-макет изготовлен Издательско-полиграфическим центром НГМУ

Новосибирск, Залесского, 4

E-mail: sibmedizdat@mail.ru

Тел.: (383) 225-24-29.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре НГМУ

Новосибирск, Залесского, 4

Тел.: (383) 225-24-29