

МИНЗДРАВ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)



# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Материалы III Дальневосточного медицинского молодежного форума

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, 2-4 октября 2019 года*

Хабаровск  
Издательство ДВГМУ  
2019

УДК 61:378.661 (571.620) (063)  
ББК 54я431  
А43

**А43** Актуальные вопросы современной медицины: материалы III Дальневосточного медицинского молодежного форума. – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2019. – 516 с.

**ISBN 978-5-85797-393-6**

В сборник включены работы участников III Дальневосточного медицинского молодежного форума с международным участием 2-4 октября 2019 года.

Работа включает работы, выполненные молодыми исследователями по биомедицинской тематике. В отдельные разделы выделены работы по естественным наукам, фундаментальной медицине, внутренним болезням, хирургии, педиатрии, морфологии, репродуктивному здоровью, стоматологии, общественному здоровью, общественным и гуманитарным наукам.

Сборник адресован преподавателям и студентам медицинских и биологических вузов, научным работникам и врачам всех специальностей.

**УДК 61:378.661 (571.620) (063)**  
**ББК 54я431**

**ISBN 978-5-85797-393-6**

© Дальневосточный государственный  
медицинский университет, 2019



# РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

## ПРОБЛЕМЫ ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛАЦЕНТЫ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ

Абоимова А.И., Краснов Е.А.

Научные руководители: ассистент Н.А. Воронцова,

к. м. н., ассистент Ж.В. Сенникова

*Оренбургский государственный медицинский университет,  
г. Оренбург, Россия*

Актуальность. Предлежание плаценты является одной из важных проблем в современном акушерстве, так как аномалии расположения плаценты в нетипичном месте являются основной причиной массивных акушерских кровотечений.

Цель исследования. Изучить исходы родов у женщин с предлежанием плаценты.

Материал и методы исследования. Истории родов 38 пациенток, родоразрешенных в 2018 году в Перинатальном центре ОКБ № 2 г. Оренбурга в возрасте от 20 до 45 лет. Ближайшие результаты оценивали при пребывании пациенток в Перинатальном центре. Новорожденные оценивались по весу и шкале Апгар.

Результаты исследования. Экстренное кесарево сечение проводилось 14 (36,8 %) пациенткам, плановое – 24 (63,2 %), при этом у 12 (31,5 %) пациенток наблюдалось полное предлежание плаценты, а у 26 (68,5) краевое предлежание.

8 (21 %) детей родились в сроке гестации до 34 недель, 12 (31,7 %) новорожденных в сроке гестации до 36 недель, 17 (44,7 %) новорожденных в сроке гестации до 39 недели, 1 (2,6 %) новорожденный в сроке гестации до 41 недели.

Средняя кровопотеря при операции не превышала 800 мл (кровопотеря до 800 мл – у 18 рожениц (47,3 %)), до 1000 мл – 8 рожениц (21 %), до 2000 мл – 5 рожениц (13,1 %), до 3000 мл – 5 рожениц (13,1 %), более 3000 мл – 2 роженицы (5,5 %).

При массивной кровопотере была проведена гемотрасфузия 7 роженицам (18,4 %). Аппаратная реинфузия крови была выполнена в 2 случаях (5,2 %). Всего родилось 38 детей. Живыми родилось 37 (97,4 %) и в 1 (2,6 %) случай мертворождения.

Родившиеся дети: до 3 кг – 15 (39,4 %) новорожденных, до 4 кг – 23 (60,6 %) новорожденных.

Оценку по шкале Апгар при рождении 0 баллов имел 1 ребенок (2,6 %), 1-4 балла – 1 новорожденный (2,6 %), 5-7 баллов – 12 новорожденных (31,5 %), 8-10 – 24 новорожденных (36,3 %). В 3 (7,8 %) случаях было диагностировано вращение плаценты, которое потребовало экстирпации матки, в 3 (7,8 %) случаях проведена метропластика.

Для предупреждения атонии матки 10 (26,3 %) пациенткам по показаниям вводился пабал, 7 (18,4 %) пациенткам проведена перевязка маточных артерий.

Выводы. Наиболее часто встречается краевое предлежание плаценты. Все женщины с предлежанием плаценты родоразрешены операцией кесарево сечение с благоприятным исходом.

## **ЗАЩИТА МАТЕРИНСТВА И ЗДОРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ**

Каримова М.Ю.

Научный руководитель: Р.Р. Садикова

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,  
г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Программа реформирования здравоохранения Республики Узбекистан выделила приоритеты в работе по охране здоровья матери и ребенка. В нашей стране большое внимание уделяется воспитанию гармонично развитого поколения, потому что будущее нашей страны напрямую зависит от качества формирования физического и духовного мира подрастающего поколения.

Задачи воспитания гармонично развитого и здорового поколения ориентированы на: основание рождения здоровых детей, безопасное здоровье матери и ребенка, здоровье матери и ребенка, профилактика и снижение младенческой смертности, своевременное и полное лечение больных матерей и детей, повышение здоровья семей при воспитании и воспитании здоровых детей, формирование здорового образа жизни во всех семьях, повысить их ответственность за воспитание подрастающего поколения.

Цель исследования. Первая из решаемых проблем заключается в том, чтобы в каждой семье рождались только здоровые дети. Достижение этой цели – трудная и ответственная задача. Важно обеспечить, чтобы

рождение здоровых детей обеспечивало состояние здоровья родителей, возраст вступления в брак и деторождения, степень родства, духовную и психологическую среду в семье, родителя и всех членов семьи, образ жизни.

Материалы и методы. При помощи ретроспективного анализа были проанализированы истории болезни, данных детей и матери, которым проводилась исследования Ташкент клиника ТашПМИ в период с 2017 по 2018 гг.

Результаты. Здоровые женщины репродуктивного возраста являются одним из важнейших условий рождения здоровых детей. Анемия распространена среди женщин во всех регионах нашей республики. Они должны понимать, что улучшение здоровья является постоянной функцией медицинских учреждений. Кроме того, лечение, реабилитация и укрепление репродуктивного возраста, особенно для женщин со слабым здоровьем, должны быть главной задачей каждого родителя, свекрови и свекрови и всей семьи. Мужчины должны стремиться сохранить и укрепить здоровье женщин в семье и создать необходимые условия для их семейного жилья. Сотрудничество между семьей и медицинскими учреждениями имеет решающее значение для улучшения здоровья беременных женщин детородного возраста. С самого начала беременности каждой женщины, под наблюдением женской клиники, медицинское наблюдение является надежной гарантией того, что здоровые дети будут рождены и будут оставаться здоровыми. Это связано с возникновением беременности, профилактикой определенных осложнений и осуществлением необходимого лечения и, при необходимости, своевременной беременности. Во время беременности женщины должны обладать необходимыми медицинскими знаниями, чтобы обеспечить им полноценное питание и здоровый рост их любимых и будущих детей. К сожалению, многие беременные женщины находятся на грани декретного отпуска и заняты своим домом, домом, рынком и профессиональным здоровьем и подвергаются большому риску развития своего собственного и растущего плода. Вот почему 4-6 % новорожденных, рожденных в стране, рождаются маленькими, 10-16 %. Эти дети более склонны к развитию болезней в период роста и развития, и все болезни у них становятся более серьезными.

Важность кормления их при грудном вскармливании неизмерима для здоровых и энергичных детей. Материнское молоко обеспечивает все питательные вещества, необходимые для роста и развития организма ребенка в первые месяцы жизни. Первое пероральное молоко, отделенное от груди матери, особенно полезно и необходимо для организма ребенка.

Выводы. Реализация государственной программы «Здоровое поколение» в Республике Узбекистан демонстрирует положительные результаты. Было достигнуто значительное снижение заболеваемости и

смертности среди детей, а также большое внимание уделялось улучшению здоровья матерей, кормящих грудью детей.

Еще одной важной предпосылкой для воспитания здорового поколения является его воспитание и улучшение среды развития. У каждого родителя есть хороший пример здоровых, психологически дружеских отношений между семьей и ее членами, чтобы гарантировать, что их дети здоровы и хорошо образованы.

## **ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПРИАМУРЬЯ**

Кудерова Н.И.

Научный руководитель: д. м. н., гл. н. с. С.В. Супрун  
*Хабаровский филиал Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Дальневосточный научный центр  
физиологии и патологии дыхания» – Научно-исследовательский  
институт охраны материнства и детства,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Физиологическое течение беременности обеспечивается координированной работой ряда органов и систем, в том числе, иммунокомпетентных клеток крови (ИКК). Эти изменения гарантируют, что организм матери имеет достаточные запасы энергии на протяжении всей беременности и обеспечивает надлежащее развитие плода. Поскольку фетоплацентарная система требует основных ингредиентов (глюкозы, аминокислот, липидов и соавт.) в течение всей беременности, метаболизм матери должен адаптироваться так, чтобы обеспечить оптимальное нутриентное соотношение для благоприятного прогрессирования беременности и родов. Эти адаптационные процессы влияют на концентрацию липидов в материнской крови и во время беременности характеризуются как физиологическая гиперлипидемия. После родов содержание липидов и их фракции возвращаются к их состоянию до беременности, что свидетельствует о сложной перестройке липидного спектра крови, способствующей физиологическому течению беременности и развитию плода. Одним из критериев оценки работы ИКК является мембранный потенциал митохондрий (МПМ), который определяет энергообеспеченность клеток. Митохондрии, являясь основным местом метаболизма и деградации продуктов жирового обмена, взаимосвязаны с липидами крови. Учитывая иммунный дефицит населения Сибири и Дальнего Востока, возможно, предположить наличие нарушений энергообеспеченности ИКК в организме женщины в функционально

критический период беременности, которые могут оказать влияние на формирование плода.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь показателей липидного профиля и энергетической обеспеченности иммунокомпетентных клеток крови у беременных женщин Приамурья.

Материалы и методы. С целью изучения взаимоотношений липидного профиля и энергообеспеченности ИКК у беременных женщин было проведено 475 исследований по определению мембранного потенциала митохондрий (МПМ) в различных пулах ИКК (лимфоцитов, гранулоцитов и моноцитов) и показателей жирового обмена (триглицериды, холестерин общий и его фракции, бета-липопротеиды), в различные сроки гестации (1, 2, 3 триместры) наблюдаемых в женской консультации г. Хабаровск.

Один из критериев оценки функционально-энергетического статуса ИКК (МПМ) определялся современным высокотехнологическим методом проточной лазерной цитометрии (BD FACSCalibur, USA) в программе Cell Quest Pro с использованием красителя JC-1 (Vector Dikcenson, USA). Измерения фотометрически на биохимическом анализаторе фирмы "Furuno" ферментативным методом проводились при количественном определении общего холестерина в сыворотке крови с использованием набора реагентов «Холестерин-Ново»; содержания триглицеридов с использованием набора реагентов "Триглицериды-Ольвекс"; холестерин ЛПВП с использованием реагентов «HDL-C Immuno FS» – гомогенным методом измерения без стадий центрифугирования;  $\beta$ -липопротеидов фотометрическим методом на фотоколориметре "КФК-2-УХЛ 4,2", основанного на взаимодействии сыворотки крови с специфическими реагентами: СаС1, гепарин. Расчетные коэффициенты были использованы для расчета холестерина ЛПНП, коэффициента атерогенности.

Результаты и выводы. Сравнительная оценка липидного спектра крови у беременных женщин проводилась в группах с нормальными (1 группа) и сниженными (2 группа) показателями МПМ во всех исследуемых типах ИКК (лимфо-, грануло-, моноцитах) одновременно с учетом триместров гестации. Другие сочетания изменений в данной работе не представлены.

Показатели липидного профиля в 1 и 2 группе на ранних сроках гестации (1 триместр) и в динамике (2 триместр) достоверно не отличались. Однако отмечалась тенденция к снижению всех исследуемых составляющих жирового обмена во 2 группе со сниженными МПМ. И только в 3 триместре определено достоверное увеличение ( $p < 0,05$ ) триглицеридов при той же направленности остальных констант.

Была дана характеристика липидного спектра у женщин в зависимости от триместров беременности. Выявлена четкая достоверная разница в содержании липидов крови и их фракций с учетом энергообеспеченности ИКК. В группе беременных с оптимальными показателями мембранного потенциала митохондрий в лимфо-, грануло-, моноцитах общий холестерин

достоверно повысился к 3 триместру в 1,5 раза. Достоверное повышение ВЛ-протеидов, триглицеридов, липопротеидов высокой и низкой плотности выявлено уже во 2 триместре, более выраженное к 3 триместру. Степень увеличения уровня триглицеридов и липопротеидов низкой плотности в 3 триместре была достоверной не только в сравнении с 1, но и со 2 триместром.

Результаты липидного обмена, полученные у женщин со сниженным МПМ во всех пулах ИКК (лимфо-, грануло-, моноцитах), носили разнонаправленный характер отдельных фракций при общей направленности к повышению.

Особый и значимый научный интерес представляет корреляционный анализ в изучаемых группах. Достоверные связи средней степени выявлены между показателями липидного профиля крови и отдельными типами ИКК. К примеру, энергообеспеченность гранулоцитов крови во время беременности обратно пропорционально обратной связью с уровнем общего холестерина и липопротеиды низкой плотности в периферической крови. На энергетические процессы моноцитов влияние оказывают содержание липопротеидов высокой плотности и индекс атерогенности. С учетом контролирующей функции лимфоцитов, показатели МПМ данного пула ИКК коррелируют непосредственно с энергоемкостью грануло- и моноцитов. Отмечено увеличение количества корреляционных связей с прогрессированием беременности, что свидетельствует о нарушении адаптационных процессов в организме женщины.

Таким образом, проведенные исследования показали взаимосвязь показателей липидного обмена и субстратно-энергетической составляющей клеток иммунной системы у беременных женщин на примере г. Хабаровска. Полученные результаты комплексного обследования свидетельствуют о некоторых особенностях внутриклеточных биоэнергетических процессов ИКК (лимфо-, грануло-, моноцитов) в зависимости от липидного профиля крови, что может стать основой для дополнительной диагностики и оценки эффективности профилактических и лечебных назначений.

## **ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЖЕНЩИН ИНФЕКЦИОННОГО РИСКА**

Крумм О.А., Шаталова И.Г.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. По данным ВОЗ, от инфекционных осложнений во всем мире ежегодно умирает около 150 тысяч родильниц, в связи с чем, послеродовые ГСЗ, как причина материнской смертности, продолжают



держат лидерство, занимая 1-2 место, деля его с акушерскими кровотечениями (Флоренсов В.В. и соавт., 2011; Рыскельдиева В.Т. и соавт., 2017). Несмотря на использование большого арсенала медикаментозных средств, частота развития инфекционных осложнений послеродового периода (ПП) остается достаточно высокой и составляет от 5 до 26 % по данным различных авторов. В современных условиях послеродовые ГСЗ характеризуются изменением клинической симптоматики в сторону увеличения стертых форм и атипичного течения, приводящих к запоздалой диагностике (Коростелева Т.Н., 2010; Стрижаков А.Н. и соавт., 2012; Киприянова И.И., 2013). Одним из наиболее распространенных послеродовых ГСЗ является эндометрит, частота которого в общей популяции родивших составляет 3-8 %, после самопроизвольных физиологических родов – 1-5 %, патологически протекающих родов – 15-20 %, операции кесарева сечения – 5-85 %. Послеродовые ГСЗ непосредственно связаны с беременностью и родами и обусловлены инфекцией (Боронина Г.Г. и соавт., 2016; Баринов С.В. и соавт., 2017). Поиск эффективных немедикаментозных и медикаментозных методов профилактики послеродовых инфекционных осложнений приобретает сегодня большую значимость.

Цель исследования. Оценка эффективности профилактических мероприятий в группе риска по развитию инфекционных осложнений в послеродовом периоде.

Материал и методы. Обследовано 70 пациенток из группы риска развития послеродовых ГСЗ в возрасте от 21 до 39 лет (средний возраст – 24,3 лет) на базе КГБУЗ «Родильный дом № 2» г. Хабаровска. Первородящие составили 62,9 %, повторнородящие – 37,1 %. Родоразрешались через естественные родовые пути 51,4 % женщин, оперативным путем – 48,6 %. У всех женщин анализировали особенности соматического и акушерско-гинекологического анамнеза; результаты общеклинических исследований; данные УЗИ органов малого таза; клинические особенности течения послеродового периода. К моменту родов очаги инфекции у женщины были санированы. Для предупреждения развития послеродовых ГСЗ женщинам исследуемой группы проводилась антибиотикопрофилактика по стандартным схемам. Для определения эффективности проведенной профилактики в динамике оценивали результаты общего анализа крови, микроскопии и бактериологического исследования содержимого влагалища, УЗИ органов малого таза.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office 2016 на РС.

Результаты и выводы. Анализируя структуру соматической патологии, нами отмечено, что наиболее часто у обследованного контингента женщин выявлялись заболевания мочевыделительной системы и органов дыхания как факторы риска возникновения инфекционных осложнений в ПП.

Среди экстрагенитальной патологии доминирующее место занимал хронический пиелонефрит в стадии ремиссии (51,4 %), заболевания лор-органов (хронический ринит и тонзиллит) занимали второе место (14,3 %), заболевания органов дыхания (пневмония, бронхиальная астма) – третье место (12,8 %). ОРВИ при беременности болели 34,3 % исследуемых женщин.

В акушерско-гинекологическом анамнезе у 29 % женщин отмечено начало половой жизни до 18 лет, в том числе у 4 % – до 15 лет, искусственные аборты, самопроизвольные выкидыши и замершая беременность – у 61 %, 4 % и 10 %, соответственно. В структуре гинекологической патологии были выявлены кольпиты (31 %), бактериальный вагиноз и эрозия шейки матки (по 23 %), хронический сальпингоофорит (10 %). Патологическая обсемененность влагалища во время беременности у женщин выявлялась в 84,3 % случаев. Признаки внутриутробного инфицирования плода при втором и третьем УЗИ скрининге были выявлены у 32,9 % женщин, многоводие – у 20 % и маловодие – у 12,9 %, что позволило предполагать возможность развития инфекционных осложнений в ПП.

Анализируя течение родов у женщин, родоразрешившихся через естественные родовые пути, выявлено: безводный промежуток до 12 часов в 27,8 % случаев, травмы мягких тканей родовых путей (разрывы шейки матки, влагалища, промежности) в 19,4 % и перинео- или эпизиотомия в 36,1 % случаев. В ПП у 21,4 % рожениц отмечалось повышение температуры тела выше 37,8 к концу вторых-третьих суток.

Для оценки степени риска развития послеродовых ГСЗ, у каждой роженицы после родов проводили балльную оценку факторов риска по алгоритму прогнозирования послеродовых инфекционных осложнений, предложенную профессором М.С. Селиховой, складывающуюся из 3 составляющих: данных анамнеза, особенностей течения беременности и особенностей течения родов. По сумме баллов определяли степень риска развития послеродовых ГСЗ. В исследуемой группе средний балл составил 9,1 и соответствовал средней степени риска развития послеродовых ГСЗ.

При оценке результатов профилактики развития послеродовых инфекционных осложнений был отмечен положительный эффект от проведенных мероприятий. Доля рожениц с показателями лейкоцитов менее  $12 \times 10^9$  увеличилась в 1,5 раза и составила 87,1 %, у всех пациенток отмечалось снижение палочкоядерных нейтрофилов менее 5 %. После антибиотикопрофилактики отмечена положительная динамика показателей микроскопии мазка и бактериологического исследования содержимого влагалища. В исследуемой группе увеличилась доля женщин, в мазках которых количество лейкоцитов в поле зрения было единичным – 87,1 %, единичный эпителий – 88,6 %, патологической микрофлоры не зафиксировано ни у одной пациентки. В подавляющем большинстве

посевов патологическая обсемененность влагалища не был выявлен – 87,1 %. Полученные данные говорят о потенциальном уменьшении риска развития ГСЗ в послеродовом периоде у исследуемого контингента женщин на фоне профилактических мер.

УЗИ матки в первые сутки после родов и после проведенной антибиотикопрофилактики, через трое суток показало, что после проведенной профилактики у всех обследованных произошли положительные структурные изменения, уменьшение полости матки у 84,3 % обследуемых, патологических включений (сгустки крови, фибрин, децидуальная ткань) в полости матки не было выявлено.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что антибиотикопрофилактика по стандартным схемам в группах повышенного риска по развитию послеродовых ГСЗ способствует нормализации показателей общего анализа крови, микроскопии и бактериологического исследования содержимого влагалища, УЗИ органов малого таза и говорит о быстрой реакции организма на профилактические противовоспалительные меры. Профилактика инфекционных осложнений положительно повлияла на течение послеродового периода. В экспериментальной группе инфекционного риска в результате проведенных профилактических мер послеродовых осложнений зарегистрировано не было. В прогнозировании послеродовых ГСЗ существенное значение имеет выявление факторов риска среди беременных, рожениц и родильниц, угрожаемых по развитию послеродовых инфекционных осложнений.

Резервом снижения материнской смертности при инфекционных осложнениях ПП является правильно организованная профилактика послеродовых ГСЗ, начиная с этапов наблюдения за женщинами в женской консультации.

## **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОТЫ СУПРУЖЕСКОЙ ПАРЫ**

Ходеева М.В., Шматкова А.С., Юрасова Е.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е.А. Юрасова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Прегравидарная подготовка включает в себя ряд диагностических, профилактических и лечебных мероприятий, направленных на оценку состояния здоровья партнеров и их подготовку к зачатию. К сожалению, в Российской Федерации не более 4 % супружеских пар проходят ее. Большинство пациентов, а также часть врачей, не уделяют должного внимания мужскому фактору супружеского

бесплодия. В рамках прегравидарной подготовки от мужчины требуются только результаты спермограммы, и иногда результаты анализов на ИППП, если данные микроорганизмы были обнаружены у партнерши. В общественном сознании и врачебном сообществе по-прежнему превалирует мнение о том, что микробиоценозы урогенитальных трактов супругов совпадают, и, соответственно, если у одного из них выявлен какой-либо микроорганизм, то он обязательно присутствует у полового партнера. Поэтому, очень часто в практике назначается одинаковое лечение в паре по результатам лишь одного из партнёров.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку микробиоценозов отделяемого цервикального канала и эякулята в супружеских парах с применением тест-систем «Андрофлор» и «Фемофлор».

Материалы и методы. Результаты исследования отделяемого цервикального канала и эякулятов 50-ти супружеских пар, методом полимерной цепной реакции (далее ПЦР в реальном времени), с применением тест-систем «Фемофлор 16», «Фемофлор скрин», «Андрофлор» и «Андрофлор скрин». Для статистической обработки была использована программа «STATISTICA 10».

Результаты исследования. В ходе исследования было выявлено, что у 37 пар результаты не совпадают, а 13 супружеских пар имеют схожий биотоп. В 37 случаях несовпадения биотопов было определено, что при выявлении у одного супруга отклонения от нормы в биоценозе, у второго, при условии возможности существования данного микроорганизма или группы, отклонения в биоценозе от нормы не было зарегистрировано. Оценка микробиоценоза по критерию нормальности проводится по процентному содержанию *Lactobacillus spp.* относительно общего бактериального числа. По результатам в исследуемой группе: у 17 женщин (34 %) был нормоценоз, у 14 (28 %) женщин – умеренный дисбиоз влагалища, у 19 (38 %) женщин – выраженный дисбиоз влагалища.

В группе женщин с умеренным дисбиозом влагалища доминируют следующие микроорганизмы: *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella bivia*, *Porphyromonas spp.* *Eubacterium spp.* и *Lachnobacterium spp.*, *Clostridium spp.*

В группе женщин с выраженным дисбиозом влагалища лидируют по встречаемости – *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella bivia*, *Porphyromonas spp.*; *Peptostreptococcus spp.* и *Atopobium vaginae*.

При исследовании частоты встречаемости *Candida spp.* у пациенток с дисбиозом влагалища, повышение титра выше значения  $10^4$  было обнаружено у 12 пациенток, у 9 из них был выраженный дисбиоз влагалища. При исследовании флоры цервикального канала на патогенные микроорганизмы всего было получено 6 положительных результатов: в 4 образцах была выявлена *Mycoplasma genitalium*, в 1 – определили *Trichomonas vaginalis*, в 1 случае диагностировали *Chlamydia trachomatis*. Нормофлора биотопа мужчин оценивается по сумме количества

микроорганизмов *Staphylococcus* spp, *Streptococcus* spp, *Corynebacterium* spp. относительно общего бактериального числа в эякуляте. У 44 % (22 чел.) мужчин был определен нормоценоз, у 56 % (28 чел.) – выявлен дисбиоз. В группе условно-патогенных микроорганизмов у мужчин с дисбиозом преобладают *Megasphaera* spp., *Vellionella* spp., *Dialister* spp., *Atorobium* cluster. При оценке случаев совпадения микробиоценозов отделяемого цервикального канала и эякулятов в группе облигатно-анаэробных микроорганизмов по видовому составу мы получили следующие результаты. В группе *Sneathia* spp./*Fusobacterium* spp./*Leptotrichia* spp. было 3 случая совпадения результатов, то есть в паре было обнаружено значимое повышение титра у обоих супругов. В то время как в 8 случаях увеличение титра имело место только у одного из супругов. В группе *Peptostreptococcus* spp. совпадение было обнаружено только в 1 случае, у 7 пар повышение титра было зарегистрировано только у одного из супругов. В группе *Megasphaera* spp./*Velionella* spp./*Dialister* spp. Было получено 4 случая совпадения и 22 случая различных результатов в паре. При оценке случаев совпадения микробиоценозов отделяемого цервикального канала и эякулятов в группе факультативно-анаэробных микроорганизмов по видовому составу были получены следующие результаты. 2 случая совпадения были выявлены в группе *Streptococcus* spp., 15 случаев – различных результатов. В группе *Staphylococcus* spp. было определено 3 случая совпадения, в 18 случаях совпадения микрофлоры не было.

Выводы. Микробиоценозы цервикального канала и эякулята в парах в 74,1 % не совпадают, по результатам применения метода ПЦР в реальном времени. Таким образом, на этапе прегравидарной подготовки необходимо обследовать обоих супругов. Необходимо также отметить, что назначение одинакового лечения половым партнерам при выявлении патологии у одного из них недопустимо. Терапия должна проводиться индивидуально, в зависимости от вида выявленного микроорганизма.

## **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РЕПРОДУКТИВНОМУ ЗДОРОВЬЮ ЮНОШЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОФЕССИЯМ**

Яхонтова Е.В., Рудыкина В.Н.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Н.И. Латышевская  
*Волгоградский государственный медицинский университет,  
г. Волгоград, Россия*

Актуальность. Репродуктивное здоровье является важной составляющей не только физического, но и эмоционального состояния человека на протяжении всей жизни. В настоящее время принято

значительное количество международных законов о правах человека, защищающих право на репродуктивное здоровье (Латышевская Н.И. и соавт., 2015). Охрана репродуктивного здоровья направлена в первую очередь на сохранение способности деторождения и обеспечение того, чтобы люди могли вести ответственную, приносящую удовлетворение и безопасную сексуальную жизнь. Вместе с тем, по данным исследований, частота нарушений репродуктивной функции у мужчин достигает 48 % (Овсянникова Т.В., 2008, Радченко О.Р., 2011). На репродуктивное здоровье, в числе прочих, оказывают влияние ряд медико-социальных факторов, а также нарушение основных элементов здорового образа жизни. Так, злоупотребление алкоголем вызывает тяжёлые нарушения сперматогенеза, метаболизма половых стероидов, работы гипоталамуса и гипофиза. Курение приводит к нарушению деятельности клеток Лейдига и Сертоли, оказывает цитотоксическое действие на сперматогенные клетки, снижает секрецию тестостерона, подвижность спермиев. Выраженный стресс сопровождается рядом гормональных сдвигов – снижением уровня тестостерона и дигидроандростерона при повышении концентрации кортикостероидов, что также приводит к угнетению сперматогенеза (Радченко О.Р., 2011). При этом, ряд авторов отмечает низкую сексуальную культуру мужчин, снижение гигиенических навыков, недостаточную информированность по вопросам инфекций, передаваемым половым путем (ИППП), включая ВИЧ (Поляков Б.А. и соавт., 2015). С этих позиций представляется важным исследование особенностей социальных аспектов, образа жизни, уровня информированности по вопросам ИППП юношей и молодых мужчин, как фактора, влияющего на их репродуктивное здоровье.

Цель исследования. Выявить основные медико-социальные и поведенческие факторы риска репродуктивному здоровью юношей, обучающихся строительным профессиям, определить уровень информированности по вопросам инфекций, передаваемым половым путем (ИППП), включая ВИЧ.

Материалы и методы. На базе ГБПОУ Волгоградского строительного техникума было проведено анкетирование 219 юношей (из них учащихся первого курса 104 человека и 115 человек – учащиеся старших курсов (3 и 4 курсы)) в возрасте от 14 до 21 года.

Анкета включала в себя 4 блока вопросов:

- 1) общие характеристики подростков;
- 2) распространённость знаний, взглядов, отношений о ВИЧ/СПИД, коммерческому сексу;
- 3) характеристика самочувствия и отношение к употреблению психоактивных веществ;
- 4) характеристика сексуального поведения.

Результаты. Возраст учащихся на первом курсе составил 16-17 лет у 85 % респондентов и 14-15 лет – у 15 %. На старших курсах 91 % учащихся в возрасте 17-19 лет, и 9 % – 20-21 год. Студенты первых курсов, в основном проживают с родителями (76 %) и также живут на содержание родителей (83 %), в то время как 47 % старшекурсников проживают отдельно (общежитие, квартира) и лишь 37 % живут только на средства родителей, остальные имеют дополнительный заработок, стипендию. Полностью отрицают употребление алкогольных напитков 40 % студентов первого курса и 33 % старшекурсников, остальные студенты употребляют алкоголь от случая к случаю (праздники, события), и лишь 3 % учащихся старших курсов признались, что принимают алкоголь чаще одного раза в неделю. Не курят 50 % студентов первого курса и лишь 18 % старшекурсников, при этом регулярно курят 30 % первокурсников и лишь 19 % старшекурсников. Токсические и наркотические вещества не пробовали никогда 97 % и 93 %, соответственно, учащихся первого курса, в то время как наркотические вещества пробовали 29 % старшекурсников, один студент признался, что в течение последних шести месяцев употреблял наркотики инъекционно. Свободное время студенты проводят с друзьями (53,6 %-64,3 %), спортом занимаются лишь 30 % старшекурсников и 43 % первокурсников. Чувствуют себя совершенно здоровыми 75 % учащихся выпускных курсов и 53,3 % первокурсников, при этом головную боль испытывают почти каждый день 40,63 % старшекурсников, в то время как 23,34 % первокурсников испытывают плохое настроение. Улучшить его с помощью алкоголя считают возможным и пробовали 26 %-28 % студентов обеих групп сравнения. После перенесённого опьянения не испытывали проблем со здоровьем 75 % старшекурсников и 60 % первокурсников. Не собираются в дальнейшем употреблять алкоголь 58 % младших студентов и 40 % старших. О ВИЧ слышали все респонденты, при этом 12,5 % старшекурсников считают, что заразиться можно через укус комара, среди первокурсников такого мнения придерживаются 23 %, также возможность заражения через посуду, которой пользовался ВИЧ-инфицированный, допускают 64,2 % и 60 % студентов первого и старших курсов соответственно. Среди первокурсников считают, что избежать ВИЧ-инфекции можно, если пользоваться презервативом 66 % опрошенных, воздержанием от половых связей – 60 % или, имея постоянного партнёра – 60 %, у старшекурсников ответы на данные вопросы распределились – 80 %-64 %-76,6 %, соответственно. Практически все студенты знают о возможности передачи ВИЧ через иглу и шприцы, при этом передачу инфекции через молоко матери при кормлении грудью допускают по 50 % студентов в обеих группах сравнения. Не знают о возможности пройти анонимное обследование на ВИЧ 50 % первокурсников и 32 % старшекурсников, при этом соответственно 70 % и 80 % утверждают, что

никогда в жизни не сдавали анализ на ВИЧ. Обедать с носителем ВИЧ не будут 60 % студентов младших и 65 % старших курсов, не будут ухаживать за больным родственником 20 % и 34 %, соответственно. В обеих группах сравнения 67 % студентов не будут покупать еду у продавца, если узнают, что он ВИЧ-инфицированный. Положительное отношение к сексу за деньги продемонстрировали 55 % учащихся старших курсов, в то время как у первокурсников этот показатель не превышает 36 %, при этом никто из учащихся 3-4 курсов не проявил отрицательного отношения к коммерческому сексу. О контрацепции знают 87 % первокурсников и все старшекурсники, при этом 66 % юношей старших курсов утверждают, что имеют при себе «в данный момент» презерватив, в группе первокурсников этот показатель составил 37 %. Наличие половых связей подтвердили 73 % учащихся первого курса и 84 % – третьего и четвертого курсов. Возраст вступления в половую жизнь составил 15-16 лет у 64 % студентов в обеих группах сравнения. Одного полового партнёра за последние полгода имели 68 % первокурсника и 48 % старшекурсников. Вопросы половой жизни студенты обсуждают, в основном, с партнёром (60 % первокурсников, 43 % старшекурсников), либо не обсуждают вообще. Только 5 % опрошенных обсуждают половую жизнь с родителями. Считают, что знают анатомию женского организма 90 %-93 % опрошенных в группах младших и старших студентов соответственно. 64 % считают свои знания по вопросам семьи и брака, а также влияния здоровья родителей на здоровье детей достаточными.

Выводы. Среди факторов, являющихся потенциальными рисками репродуктивному здоровью юношей – учащихся Волгоградского строительного техникума, можно выделить регулярное курение, особенно среди подростков 14-17 лет, употребление алкоголя, низкую физическую активность. Субъективная оценка состояния здоровья показала наличие жалоб на самочувствие: регулярную головную боль, плохое настроение. Выявлен недостаточный уровень информированности молодёжи по вопросам ВИЧ-инфекции, многие студенты не знают пути передачи ВИЧ, а соответственно, меры профилактики, что, в свою очередь, также может стать причиной дискриминационного отношения к носителям ВИЧ-инфекции. При этом степень собственной ответственности в вопросах профилактики ИППП и заботе о репродуктивном здоровье у большинства юношей остаётся низкой. Необходимы меры по оздоровлению образа жизни подростков и юношей, повышению их медицинской информированности об основах физиологии мужской репродуктивной системы и профилактики рисков репродуктивному здоровью за счёт расширения просветительской работы в учебных заведениях, медицинских организациях, организация медицинскому контролю за состоянием здоровья, в том числе и репродуктивного.



## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН**

Абдурашидова Х.Б.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Ш.Т. Турдиева  
*Ташкентский педиатрический медицинский институт,  
г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Бесплодие – это неспособность забеременеть, по крайней мере, в течение одного года после неоднократной попытки забеременеть. Бесплодие является одним из актуальных проблем не только в области гинекологии, но и в семейной медицине. По оценкам европейских учёных около 15 % пар бесплодны (Gebrmariam and Addissie, 2014). При этом у 15-30 % бесплодных мужчин и около 10 % бесплодных женщин обнаруживают генетические аномалии, в том числе хромосомные aberrации, мутации с одним или несколькими генами и полиморфизмы (Hanson B. et al., 2018; Menon S. et al., 2015).

Цель исследования. Изучение наиболее часто встречаемых современных этиопатогенетических факторов первичного бесплодия у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. Были проанализированы истории заболевания 42 женщин, репродуктивного возраста находившихся на лечении по поводу первичного бесплодия в РПЦ при МинздравРУз (анализ архивных данных) и 11 женщин, проходящих курс лечения у врача-гинеколога при семейных поликлиниках города Ташкента. Всего рассмотрены анкетные данные 53 пациентов от 22 до 36 лет. Обращали внимание на семейный анамнез, *anamnes morbi et vite*, на результаты клинико-инструментального исследования. Одновременно анализированы 53 научно-литературные данные отечественных и зарубежных учёных, опубликованных за последние 5 лет посвящённые проблеме бесплодия у женщин.

Результаты. Исходя из цели исследования, нами были анализированы истории болезни стационарных больных и анкета амбулаторного больного. Как показали наши исследования, имеется ряд взаимосвязанных заболеваний, которые могут явиться причиной бесплодия у женщин (ПБЖ), в частности, хронические инфекционные заболевания мочеполовой системы с неинфекционными заболеваниями репродуктивных органов.

По результатам нашего исследования основными преморбидными факторами ПБЖ неинфекционного генеза являлись: синдром поликистоза яичников (PCOS – Polycystic Ovary Syndrome), преждевременный недостаток яичников (POF – Premature Ovarian Failure), снижение овариального резерва (DOR – Decrease Ovarian Reserve / или POR – Poor Ovarian Reserve), эндометриоз, препараты для лечения бесплодия, идиопатическое (необъяснимое) бесплодие.

Как показали наши исследования, ПБЖ репродуктивного возраста имеет множество патогенетических факторов, с патоморфологическими нарушениями целостности организма. Одним из таких факторов является эндометриоз, который был диагностирован у 28,3 % (n=15 из 53 пациентов) женщин с ПБЖ.

Синдром поликистозных яичников (PCOS) является наиболее распространенной эндокринопатией, с распространенностью от 8 % до 13 % в различных странах мира, в сочетании с репродуктивными, метаболическими и психологическими нарушениями (Teede et al., 2010). В ходе нашего исследования, что частота встречаемости PCOS среди женщин с ПБЖ составил – 35,8 % (n=19 из 53 пациентов). PCOS чаще всего сочетался с другими патологиями, включая гонадальный дисгенезис – 15,1 % (n=8 из 53 пациентов), преждевременное половое созревание – 5,7 % (n=3 из 53 пациентов) и сахарный диабет 2 типа – 13,2 % (n=7 из 53 пациентов). Одновременно с диагностической целью данным пациентам было проведено тестирование проходимости маточных труб с помощью гистеросальпингографии или лапароскопии в стационарных условиях. Как было отмечено в результатах исследования у 6 пациентов из 19 (31,6 %) с PCOS отмечается патология маточных труб постинфекционного характера. Все пациенты получали соответствующее немедикаментозное (диета, фито- и физиотерапию, ЛФК), медикаментозное, при необходимости хирургическое лечение (лапароскопическая хирургия яичников), 26,3 % (n=5 из 19 пациентов) пациентам было рекомендовано проведение ЭКО (in vitro оплодотворение – экстракорпоральное).

Преждевременная недостаточность яичников (POF) была диагностирована у 22,6 % (n=12 из 53 пациентов) женщин с первичным бесплодием. Менопауза является нормальной частью физиологического процесса старения женского организма. Исходя из генетического, экологического фактора, а также наличия вредных привычек и хронических стрессовых ситуации, побочного действия длительно употребляемых лекарственных препаратов период наступления менопаузы меняется, и в среднем наступает в возрасте от 46 и до 54 лет (это в пределах нормы). В некоторых случаях менопауза может наступить и раньше, если он возникает до 40 лет, тогда говорят о раннем климаксе. При этом, первыми симптомами предшествующие POF, являются нерегулярные менструальные циклы (Haller-Kikkatalo et al., 2015), или побочный результат медикаментозного лечения бесплодия (Tšuiiko O. et al., 2016). По нашим исследованиям, POF сочетался с такими патологиями, как гипергонадотропная недостаточность яичников, связанная с X-хромосомой – 16,7 % (n=2 из 12 пациентов), заболевания надпочечников – 25,0 % (n=3 из 12 пациентов) и выпадение матки – 41,7 % (n=5 из 12 пациентов).

Одновременно снижение овариального резерва (DOR) была диагностирована у 32,1 % (n=17 из 53 пациентов) женщин с ПБЖ. Снижение овариального резерва свидетельствует о снижении количества и качества ооцитов у женщин репродуктивного возраста. Данные пациенты получали медикаментозное лечение и в основном им рекомендовали проведение ЭКО процедуры. Преморбидный фактор развития DOR также имел полифакторный характер. При изучении сочетания с другими заболеваниями было выявлено, что DOR сочетался в основном с эндокринными заболеваниями щитовидной железы – 64,7 % (n=11 из 17 пациентов), хроническими воспалительными заболеваниями мочеполовой системы – 23,5 % (n=4 из 17 пациентов), аномалии развития репродуктивных органов 11,8 % (n=2 из 17 пациентов).

Также воспалительные заболевания являются одним из основных причин развития ПБЖ репродуктивного возраста. В частности, у 33,9 % (n=18 из 53) женщин с ПБЖ была диагностирована наличие эндометрита, что могло явиться одним из причин непроходимости маточных труб 20,8 % (n=11 из 53) в результате воспалительно-рубцовых изменений в анатомической структуре органа. Следовательно, гормональные нарушения с морфо-анатомическими изменениями в структуре половых органов напрямую влияют на репродуктивное здоровье женщин.

Выводы. Основными заболеваниями, приводящие к первичному бесплодию у женщин, чаще всего имеют четкие морфофункциональные и клинические связи с другими заболеваниями. При этом, частыми причинами являются синдром поликистоза яичников (35,8 %), воспалительно-рубцовые изменения органа (20,8 %), в сочетании с гонадальным дисгенезисом (15,1 %), и сахарным диабетом 2 типа (13,2 %). Немаловажным фактором является наличие эндометрита (33,9 %).

## **ЭТИКО-ПРАВОВЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ОГРАНИЧЕНИЯ АБОРТОВ В РОССИИ**

Бударина В.П.

Научный руководитель: старший преподаватель А.А. Синенко  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. В современной России искусственное прерывание беременности – остро дискуссионная проблема. Обострение общественной дискуссии по этому вопросу вызывает позиция религиозных организаций, в частности, РПЦ. В сентябре 2019 года Патриарх Московский и всея Руси Кирилл подписал петицию о полном запрете аборт, а также запрете противозачаточных abortивных средств, которую поддержало более 300 тысяч человек. Рабочей группой, с участием представителей РПЦ, в

Государственную Думу были внесены предложения о выводе аборт без медицинских и социальных показаний из системы ОМС, о получении замужними женщинами на проведение аборта согласия мужа, а несовершеннолетними девочками – согласия родителей. Профильный комитет Госдумы по охране здоровья рекомендовал отклонить эти «антиабортные» законопроекты. На данный момент разработка законопроектов об ограничении искусственных аборт продолжается.

Цель исследования. Провести анализ этических представлений об искусственном прерывании беременности в современной молодежной среде, существующего порядка законодательного регулирования и найти оптимальный механизм правового регулирования аборт, соответствующий этике современного российского общества.

Материалы и методы. В данной работе конкретно-социологическим методом проведен сбор и анализ нормативно-правовых актов, регулирующих права женщин в сфере охраны здоровья, порядок проведения искусственного прерывания беременности. Методом пилотажного исследования выявлены мнения различных социальных групп об аборте. В качестве материалов исследования были взяты действующие нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения, гражданского права, конституционного права, статистические данные, литература по биомедицинской этике и иные материалы из открытых источников.

Результаты и выводы. Ежегодно в мире решаются на аборт около 55 млн женщин, что составляет 21 % от всех беременностей. Из них 40 % – по желанию самой женщины, 25 % – вынужденные аборт (беременность, угрожающая жизни женщине), 23 % – на почве социальных проблем, 12 % – вынужденные аборт вследствие аномалий плода.

Согласно данным отчета американской некоммерческой организации "Институт Гуттмахера" (Guttmacher Institute), занимающейся проблемами аборт в мире, непрофессиональные аборт являются причиной смерти 70 тыс. женщин ежегодно. Число непрофессиональных аборт остается стабильно высоким и составляет почти 20 млн в год. В России приходится около 2 аборт на каждое живорождение.

Следует отметить, что на данный момент в нашей стране идет тенденция к сокращению проведения искусственных аборт. В 2016 году по сравнению с предыдущим годом проведение данной медицинской манипуляции уменьшилось более чем на 96 тыс. (13 %). 2017 год был успешнее 2016 на 8,8 %. В 2018 число аборт снизилось еще на 60 тыс. Статистика аборт в раннем возрасте также показала некоторое снижение. Принято считать, что в современной России одно из самых либеральных законодательств в отношении аборт, которое базируется на части 2 ст. 17 Конституции РФ, в соответствии с которой «основные права и свободы человека принадлежат каждому от рождения». Однако и в большинстве развитых стран закон ставит права женщин выше, чем права

эмбриона. Отличие эмбриона от человека заключается в невозможности его существования без нахождения в теле конкретной женщины. На данный момент в России жизнь человеческого эмбриона подлежит правовой охране исключительно по истечении 12 недель с момента зачатия при условии отсутствия у матери социальных и медицинских показаний для искусственного прерывания беременности.

Основным нормативным актом, устанавливающим права женщин в сфере здравоохранения и устанавливающим основания для искусственного прерывания беременности, является Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее ФЗ-323). В соответствии со ст. 56 ФЗ-323 искусственное прерывание беременности по желанию женщины возможно при сроке до 12 недель; по социальным показаниям – при сроке до 22 недель; по медицинским показаниям – без ограничения срока. Проведение аборта у совершеннолетней, признанной в установленном законом порядке недееспособной, если она по своему состоянию не способна выразить свою волю, возможно, по решению суда, принимаемому по заявлению ее законного представителя и с участием самой совершеннолетней.

К медицинским показаниям к аборту в России относятся смерть плода в утробе или угроза жизни матери, а также неправильное внутриутробное развитие или необходимость в медицинских процедурах, пагубно влияющих на него (например, трансплантации органов); единственным социальным показанием в настоящее время является беременность, наступившая в результате изнасилования. Аборт является средством предотвращения рождаемости детей с тяжелыми патологиями и уменьшает летальность женщин при беременности угрожающей ее жизни.

В ходе общественных дискуссий вопрос об искусственном прерывании беременности предлагается решить разными путями: вывести эту услугу из ОМС, сделав исключительно платной; производить аборт только по медицинским или социальным показаниям; увеличить время для принятия окончательного решения, делать ли аборт или отказаться от него, с момента обращения; в обязательном порядке проводить индивидуальные беседы с психологом или социальным работником для решившихся на этот шаг. В процессе исследования автором был проведен онлайн-опрос, в котором приняли участие 127 человек, из них: 40,9 % студентов медицинского университета; 40,2 % специалистов (оконченное высшее образование); 3,9 % студентов других высших учебных заведений; 15 % респондентов, не имеющих высшего образования. По результатам опроса 45,7 % считают, что эмбрион может считаться ребенком с момента зачатия, 37 % – с момента рождения, 17,3 % – с момента появления сердцебиения и (или) когда эмбрион начинает чувствовать боль. Несмотря на это, 71 % женщин считают, что женщина имеет право на аборт на любом сроке, 17 % допускают аборт лишь в крайних случаях, единицы выступают против искусственного прерывания беременности, а остальные

затрудняются ответить. Мужчины в 56 % случаев выступают за аборт своей партнерши по ее желанию, и, как и в случае с женщинами, лишь единицы являются противниками данного медицинского вмешательства, остальные согласны на аборт своей партнерши по медицинским и социальным показаниям. Более 87 % опрошенных считают невозможным запретить аборт в России, оставшиеся полагают, что запрет возможен. При этом около 85 % респондентов считают существующее правовое регулирование оптимальным, оставшиеся полагают, что нормы права, регулирующие производство аборта, должны быть пересмотрены. Данные опроса позволяют сделать вывод, что существующее правовое регулирование правоотношений, связанных с искусственным прерыванием беременности, основано на этических нормах современного российского общества и в настоящее время является оптимальным. Соблюдение моральных основ отношений в обществе является необходимым условием исполнения правовых норм. Очевидно, что при таких этических основах запрет либо жёсткое ограничение абортов повлечет негативные последствия. Как показывает практика, запрет легальных абортов, не сокращает их число, а лишь приводит женщин к криминальному аборту. В результате происходит рост числа осложнений и летальных исходов у женщин, количества детей-отказников, коррупционных правонарушений в медицине и противоправных действий в отношении новорожденных.

Уровень рождаемости не зависит тотально от абортов, а в большей мере от урбанизации, уровня образования и экономической стабильности. Увеличение этих показателей, приводит к снижению количества абортов и увеличению числа запланированных беременностей. Снижению абортов также может способствовать организация просветительской работы в школах, университетах, медицинских организациях; развитие средств контрацепции, их доступность и качество. Только комплекс мер по повышению уровня жизни населения, и половое воспитание помогут повысить рождаемость и уменьшить число ежегодно осуществляемых абортов. Именно в этом, а не в запрете абортов, должна заключаться задача современного российского общества.

## **ПРОБЛЕМА АБОРТОВ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ ДВГМУ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Витько О.Е., Лой В.С., Витько Е.В., Шаталова И.Г.

Научный руководитель: ассистент В.С. Лой

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. На протяжении всей истории человечества аборт относится к числу старейших проблем медицинской этики, философии, теологии и юриспруденции. По статистике в настоящее время только 25-

30 % российских женщин детородного возраста используют современные методы контрацепции, остальные – подвергают себя риску нежелательной беременности. Число аборт в Российской Федерации (РФ) в последнее десятилетие уменьшилось, однако, проблема абортов сохраняет ведущее место в регуляции рождаемости, обуславливает нарушения репродуктивного здоровья женщин, в ряде случаев приводит к летальному исходу и наносит экономический ущерб, оставаясь большой медико–социальной проблемой. Так, женщины, ранее делавшие искусственное прерывание беременности, приобретают различные осложнения, а около 10 % из них – бесплодие, 20 % их новорожденных имеют серьезные физические или психические отклонения.

Распространенность и динамика абортов – это один из немногих показателей, по которым оценивается как в целом состояние здоровья населения, так и отношение государства к проблемам материнства и детства. В 2018 году в России консультации получили 257,5 тысяч женщин, которые собирались преждевременно прервать беременность. Отказались от первоначального решения 39 тысяч, то есть чуть более 15 % (Российский статистический ежегодник, 2018). Лишь пятая часть абортов в России сегодня делается по медицинским показаниям, а первого ребенка женщины рожают все чаще после 25 лет. За последние 20 лет доля матерей, у которых первенец родился до 24 лет включительно, снизилась с 60 % до 45 % (URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2017-god>).

Цель исследования. Изучение проблемы абортов на основе анализа данных анкетирования студентов ДВГМУ и медицинских работников и разработка предложений по улучшению организации консультативной и профилактической работы среди женщин.

Материалы и методы. Для респондентов нами была подготовлена анкета на бумажном носителе, состоящая из 17 вопросов. Всего было опрошено 164 человека, из них – 93 студента 1-6 курсов и 71 медицинский работник. Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью РС с использованием пакета программ Microsoft Office 2016. Вычисляли относительные показатели (P) и их ошибки (m). Достоверность различий оценивали по t-критерию Стьюдента для независимых выборок с нормальным распределением данных. Различия между группами считали достоверными при значении показателя  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. Как показало проведенное исследование, треть студентов ( $34,4 \pm 4,9$  %) считают аборт нормой, причем данное мнение одинаково часто встречается на всех курсах; категорически против абортов выступают  $17,3 \pm 3,9$  % студентов, в основном, это учащиеся 3 курса, хотя данные различия, в связи с небольшим числом наблюдений не являлись достоверными ( $p > 0,05$ ). Среди медицинских работников большинство

допускает возможность совершения аборт (60,6±5,8 %), каждый восьмой респондент выступает против – 12,7±3,9 %.

Основными причинами абортов, по мнению студентов, являются неготовность женщины стать матерью (23,9±2,8 %) и ее плохое материальное положение (20,1±2,6 %), достоверно реже ( $p < 0,05$ ) – серьезные заболевания как женщины, так и плода и наступившая беременность вследствие изнасилования (по 15,0±2,3 %, соответственно), а также возраст женщины и ее намерение продолжать обучение или строить карьеру (14,1±2,3 % и 12,0±2,1 %, соответственно). Достоверной взаимосвязи мнения респондентов на курсах и выбора основных причин абортов выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Эти же причины являлись ведущими и при опросе медицинских работников. Так, с плохим материальным положением аборты связывают 21,0±1,9 % респондентов, с неготовностью женщины к материнству чуть меньше – 19,7±1,9 %; на серьезные заболевания, как женщины, так и плода и беременность вследствие изнасилования указали 16,4±1,7 % и 13,1±1,6 % соответственно, а желание продолжать карьеру и возраст – 7,4±1,2 % и 5,2±1,0 %. В целом, достоверные различия в оправдании причин абортов между обучающимися и действующими медицинскими работниками касались только личных аспектов – и студенты, и медицинские работники достоверно чаще оправдывали прерывание беременности возрастом женщины ( $p < 0,05$ ) и ее желанием строить карьеру и учиться ( $p < 0,01$ ).

В качестве способов борьбы с абортами обучающиеся всех курсов указали, в основном, повышение уровня нравственно-полового воспитания (56,8±4,7 %) и доступности контрацепции (43,2±4,7 %). В тоже время, студенты выступали против тотального запрета абортов, так как, по их мнению, это может «привести к росту числа брошенных детей» (71,0±4,7 %) и «переполнению детских домов» (47,3±5,2 %), а также к значительному увеличению числа криминальных абортов (67,7±4,9 %). Аналогичные результаты были получены и при анкетировании медицинских работников: 74,6±5,2 % прогнозируют резкий всплеск криминальных абортов, 53,5±5,9 % считают, что возрастет число брошенных и беспризорных детей.

42,0±5,1 % студентов и 31,0±5,5 % медицинских работников отметили обоснованность аборта, если ребенок нежеланный, а каждый шестой студент (17,2±3,9 %), оценивая статус эмбриона на разных стадиях его развития, считает его «всего лишь сгустком ткани в организме женщины». Также обоснованность аборта и студенты, и медицинские работники (17,2±3,9 % и 16,9±1,8 %, соответственно) определяли наличием в семье двух и более детей. При этом только 2,2±1,5 % студентов и 2,8±2,0 % медицинских работников считают, что аборт не приносит вреда здоровью женщины. Практически половина студентов (49,5±5,2 %) полагает, что, даже узнав о возможных последствиях, женщины не станут делать аборты



реже, а каждый шестой ( $17,2 \pm 3,9$  %) – сомневается в необходимости осведомления населения о вреде аборт, напротив – две трети медицинских работников ( $66,2 \pm 5,6$  %) полагают, что это позволит достоверно снизить число аборт в РФ ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, резюмируя полученные в нашем исследовании данные, можно сделать следующие заключения и рекомендации.

1. На территории России аборт продолжают оставаться медико-социальной проблемой, и ее решение напрямую зависит от качества работы первичного звена по профилактике непланируемой беременности.

2. Изучив мнение студентов ДВГМУ и медицинских работников о проблеме аборт, мы не увидели существенной разницы в ответах на вопросы анкеты, а также выявили следующее: основными мотивами аборт подавляющее большинство респондентов считали неготовность женщины стать матерью и ее плохое материальное положение, а также возраст женщины и ее намерение продолжать обучение или строить карьеру. В качестве методов профилактики аборт многие респонденты отмечали необходимость повышения уровня нравственно-полового воспитания и информированности о средствах и методах контрацепции.

3. Вместе с тем, законодательно аборт в России не запрещены, а запрет на аборт может привести к их криминализации и, вследствие этого, к возникновению различных осложнений соматического, репродуктивного и психического здоровья и повышению смертности женщин, совершивших аборт.

Учитывая основные мотивы аборт, считаем необходимым:

– проводить более активную и разноплановую работу по профилактике непланируемой беременности среди молодых женщин (учащихся, незамужних, в послеродовом и послеабортном периодах);

– помогать «кризисным» беременным женщинам, задумывающимся об абрте по причине отсутствия средств к существованию, жилья и поддержки близких. В условиях современного развития РФ существенное влияние на снижение частоты аборт оказывает программа материнского капитала, благодаря которой молодые семьи имеют поддержку от государства и могут решиться на рождение второго ребенка и последующих детей;

– в Центрах занятости населения необходимо акцентировать внимание на группы риска для оказания помощи: беременным и кормящим женщинам, матерям-одиночкам, многодетным матерям, имеющим трудное материальное положение;

– усилить санитарно-просветительскую работу СМИ, медиа-ресурсами и волонтерами среди подростков и молодежи, как в семье, так и в учебных учреждениях по охране репродуктивного здоровья и подготовке к осознанному родителству, планированию семьи, доступному информированию о проблемах аборт, формированию позитивного

репродуктивного поведения и общественного мнения населения в отношении активного использования контрацептивов как альтернативы абортов;

– обеспечить квалифицированным и доступным социально-психологическим сопровождением беременных женщин;

– разработать меры не только третичной, но и вторичной и первичной профилактики, направленные на решение всех возможных рисков, предупреждение нежелательной беременности и снижение количества абортов. Для грамотного и оптимального разрешения проблемы абортов необходимы совместные усилия государственных органов, СМИ, медико-социальных служб, общественных организаций и самого населения.

## **ТЕРАТОЗОСПЕРМИЯ И ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У МУЖЧИН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КРЕАТИНА В ДИЕТЕ С ЦЕЛЮ УВЕЛИЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ**

Воронин А.В.

Научный руководитель: профессор Н.Н. Ильинских  
*Сибирский государственный медицинский университет,  
г. Томск, Россия*

Актуальность. Рак семенников является одним из часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин в возрасте от 15 до 39 лет. В последнее десятилетие темпы роста заболеваемости раком семенников в популяциях резко возросли. Одной из причин опухолевой трансформации может являться возрастающая частота использования молодыми мужчинами препаратов, направленных на увеличение мышечной массы на фоне физических тренировок (Li N. et al., *VJC* 2015). Согласно приведенным в статье данным, у 20 % из 356 обследованных мужчин в возрасте от 18 до 55 лет, с раком семенников, применяли для набора мышечной массы длительную спортивную диету с высоким содержанием креатина или аналогичных биодобавок. Согласно мнению некоторых исследователей (Barcelos R.P. et al., 2016), в основе канцерогенного действия высоких концентраций креатина лежит накопление метаболитов с токсическим действием и усиление реакций окислительного стресса в клетках, в том числе в ткани семенников у мужчин.

Цель. Изучение цитогенетических нарушений в клетках буккального эпителия, а также патологических изменений сперматозоидов в эякуляте мужчин, принимающих на протяжении двух недель в экспериментальных целях препараты креатина.

Материалы и методы. В экспериментальном исследовании приняли участие 10 молодых здоровых мужчин в возрасте 17-25 лет, которые

принимали 5 г креатина в сутки на протяжении 2 недель. Биологический материал для исследования брали до и через 2 недели от начала эксперимента. Буккальный эпителий и семенную жидкость распределяли в виде мазка на предметные стекла. Препараты фиксировали в абсолютном этиловом спирте и окрашивали по методу Романовского-Гимзы. В мазках семенной жидкости устанавливали присутствие патологически измененных сперматозоидов. В буккальных эпителиоцитах при анализе учитывали наличие микроядер, которые образуются в результате неравномерного расхождения хромосом и их фрагментов, а также двуядерность, кариопикноз, кариолизис и кариорексис в эпителиоцитах. Все количественные показатели исследования обрабатывали с применением t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Различия сравниваемых результатов ( $X \pm m$ , где  $X$  – выборочное среднее арифметическое,  $m$  – ошибка среднего арифметического) считались достоверными при достигнутом уровне значимости  $p < 0,05$ .

Результаты. Согласно полученным данным, двухнедельный прием креатина способен вызвать значимое повышение числа буккальных эпителиоцитов с патологически измененными ядрами по типу кариопикноза  $12,2 \pm 0,7$  по сравнению с аналогичным показателем до применения препарата  $8,0 \pm 0,5$  ( $p < 0,01$ ). А также фрагментации (образование микроядер): до приема доля патологических клеток составляла  $2,1 \pm 0,3$ ; после приема  $4,2 \pm 0,3$  ( $p < 0,01$ ).

Известно, что кариопикноз свидетельствует о тотальной гетерохроматизации, в результате которой блокируется экспрессия генов, активируется апоптоз клетки. Увеличение числа клеток с микроядрами свидетельствует о нарушении процесса расхождения хромосом во время митоза, что чревато потерей части генетического материала и гибелью клетки. Анализ морфологических изменений сперматозоидов у обследованных лиц позволил установить, что после двухнедельного приема креатина происходило значимое увеличение ( $p < 0,01$ ) количества половых клеток с патологией головки ( $14,4 \pm 0,7$  %) по сравнению с аналогичным показателем до применения препарата ( $8,6 \pm 0,4$  %).

Схожие изменения наблюдались и в отношении клеток с патологией шейки: до применения препарата креатина доля сперматозоидов с патологией шейки составляла  $23,8 \pm 1,0$  %, после применения –  $35,7 \pm 1,5$  % ( $p < 0,01$ ).

Вывод. Использование креатина в качестве пищевой добавки при спортивной диете может вызвать в организме человека существенные цитогенетические и цитопатологические изменения, как в соматических, так и в генеративных клетках.

## **АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ ОГБУЗ «ИГП № 15»**

Калькова А.Н., Саркисян А.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Анемия беременных остается пограничной проблемой, занимая промежуточное положение между различными дисциплинами, отсутствует единый методический подход к решению данной проблемы, нет единого мнения в вопросах классификации, лечения и профилактики анемии.

Цель исследования. Анализ ведения беременных женщин с железодефицитной анемией (ЖДА) города Иркутска поликлиники № 15.

Материалы и методы. Методом случайной выборки изучено 250 индивидуальных карт беременной и родильницы, из них 150 беременных с ЖДА, контрольная группа составила 100 беременных женщин, наблюдавшихся в поликлинике № 15 в период с 2017 по март 2019 гг. Для статистической обработки данных использована Statistica 6.0.

Результаты исследования. Особенностью течения беременности у женщин с ЖДА, является превалирование следующих жалоб: головная боль и головокружение – 85 %, что на 57 % чаще, чем у контрольной группы; раздражительность – 65 % (на 43 % чаще, чем у контрольной группы), ощущение сердцебиения – 55 % (на 42 % чаще, чем у контрольной группы) и одышка – 50 % (на 14 % чаще, чем у контрольной группы). Это свидетельствует о том, что недостаток железа и, как следствие, развивающаяся ЖДА, оказывает отрицательное воздействие на многие системы организма беременной женщины, такие как: нервная, сердечно-сосудистая, дыхательная. Лидирующим фактором риска является наличие у беременных женщин с ЖДА чрезмерного стресса (25 %). Гестационные осложнения встречаются у 25 % беременных с ЖДА, среди которых: ВЗРП (5 %), преждевременные роды (10 %) и низкая масса тела плода при рождении (10 %). Данные результаты подтверждают тот факт, что ЖДА является одним из факторов риска развития гестационных осложнений. Для медикаментозной терапии, в большинстве случаев, использовались такие препараты железа как: сорбифер (45 %) и феррум лек (30 %). Показатель прироста – значение гемоглобина в ходе терапии сорбифером выше, чем таковой при использовании препарата феррум лек и равен 8,9 г/л. Таким образом, препараты двухвалентного железа, в большинстве случаев, являются предпочтительными в лечении ЖДА у беременных.

Выводы. В ОГБУЗ «ИГП № 15» города Иркутска развитие дефицита железа встречается у 60 % беременных женщин, но у большинства из них

наблюдается легкая степень тяжести железодефицитной анемии, что говорит об активной тактике ведения беременных женщин, ранней диагностике и терапии анемии пероральными препаратами железа, которые улучшают качество жизни беременных женщин и предотвращают развитие осложнений беременности.

## **ВОЗМОЖНОСТИ МРТ В ОЦЕНКЕ ХИМИОЛУЧЕВОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ**

Козенко Е.А., Парфёнова А.О.

Научный руководитель: ассистент В.В. Оточкин

*Северо-Западный государственный медицинский университет*

*им. И.И. Мечникова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Магнитно-резонансная томография на сегодняшний день является методом выбора в стадировании первичной опухоли и оценке эффективности проведенного лечения рака шейки матки. Применяются различные виды лечения: хирургическое, химиолучевое и комбинированное. В зависимости от выбранного метода мы ожидаем увидеть те или иные изменения.

Цель исследования. Определить возможности магнитно-резонансной томографии (МРТ) в оценке эффективности химиолучевой терапии (ХЛТ) и хирургического лечения рака шейки матки.

Материалы и методы. Обследовано 34 пациентки, прооперированных по поводу рака шейки матки через 3-6 месяцев после операции, и 25 пациенток после химиолучевого лечения рака шейки матки. МРТ выполнялась на томографе с напряженностью магнитного поля 1,5 Т с использованием T2 взвешенных изображений (ВИ) в трех плоскостях, T1, T2 с подавлением жира в аксиальной плоскости, диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ) и динамического контрастирования.

Результаты и выводы. В случае прооперированных пациенток (n=34) на МРТ-изображениях в малом тазу визуализировалась культя влагалища с четкими ровными краями и однородной структурой. К куполу культи у 12 пациенток (35 %) была подпаяна сигмовидная кишка, у 1 пациентки определялась зона рубцовых изменений со снижением МР-сигнала на T2 и T2-fatsat ВИ. Выявлены вторично измененные лимфатические узлы по ходу общих подвздошных сосудов слева (n=1), вторично измененные брыжеечные лимфатические узлы непосредственно над культей влагалища. Наиболее эффективными для интерпретации были T2 ВИ, а также ДВИ, на которых вторичные изменения давали яркий гиперинтенсивный сигнал. На МРТ-изображениях после ХЛТ из 16 далее обследованных пациенток у 9 отмечалось частичное уменьшение опухоли

(n=9; 56 %), в 6 случаях был выявлен полный патоморфоз (n=6; 37 %), лишь только у одной женщины размеры образования не изменились (n=1; 7 %). Во всех случаях частичного патоморфоза на МРТ-изображениях изменялась структура опухоли со снижением яркости МР-сигнала на ДВИ и с повышением МР-сигнала на T2 ВИ. В случае полного патоморфоза – опухоль не определялась на МР-изображениях, МР-сигнал от шейки был значительно снижен на T2 ВИ за счет постлучевого фиброза. 6 женщин обследовались повторно через 3-6 месяцев после окончания лечения: в случае частичного патоморфоза (n=4; 67 %) происходило дальнейшее уменьшение опухоли; в случае полного ответа (n=2; 33 %) рецидив и вторичная лимфаденопатия не определялись. Наибольшие трудности в интерпретации МРТ-изображений возникали у пациенток с неоднородной структурой шейки матки. В дифференциальной диагностике продолженного роста опухоли и постлучевых изменений большое значение имели: сравнение изображений с предыдущими, ДВИ и T2 ВИ. МРТ обладает высокой информативностью при оценке эффективности химиолучевой терапии рака шейки матки, а также позволяет визуализировать вторично измененные лимфатические узлы. ДВИ, T2 ВИ и сравнение МРТ-изображений с предыдущими помогали в дифференциальной диагностике продолженного роста опухоли и постлучевых изменений.

## **АНАЛИЗ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К РОДАМ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ У БЕРЕМЕННЫХ С МИОПИЕЙ**

Копаев В.С., Невежкина Т.А., Умеренкова С.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Л.С. Матюшкина  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. В структуре экстрагенитальных патологий беременных миопия составляет 18-20 %. При этом беременность, протекающая физиологически, при имеющейся миопии негативного влияния на зрительные функции практически не имеет. Несмотря на это, в практической медицине широко распространено мнение о необходимости исключения потужного периода у всех женщин с близорукостью оперативным путем для профилактики отслойки сетчатки. Необоснованное проведение абдоминального родоразрешения приводит к росту частоты послеоперационных осложнений с одной стороны, а с другой – к увеличению популяции женщин репродуктивного возраста с рубцом на матке, которые при повторных родах относятся к группе риска. Упомянутые колебания не имеют отрицательных последствий у женщин с

миопией, основную опасность представляют периферические витреохориоретинальные дистрофические изменения (ПВХРД) (частота их достигает 40 %), которые при несвоевременном выявлении могут привести к отслойке сетчатки. С целью профилактики осложнений предложено проведение ограничительной лазерной фотокоагуляции (ОЛФ) ПВХРД во время беременности с последующим проведением родов через естественные родовые пути. При развитии преэклампсии ПВХРД имеют более агрессивное течение, с нередко появляющимися новыми очагами, независимо от степени миопии. В связи с этим, актуальным является не только первичное выявление и лечение патологических изменений периферических отделов сетчатки на ранних сроках беременности, но и повторные динамические осмотры данной группы пациенток на 30-34 неделе беременности с целью обнаружения вновь появившихся изменений и своевременного проведения ОЛФ (учитывая, что срок беременности больше 35 недель является абсолютным противопоказанием к её проведению).

Цель исследования. Провести анализ офтальмологических причин проведения родов с исключением потужного периода у беременных с различной степенью миопии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ офтальмологического статуса 87 первобеременных с миопией. Исследование было проведено на базе медицинского центра ООО «Центр современной офтальмологии» г. Владивостока. Всем пациентам проведен стандартный набор акушерско-гинекологических, а также офтальмологических исследований (осмотр глазного дна как минимум дважды – на ранних и поздних сроках беременности). Средний возраст пациенток составил  $29 \pm 9$  лет. Пациентки были разделены на три клинические группы. В первую группу вошло 62 (124 глаза) (71,3 %) беременные женщины, у которых отсутствовали противопоказания к ведению родов через естественные родовые пути. Во вторую группу вошло 16 (32 глаза) (18,4 %) пациенток, которым ОЛФ по поводу ПВХРД была рекомендована и проведена во время беременности. Таким образом, у представительниц первой и второй группы не было противопоказаний к ведению физиологических родов. В третью группу вошло 9 (18 глаз) (10,3 %) беременных женщин, у которых были выявлены ПВХРД, однако срок беременности (более 35 недель) явился абсолютным противопоказанием к проведению ОЛФ, в связи с чем пациенткам было отказано в проведении родов через естественные родовые пути.

Результаты и выводы. В клинических группах, где противопоказания к ведению родов через естественные родовые пути отсутствовали, преобладала слабая миопия либо её отсутствие (30,6 % и 24,2 %, соответственно в первой группе 56,3 %, и 18,7 %, соответственно, во второй группе). В группе, где роды через естественные родовые пути были

противопоказаны, преобладает высокая степень миопии (44,5 %). Однако в структуре пациенток с ПВХРД преобладают отсутствие или слабая степень миопии (23,3 % и 40 %, соответственно). Таким образом, прямая зависимость между наличием ПВХРД и степенью миопии отсутствует. Проведенное исследование показало, что близорукость не является противопоказанием к ведению родов через естественные родовые пути. Противопоказанием является своевременно не выявленная ПВХРД, не отграниченная лазерными коагулятами, а, следовательно, представляющая опасность разрыва сетчатки с последующей её отслойкой. Применение ОЛФ и динамическое наблюдение глазного дна позволяют повысить частоту ведения родов через естественные родовые пути. Все беременные женщины должны быть осмотрены офтальмологом вне зависимости от наличия патологии рефракции не менее двух раз.

## **ИЗМЕНЕНИЕ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ В РОДАХ С УЧЁТОМ ИНТРАНАТАЛЬНОГО ПРИРОСТА БАЛЛОВ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА**

Куцова Ю.А., Ломаева Н.В., Князева Т.П.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. П. Князева

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Важнейшей проблемой, связанной с адекватной оценкой перинатального риска, является определение возможностей каждой женщины родить не только естественным путем или методом абдоминального родоразрешения, но и избежать возможных осложнений, как для матери, так и для плода. Выбор оптимальной акушерской тактики способен улучшить, в том числе и перинатальные исходы. Социально-биологические факторы, акушерско-гинекологический анамнез, экстрагенитальные заболевания, осложнения беременности – это те факторы, которые имеются у 70-80 % всех обследованных беременных. Наличие данных факторов сказывается на перинатальном исходе, обуславливает дородовую госпитализацию, расширение показаний для оперативного абдоминального родоразрешения и т. д. Недооценка или игнорирование интранатальных факторов риска может привести к неблагоприятному исходу для матери и/или плода. Механическое суммирование баллов пренатального и интранатального риска имеет смысл лишь до определенного предела. Баллы пренатального риска целесообразнее рассматривать как «фон», а вклад интранатальных факторов можно считать интегральной оценкой течения процесса (родов). Поэтому для клинического использования важно не столько абсолютное



значение прироста, а его процентное отношение к исходной сумме баллов риска.

Цель исследования. Определение интранатального прироста у пациенток с низким и средним факторами пренатального риска с учетом исхода родов.

Материалы и методы. Методом несплошного статистического наблюдения был осуществлен направленный отбор пациенток со спонтанным началом регулярной родовой деятельности. Проведен ретроспективный анализ пренатальных, интранатальных факторов с подсчетом интранатального прироста у 126 отобранных пациенток, родивших через естественные родовые пути или путем операции кесарева сечения в КГБУЗ «Родильный дом № 4» г. Хабаровска. Достоверность полученных результатов проверялась при помощи критерия Стьюдента и расчета ошибки.

Для расчета показателя интранатального прироста была использована следующая формула:

$$\text{Интранатальный прирост} = \frac{\text{Сумма баллов интранатальных факторов риска}}{\text{Сумма баллов пренатальных факторов риска}} \times 100$$

На изменение суммы баллов перинатального риска влияет множество факторов, в том числе, интранатальные (осложнения течения родов). Основные из них интегрированы в шкалу оценки факторов риска перинатальной патологии, предложенной Виктором Евсеевичем Радзинским. Данная шкала использовалась в ходе исследования для подсчета баллов пренатального и интранатального риска.

Результаты и выводы. КГБУЗ «Родильный дом № 4» г. Хабаровска является акушерским стационаром второго уровня, где родоразрешаются пациентки с низкой и средней степенями перинатального риска. В отобранной группе преобладали пациентки с низкой степенью перинатального риска – 90 случаев, что составило – 68,97±4,12 %, в свою очередь пациенток со средней степенью – 36 случаев (31±4,12 %). В изучаемых группах преобладали случаи исходов родов через естественные родовые пути – как в группе с низкой степенью у 68 пациенток (в 58,62±4,38 % случаев), так и в группе средней степени перинатального риска – у 26 пациенток (в 22,41±3,7 % случаев). Оперативное родоразрешение у пациенток с низкой степенью риска было в 10,35±2,71 % случаев, в группе среднего риска в 8,62±2,5 % случаев, соответственно. По нашим данным, в группе со средней степенью перинатального риска частота оперативного родоразрешения была выше в два раза, в сравнении с группой низкого риска, и равна 27,8±7,45 %. Произведён подсчёт баллов пренатального, интранатального рисков, а также

интранатального прироста в каждой группе риска, с учётом исходов родов. Сумма баллов пренатальных факторов риска в группе с низкой степенью перинатального риска с исходом родов через естественные пути и ОКС составила  $8,95 \pm 2,65$  и  $10,25 \pm 2,81$ ; в группе со средней степенью перинатального риска  $17,62 \pm 3,54$  и  $20,00 \pm 1,50$ , соответственно. Сумма баллов интранатальных факторов риска в группе с низкой степенью перинатального риска с исходом родов через естественные пути и ОКС составила  $2,76 \pm 1,52$  и  $8,16 \pm 2,54$ ; в группе со средней степенью перинатального риска  $5,03 \pm 2,03$  и  $10,7 \pm 2,87$ , соответственно. Интранатальный прирост при родоразрешении через естественные родовые пути в группе с низкой степенью перинатального риска составил  $44,31 \pm 4,61$  %, в группе со средней степенью перинатального риска  $28,07 \pm 4,17$ , соответственно. Интранатальный прирост при родоразрешении путем операции кесарева сечения в группе с низкой степенью перинатального риска составил  $96,2 \pm 1,7$  %, в группе со средней степенью перинатального риска  $55,56 \pm 4,61$  %, соответственно. Достоверность данных интранатального прироста подтверждена критерием Стьюдента  $p < 0,001$ .

Таким образом, по нашим данным, в группе пациенток с низкой степенью пренатального риска при интранатальном приросте  $96,2 \pm 1,7$  %, а в группе пациенток с изначально средней степенью риска при интранатальном приросте  $55,56 \pm 4,61$  % данные пороговые значения интранатального прироста требуют изменения тактики ведения родов. При превышении интранатального прироста в группе изначально низкого перинатального риска более 96 %, в группе изначально среднего перинатального риска более 55 % нужно своевременно поставить и решить вопрос об оперативном родоразрешении.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРАМОТНОСТИ  
СТУДЕНТОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
О РЕПРОДУКТИВНОМ ЗДОРОВЬЕ**

Михайлов Д.С., Акавова Д.Ш., Пестрикова Т.Ю.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Т.Ю. Пестрикова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В России рождаемость у девушек в возрасте за 15-19 лет (за период 2010–2015 гг.) составила 26,4 на 1000 чел. 70 % беременностей заканчивались абортами (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD edition) .

В последние годы частота аборт у девушек, проживающих на территории Дальневосточного Федерального округа, имеет тенденцию к увеличению (Аудит основных показателей работы акушерско-гинекологической службы Дальневосточного Федерального округа в 2018 г.: сборник «Новые технологии в акушерстве и гинекологии. – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2019).

Полученные результаты свидетельствует о необходимости повышения уровня грамотности подростков в вопросах репродуктивного здоровья.

Таким образом, аборт у молодежи остается важной проблемой, оказывающей негативное влияние как на здоровья в целом, так и на репродуктивное здоровье.

В этой связи, требуется разработка и внедрение программы полового воспитания в школах, как на территориальном, так и федеральном уровнях, которая была бы применима повсеместно с учетом возрастных особенностей молодежи.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ грамотности студентов Дальневосточного государственного медицинского университета (ДВГМУ) по репродуктивному здоровью методом анкетирования, для разработки программы обучения молодежи основам семейных отношений.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 135 студентов 2 курса педиатрического факультета и 101 студент 5 курса лечебного факультета. Полученные в результате опроса анкеты были подвергнуты статистической обработки.

Результаты и выводы. В анкеты были включены вопросы, связанные с: репродуктивным здоровьем, методами контрацепции, планирования семьи, возрастом полового дебюта, ролью родителей в половом воспитании, отношением к аборту, наличием постоянного партнера.

Результаты опроса показали, что взгляды студентов старших и младших курсов ДВГМУ касательно репродуктивного здоровья отличаются. Так, по вопросу, касающихся метода контрацепции, младшие курсы считают, что их партнер должны думать о методах контрацепции (76,0 %), в отличие от старших курсов, где оба партнера должны думать о контрацепции (96,0 %), ( $p < 0,001$ ).

Старшекурсники (60,0 %) имеют больше желания заключить брачный договор, чем младшие курсы (36,0 %), ( $p < 0,001$ ). Большинство старшекурсников (75,0 %) считают свое материальное положение, как удовлетворительное. Только 10,0 % старшекурсников считают, что их материальное положение – высокое. 32,0 % младшекурсников расценивают свое материальное положение, как хорошие, и лишь 16,5 из них, утверждают, что их материальное положение – низкое ( $p < 0,001$ ).

Возраст полового дебюта у 67,0 % студентов на младших курсах, в нашем исследовании, колебался в пределах 16 – 20 лет. У старшекурсников были получены аналогичные данные (62,0 %).

Отрицательное отношение к абортam высказали 36,0 % студентов младших курсов и 24,0 % – старших курсов ( $p < 0,05$ ). Не определились в своих отношениях к абортu 45,0 % младшекурсников и 57,0 % старшекурсников ( $p < 0,05$ ). Положительное отношение к абортu высказали 19,0 % студентов, как младших, так и старших курсов.

Полученные результаты свидетельствуют о наличии неудовлетворительных данных о знаниях молодежи проблем репродуктивного здоровья.

## **ВПЧ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ШЕЙКИ МАТКИ. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Собянина П.К., Сергеева А.А.

Научный руководитель: ассистент Т.А. Невежкина

*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

**Актуальность.** В настоящее время ПВИ является одной из самых распространенных инфекций, способных передаваться половым путем. Частота выявления ВПЧ в Российской Федерации на 2018 год составляет 1534 % у женщин в общей популяции и у 44,9 % женщин, обследованных на инфекции, передаваемые половым путем. Так у 95 % женщин репродуктивного возраста с фоновыми, предраковыми заболеваниями и РМШ в биоптатах выявляется ВПЧ. Активация вируса возможна лишь на фоне снижения иммунитета, но у части пациентов благодаря активации клеточного и гуморального иммунитета инфицирование ВПЧ находится в виде бессимптомного носительства. Таким образом, инфицирование с последующим развитием ВПЧ ассоциированных заболеваний возникает у иммунокомпromетированных людей.

**Цель исследования.** Оценить уровни ИФН- $\gamma$ , ИЛ-13 в сыворотке крови пациенток в зависимости от варианта клинического течения папилломавирусной инфекции.

**Материалы и методы.** Определение уровня ИФН- $\gamma$ , ИЛ-13 в сыворотке крови у 30 пациенток в возрасте от 25 до 44 лет.

Пациентки были разделены на 3 группы.

I группа – с хроническим цервицитом без кондиломатоза шейки матки (n=12).

II группа – с хроническим цервицитом и кондиломатозом шейки матки (n=11).

III – контрольная группа (n=7).

Результаты и выводы. В результате проведенного нами исследования особенности содержания провоспалительных цитокинов в сыворотке крови пациенток с ПВИ в зависимости от клинического проявления на шейке матки при данной инфекции, было установлено достоверное повышение уровня всех показателей в I и II группе в сравнении с группой контроля.

ИФН- $\gamma$  (I группа –  $18,92 \pm 8,1$ ; II группа  $20,14 \pm 9,1$  в сравнении с группой контроля  $10,1 \pm 0,9$ ); ИЛ – 13 (I группа –  $28,2 \pm 7,6$ ; II группа  $73,09 \pm 11,04$  в сравнении с группой контроля  $8,6 \pm 1,3$ ).

Повышение ИФН- $\gamma$  и ИЛ-13 свидетельствует о борьбе организма с прогрессирующим воспалительным процессом. Повышение ИЛ-13 говорит об неэффективности иммунного ответа на вирусную инфекцию, в ответ на это повышается и уровень ИФН- $\gamma$  для супрессии вирусного процесса и активации иммунной системы.

Высокое содержание ИЛ-13 в сыворотке крови при ПВИ может свидетельствовать о стойкой воспалительной реакции, которая сопровождает развитие кондиломатоза шейки матки.

Однако подобное заключение требует дополнительного исследования.

## **МУЖСКАЯ ФЕРТИЛЬНОСТЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Михайлюк Е.В., Непомнящих А.С.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Е.А. Талызина  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Мужское бесплодие является серьезной медицинской, социальной и, прежде всего, внутрисемейной проблемой. Примерно у половины бездетных пар бесплодие ассоциировано именно с нарушением мужской фертильности, которое может быть связано с воздействием целого ряда неблагоприятных факторов. Причинами мужского бесплодия могут быть врождённые и приобретенные аномалии органов мочеполовой системы, инфекции мочевых и половых путей, повышение температуры в мошонке, эндокринные нарушения, генетические аномалии, иммунологические факторы, хронический стресс и другие. В случаях, когда не удастся установить истинную причину нарушения мужской фертильности, мужчинам выставляется диагноз идиопатического мужского бесплодия, единственным признаком которого, зачастую, является патологическая спермограмма.

Цель исследования. Проанализировать и оценить основные показатели спермограммы (эякулята), как наиболее эффективного метода определения патологии мужской фертильности.

Материалы и методы. Проведен анализ листов обследования (спермограмм) 124 мужчин (средний возраст  $35,71 \pm 1,2$  лет), обратившихся за медицинской помощью совместно с супругами по вопросу бесплодия. Статистическая обработка выполнена с использованием методов описательной статистики и критерия корреляции Спирмена ( $r$ ).

Результаты. Объем эякулята менее 1,5 мл выявлен у 7 (5,65 %) мужчин, более 5 мл – у 12 (9,68 %).

Прогрессивно-подвижные сперматозоиды: 0 % – у 3 (2,42 %), менее 32 % – у 42 (33,87 %).

У 100 % обследованных содержание аномальных форм сперматозоидов превысило нормальные значения. У 76 (61,29 %) – содержание нормальных форм ниже нормы ВОЗ (<14 %).

У абсолютного большинства мужчин (121 чел.; 97,58 %) результаты MAR-теста были отрицательными (<50 %), у 84 чел. (67,74 %) – 0 %; у 3 – положительными (у 1 – 50 %, у 2 – 90 %).

Выявлена слабая корреляция между концентрацией сперматозоидов и содержанием прогрессивно-подвижных форм ( $r=0,45$ ,  $p \leq 0,05$ ), возрастом ( $r=0,23$ ,  $p \leq 0,05$ ), между содержанием прогрессивно-подвижных и нормальных морфологических форм ( $r=0,27$ ,  $p \leq 0,05$ ). Сопутствующие заболевания имелись у 5 мужчин (4,03 %).

Выводы. Объем, концентрация, содержание прогрессивно-подвижных, нормальных и аномальных форм в эякуляте являются основными показателями для верификации состояния фертильной функции у обследованных мужчин.

## **ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИСТЕРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ТЕЛА МАТКИ**

Михайлютова И.Р., Алиева К.Р., Блощинская И.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор И.А. Блощинская  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В настоящее время гистероскопия прочно заняла свое место в практической гинекологии и является наиболее распространенным методом эндоскопического исследования.

Считается, что первая документированная гистероскопия у живой пациентки была проведена Pantaleoni в 1869 г., когда у 69-летней женщины с жалобами на кровянистые выделения из половых путей был обнаружен и удален полип эндометрия.

Потребовалось много лет и немало усилий гинекологов всего мира для того, чтобы стандартизировать метод гистероскопии, сделать его безопасным и эффективным.

Популярность гистероскопии связана с тем, что это – единственный метод, позволяющий визуально осмотреть полость матки и сразу установить характер внутриматочной патологии, позволяет немедленно приступить к внутриматочным оперативным вмешательствам.

Цель. Установить диагностическую значимость гистероскопии при патологии тела матки.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели проведён ретроспективный анализ результатов диагностики и лечения пациенток с патологией тела матки, направленных в гинекологическое отделение НУЗ «ДКБ на станции Хабаровск-1» за период 2018 года.

Основную группу (ОГ) исследования составили 300 пациенток, направленных для проведения гистероскопии, из их числа: по поводу эндометриоза матки (ОГ-I, n=47); по поводу гиперплазии эндометрия (ОГ-II, n=160); по поводу полипа полости матки или цервикального канала (ОГ-III, n=93).

Во всех случаях выполнена жидкостная гистероскопия и по показаниям раздельное диагностическое выскабливание полости матки и цервикального канала или вакуумная аспирация эндометрия.

Статистическую обработку данных производили с использованием статистического пакета программ Statistica 7 и MS Office Excel 2010. Для сравнения групп использовали метод Стьюдента-Фишера и степень вероятности (p).

Различия между сравниваемыми величинами признавали статистически достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. При анализе частоты и характера сопутствующей патологии отмечены признаки: метаболического синдрома у  $8,50 \pm 2,75$  %,  $16,86 \pm 4,42$  %,  $5,37 \pm 3,28$  %; анемии различной степени у  $14,88 \pm 3,85$  %,  $68,75 \pm 4,32$  %,  $7,83 \pm 3,25$  %, соответственно, в ОГ-I, ОГ-II, ОГ-III.

Значимое различие отмечено между частотой сопутствующего метаболического синдрома ( $p < 0,001$ ) и частотой анемии различной степени ( $p < 0,001$ ) между ОГ-II и показателями ОГ-I и ОГ-III.

Выявленные различия подтверждают патогенетическую роль проявлений метаболического синдрома как фактора, способного активировать процессы пролиферации, способствовать нарушению метаболизма и активности стероидов, приводя к развитию гиперплазии эндометрия.

Признаки нарушения менструального цикла также значимо чаще установлены у женщин ОГ-II ( $p < 0,001$ ) в отличие от ОГ-I и ОГ-III.

При проведении гистероскопии выявлена сочетанная патология тела матки: в ОГ-I у  $38,17 \pm 3,75$  %; в ОГ-II  $68,62 \pm 4,30$  %; в ОГ-III  $32,25 \pm 3,68$  % случаев.

Группа пациенток, направленных по поводу гиперплазии эндометрия значительно отличалась ( $p < 0,001$ ) по частоте выявления сопутствующей патологии тела матки от женщин ОГ-I и ОГ-III.

Высокий процент выявления патологии тела матки в ОГ-II (внутренний эндометриоз – 40,63 %; миома матки – 25,80 %) является ярким свидетельством единства патогенетических механизмов этих состояний.

Диагноз внутреннего эндометриоза подтверждён в ОГ-I у 38 (80,85 %) и исключён у 9 (19,15 %) женщин.

Основанием для подтверждения диагноза явилось выявление симптома «вьюги» у 38 (100 %), симптома «булыжной мостовой» у 15 (32,25 %), признаков узловой формы у 3 (7,89 %) женщин.

Гиперпластический процесс эндометрия в ОГ-II подтверждён у 145 (90,63 %) и исключён у 15 (9,37 %) женщин.

Простая гиперплазия выявлена у 48 (33,10 %), сложная гиперплазия у 78 (53,79 %) аденоматозная очаговая и диффузная у 7 (4,83 %) пациенток.

Полип полости матки или цервикального канала подтверждён у 85 (91,40 %) и исключён у 8 (8,60 %) женщин ОГ-III.

В процессе манипуляции полип удалён у 70 (82,35 %), у 15 (17,65 %) удаление невозможно в связи с плотностью тканей и выраженной сосудистой ножкой (удалён вторым этапом при проведении гистерорезектоскопии).

Железистый полип установлен у 42 (49,41 %), железисто-фиброзный у 40 (47,06 %), аденоматозный у 3 (3,53 %) женщин ОГ-III.

Таким образом наиболее значимыми видами сопутствующей патологии при гиперплазии эндометрия является метаболический синдром ( $p < 0,001$ ) и анемия ( $p < 0,001$ ); нарушение менструального цикла встречается у каждой пациентки с эндометриозом и у каждой второй с гиперплазией эндометрия; наиболее высокая частота сочетанной патологии тела матки у женщин с гиперплазией эндометрия ( $p < 0,001$ ); диагноз может быть исключен при проведении гистероскопии (при эндометриозе матки в 19,15 %; при гиперплазии эндометрия в 9,37 %; при полипах в 8,60 % случаев).

Проведение гистероскопии может служить «золотым» стандартом диагностики патологии тела матки.

Офисную гистероскопию необходимо включать в рутинную практику акушеров-гинекологов амбулаторно-поликлинического звена государственных и частных клиник.





# INTERNATIONAL SECTION

## THE DETERMINATION OF NITROGEN-CONTAINING POLLUTANTS IN SURFACE WATERS OF THE CITY OF VLADIVOSTOK

Gapunenko D.A., Lisetskaya E.A.

Scientific adviser: PhD A.N. Zadorozhnaia, V.A. Micshuk  
*Pacific State Medical University of the Ministry of Health,  
Vladivostok, Russia*

Background. Water is essential for life and a nominal supply of clean, safe drinking water is required to sustain life. In today's world, the questions of quality of drinking water have not lost their relevance. One of these questions is using springs as a source of drinking water by the population. Several types of pollutants can affect drinking water sources for example, microorganisms, organic and inorganic chemicals. Nitrogen compounds are one of the main pollutants of this water sources. Concentrations of ammonia, nitrates and nitrites were taken as the main priority for this type of study.

Objectives: the aim of this study was to determine the concentration of ammonia, nitrates and nitrites and to give the hygienic assessment of these elements.

Materials and methods: water samples were taken from spring sources from three different locations of Vladivostok city for analysis.

1. Krasnogo Znameni street.
2. Fadeev street.
3. Botanical Garden.

Water samples were taken twice a year in different seasons of the year in autumn and spring.

In this study, the concentrations of nitrogen compounds were determined by photometry method. The practical and theoretical parts of the study were based on GOST 33045–2014 "Water. Methods of determination of nitrogen-containing substances".

Results. When considering the concentration of nitrogen compounds by photometry, the following results are obtained:

1. The content of ammonia

- Krasnogo Znameni st.: in autumn, 1,9 mg/l; in spring, 1,97 mg/l
- Fadeeva st.: in autumn, 0,93 mg/l and in spring, 0,95 mg/l and
- Botanical garden: in autumn – 1,79 mg/l; in spring – 1,89 mg/l

2. The content of nitrates

- Krasnogo Znameni st. : in autumn – 44,01 mg/l; in spring – 44,5 mg/l
- Fadeeva st.: in autumn – 10,46 mg/l; in spring – 11,66 mg/l
- Botanical garden: in autumn – 1,49 mg/l; in spring – 1,43 mg/l

3. The content of nitrites

- Krasnogo Znameni st. : in autumn – 0,028 mg/l; in spring – 0,029 mg/l
- Fadeeva st.: in autumn – 0,02 mg/l; in spring – 0,021 mg/l
- Botanical garden: in autumn – 0,012 mg/l; in spring – 0,013 mg/l

According to the environmental protection Agency (EPA), the maximum level of nitrate pollution (MCL) in the form of nitrogen ( $\text{NO}_3^-$ ) was set at 10 mg/l for drinking water safety. This clearly shows that the results did not exceed the extremely permitted concentrations of nitrogen compounds. However, the highest concentrations were obtained in surface water at Krasnogo Znameni street.

Conclusion. The results of the study met the minimum standards. Therefore, the use of such water is safe and does not require special restrictions. In addition, we must pay special attention to other sources of pollutants, such as organoleptic pollutants, microorganisms and other chemical pollutants, which can have a negative impact on water quality.

## **FEATURES OF DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF INTRAOPERATIVE INJURIES AND POST-TRAUMATIC STRICTURES OF THE BILE DUCTS**

Mukhammadsolikh Sh.B.

Scientific supervisor: assist. O.U. Rakhimov

*Tashkent Pediatric Medical Institute,*

*Tashkent, Uzbekistan*

Relevance of the problem. The increase in the number of surgical interventions for cholecystitis and its complications, observed in recent years, is associated both with an increase in the incidence of cholelithiasis, and with the improvement of its diagnostic methods. Expansion of the range and volume of interventions on the abdominal organs led to a significant increase in the frequency of postoperative complications. One of these complications is intraoperative injury to the extrahepatic bile ducts. Currently, there is a

significant increase in the incidence of intraoperative hepaticocholedochus injury.

In recent years, the number of such lesions with open cholecystectomy is 0,1-0,5 %, after laparoscopic – 0,3-3,0 %, after gastrectomy – 0,14 %. Cicatricial strictures after repeated operations on the biliary tract develop in the longterm period in 20-30 % of patients, and mortality reaches 8-40 %. Today, one of the real ways to improve the results of treatment of intraoperative damage to the bile ducts is their timely diagnosis during the first operation, since up to 90 % of injuries go unnoticed.

Purpose of the study. The study of the results of diagnosis and surgical treatment of intraoperative injuries and post-traumatic strictures of extrahepatic bile ducts.

Material and methods. The results of diagnosis and treatment of 110 patients with intraoperative injuries and post-traumatic strictures of extrahepatic bile ducts were analyzed. A comprehensive diagnostic program included ultrasound examination (ultrasound) of the liver and biliary tract, retrograde cholangiopancreatography (RChPG), percutaneous transhepatic cholangiography (PTChG), fistulography, computer tomography (CT), biochemical and bacteriological tests. During the operation, telecholangioscopy and cholangiography were performed.

Results and conclusions. The leading role in the diagnosis of intraoperative and posttraumatic cicatricial strictures of the biliary ducts was occupied by RChPG, which allowed to establish the localization of the stricture, its length and degree of narrowing of the duct, the presence of combinations of the stricture with residual stone, as well as with stenotic papillitis of the large duodenal papilla.

The examination of 31 patients revealed intersection and flashing of the hepaticocholedochus, in 25 – parietal or complete ligation of the hepaticocholedochus, in 9 – clipping of the hepaticocholedochus, the presence of foreign bodies in the hepaticocholedochus with a stricture in 5 patients, in 34 patients with cicatricial strictures and hepaticocholedochus defects with strictures in 5 patients, in 34 patients with cicatricial strictures and hepaticocholedochus defects. In 86 patients, various types of biliary tract surgery were performed.

Reconstructive surgery was performed in 13 patients: the passage of bile into the intestine in 8 patients was restored by a suture on a T-shaped drainage between the injured ends of the hepaticocholedochus, restoration of the hepaticocholedochus and drainage of the Vishnevsky choledochus in 3, bilobiliary anastomosis end-to-end using a metal ring in 2. Forced operations – external drainage of the bile ducts – were performed in 9 patients. Reconstructive surgery, consisting in the creation of various types of anastomoses, was performed in 64 patients.

Choledochitis, hepaticoduodenostomosis (ChDE, HDE) was used in 12 patients, hepatic (choledocho) enteroanastomosis (HEA, ChEA) on the off-loop

according to Roux – in 11, HEA/ChEA with inter-intestinal Brown Anastomosis – in 8, HEA/ChEA or according to Brown on a metal carcass – in 11. With higher lesions of the hepaticocholedochus, three bihepatico-enteroanastomosis were performed on the off-loop to Roux intestine on a metal carcass in 4 patients.

For proximal strictures, Felker external drainage (7), Seipol-Curian drainage (6) and Prader-Smith transhepatic drainage (3) were used to reliably form the anastomosis. These drains for a long time (up to 2 years) remained in the lumen of the anastomosis, if necessary they were replaced (replaceable drainages) with others. In the postoperative period, various complications occurred in 32 (37,2 %) patients. The failure of the biliodigestive anastomosis was observed in 4 (4,6 %), renal and hepatic failure – in 5 (5,8 %), bleeding at RTD – in 1 (1,2 %), wound suppuration – in 7 (8,1 %), subhepatic biloma – in 1 (1,2 %), jaundice – in 3 (3,5 %), cholangitis – in 1 (1,2 %), external biliary fistula – in 3 (3,5 %). 25 (78 %) patients with complications were eliminated by conservative therapy. Repeated surgeries were needed in 7 (8 %) patients, in 8 (9,3 %) minimally invasive interventions were used (drainage of biloma and bile ducts under ultrasound control, endoscopic interventions).

In the postoperative period, 11 (12,8 %) patients died. The cause of death was the failure of the anastomotic sutures and peritonitis, bleeding from acute gastric ulcers, hepato-renal failure on the background of severe intoxication with purulent cholangitis and sepsis, exhaustion during duodenal fistula and pulmonary embolism. When performing reconstructive operations, it is necessary to take into account the type of cicatricial stricture, and at high strictures, for the prevention of anastomotic stenosis, carcass drainage should be used, which reduces the incidence of postoperative complications and the recurrence of strictures. In bile peritonitis, a two-stage method of treatment of intraoperative damage to the bile ducts is shown: at the first stage, treatment of peritonitis and drainage of the biliary tract, at the second stage, 6-8 weeks after subsidence of peritonitis, reconstructive surgery.

## **CHANGES IN PARENCHYMAL ORGANS IN CASE OF ACETIC ACID AND ETHYLENE GLYCOL POISONING (EXPERIMENTAL-CLINICAL RESEARCH)**

Salifu M.M.

5 year at the medical faculty

Scientific adviser: Ph.D., assoc. prof. Y.S. Kazaryan

*Irkutsk State Medical University,*

*Irkutsk, Russia*

Background. The development of the chemical industry and the creation of significant stocks of chemicals, the widespread use in household products of

household chemicals, drugs, frequent man-made disasters with the release of highly toxic compounds, the increasing threat of terrorist acts with the use of chemical reagents led to the fact that acute chemical poisoning as social problems managed by WHO international programs. The greatest number of chemical etiology poisoning is committed with the aim of suicide. In this regard, experimental studies on the effects of chemicals on the body, taking into account premorbid psycho-emotional stress, which is of independent importance in the development of the pathological process, remain in demand.

The purpose of the study; Considering the fact that stress that precedes poisoning can significantly change the body's resistance and have a significant impact on the clinical picture of poisoning, we conducted an experimental-clinical study on the study of morphological changes in some parenchymal organs in the premorbid period and in acute poisoning with burning poisons and ethylene glycol .

Material and Methods; to perform a study on experimental animals, various types of stress were modeled – adequate to the actual conditions of poisoning. The experiment was performed on 50 male rats weighing 140-60 g, divided into 3 groups. 1st group – 10 animals – control (accidental poisoning). Group 2 – animals with short-term 1-hour psycho-emotional stress (state of affect) – 20 animals. Group 3 – a long 7-day psycho-emotional stress (distress) – 20 animals.

Psycho-emotional stress was modeled by immobilization of animals on the back with subsequent withdrawal from the experiment using an acute method (simultaneous decapitation) followed by material sampling (kidney, liver, lung, spleen, adrenal gland, pancreas and thyroid gland). Pieces of organs were fixed in 10 % formalin, followed by wiring through alcohols and pouring in paraffin. For morphological studies, micro-preparations were stained with hematoxylin-eosin and by the method of Van-Gieson. The content of ascorbic acid in the adrenal glands was detected by the method of Bacchus, followed by histophotometric determination of its concentration.

The clinical material was studied in case histories of 270 patients, with poisoning with cauterizing poisons and 128 with ethylene glycol poisoning. Section material – 46 cases of poisoning with cauterizing poisons and 82 – ethylene glycol. Pieces of organs were fixed in 10 % formalin. Paraffin sections were stained with hematoxylin-eosin, according to the method of Mallory-Slinchenko, Van-Giessen, Sudan III-IV, with subsequent morphological study using microscopic techniques.

To assess the intensity and duration of stress exposure, the concentrations of corticosteroid, adrenaline, prolactin, malonic dialdehyde (MDA) were determined, and the dynamics of blood eosinophils was investigated. The level of hormones in the blood was determined by the radio-immune method, and the concentration of MDA according to the method of I.D. Steel and T.G. Garishvili (1977).

The animals were seeded through a stomach tube with 10 % sodium hydroxide solution and brake fluid in mg/kg of animal's weight.

The control group of clinical studies included 10 people to determine the initial level of hormones and 10 people, the cause of death was mechanical asphyxiation, to study the morphological changes in the studied organs. The age of people 1 and 2 of the control groups was 19,4 years.

Results and conclusions; We found that the premorbid state preceding the poisoning is accompanied by an increase in the level of glucose and pro-stress hormones, a change in the number of eosinophils in the peripheral blood, an increase in the content of MDA, a decrease in adrenaline rates.

When morphological examination of human organs are observed uneven blood filling of blood vessels in the liver and kidneys, plethora of capillaries and veins, often focal in nature, swelling of the vessel walls is observed. Nephrocytes of kidney tubules and hepatocytes with granular cytoplasm from 5 to 15 % volume fraction. In the spleen revealed a plethora of pulp, the depletion of its cellular composition, in 5,3 % of cases, the follicles without reactive centers. In the adrenal glands there is an uneven blood filling of the vessels, a few small foci of dilipoidization of the cells of the cortex. In the lungs, uneven blood supply, with a predominant, up to 76,3 %, plethora of capillaries and veins; foci of intraalveolar hemorrhage. In 26 % of cases, edematous alveoli showed desquamated pneumocytes and alveolar macrophages. The connective tissue of the stroma is loosened, collagen fibers are swollen, argyrophil fibers are poorly impregnated with silver. The same argyrophilic fibers are detected in vessels of small and medium caliber.

Experimental morphological studies of the liver, kidney, lung, spleen, adrenal gland confirm the stressful lesions of these organs, and the degree of damage is directly dependent on the duration of the stress exposure.

A morphological study of the organs of people who died as a result of receiving a toxic substance with a suicidal purpose revealed a direct dependence of the degree of damage to parenchymal organs on the duration of psycho-emotional stress preceding the poisoning.

In 32 cases (69,57 %) of acetic acid poisoning, the dead were under stress for more than 15 days (according to case histories and post-mortem notes of the subjects), in other cases from 1 to 5 days. Of the 82 patients who died from ethylene glycol poisoning, only 7,3 % took poison for the purpose of poisoning. All individuals were in a state of prolonged psycho-emotional stress (more than 1 month), and the lethal dose of ethylene glycol in this group was 38,7 ml.

It was established that in the liver of patients who died from poisoning with cauterizing poisons, there is an uneven expansion of the portal tracts, leukocyte infiltration along the vessels. On the periphery of the lobule's desquamation of the vascular endothelium. Hepatocytes without clear contours, multiple foci of small and large droplet obesity. On the periphery of the lobule there are extensive areas of necrosis from 24 to 57 percent by volume of the volume.

Reduced number of binuclear hepatocytes. In the kidneys uneven blood filling of stromal vessels, pronounced fullness of cerebral vessels, weak blood filling of glomerular capillaries. In the lumen of the capsules (63,2 %) of the renal corpuscles poorly granular eosinophilic masses. Nephrothelium of convoluted tubules with poorly granular, lucid cytoplasm, weakly granular eosinophilic masses in the openings of the direct tubules. Dystrophy of tubule nephrothelia averaged 16,4 %. In the lungs – a plethora of blood vessels, irregular intravascular leukocytosis. In the lumen of the extended bronchi, layers of desquamated epithelium (38 %). Alveoli (42,6 %) are filled with homogeneous eosinophilic contents, in 12,3 % there are parietal accumulations of leukocytes. Severe macrophage infiltration of the stroma, 87,9 % of them with hemosiderin. Disthectasis foci were found in 18,6 percent, swelling of groups of alveoli in 34,18 %.

A morphological study of the liver of people who died as a result of ethylene glycol poisoning showed that already in the early stages of poisoning there was a sharp replenishment of the periphery of the lobules. Hepatic triad saved, swelling of endothelial cells is negligible. Hydropic dystrophy of the hepatocyte center of the lobules is noted with development at a later time (2-4 days from the moment of poisoning) of centrilobular necrosis (34,6-67,4 % volume fraction). The accumulations of leukocytes in capillaries and places of necrosis, expansion of Disse spaces with the presence of granular protein mass in them were revealed. In the cytoplasm of liver cells when staining Sudan III-IV, there is the presence of fatty inclusions. Hepatic sinuses of inclusion were not detected in hepatic macrophages and endothelial cells. In the kidneys, pathologic changes during the period of brain disorders are in many ways reminiscent of changes upon death from asphyxiation. In the epithelium of convoluted tubules marked severe granular dystrophy with discharge of the cytoplasm. Discharged areas, as a rule, are enlarged, take the form of vacuoles. In the gaps of the tubules rarely visible crystals of sodium oxalate. The vascular network of the renal glomeruli of uneven blood supply, the basement membrane of the capillaries is slightly thickened, the endothelium is edematous. In the period of oligouria and anuria, in 53 % of cases, symmetric cortical necrosis is noted, the diameter of the affected areas ranges from 0,5-3 cm (segmental necrosis); vast fields of necrosis sometimes cover most of the kidney (subtotal necrosis). Histological examination of foci of cortical necrosis shows changes similar to hemorrhagic heart attacks. As a rule, the zone of ischemic necrosis is surrounded by a hemorrhagic zone, on their border a leukocytic shaft of varying severity forms. In the subcapsular zone, leukocyte infiltration is more pronounced. In cases of absence of a hemorrhagic zone, a leukocyte shaft is formed at the border of the necrosis zone and the surviving parenchyma of the kidney. In the lungs – a plethora of blood vessels, foci of edema, hemorrhages. The connective tissue of the stroma is loosened with a large number of macrophages, the cytoplasm of

which is filled with hemosiderin. “Collagenization” of argyrophil fibers is observed.

Our studies have shown that the stress that precedes poisoning significantly reduces the body’s resistance, causes stress-induced damage to the parenchymal organs of various systems. The severity of the lesion depends on the intensity and duration of the stress exposure, which is confirmed by a change in the level of hormones, MDA in the blood plasma, and the number of eosinophils in the peripheral blood. The defeat of parenchymatous organs averages 5-8 %.

In case of poisoning with a toxic substance against the background of prolonged stress exposure, already on the first day after poisoning gross violations of the organ blood flow develop, an increase in the permeability of the vascular walls, acute dystrophic changes of the parenchyma cells and the rapid development of necrosis even at doses of toxic substances that are not lethal. These morphological changes in case of poisoning are not combined with changes in blood parameters reflecting the functions of the liver and kidneys.

## **FEATURES OF APPLICATION OF GENETIC-ENGINEERING BIOLOGICAL THERAPY IN TREATMENT OF PATIENTS WITH REFRACTORY FORMS OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASE**

Sergeeva A.A., Sobianina P.K.

General medicine, 6th grade

Academic advisor: PhD E.Y. Evdokimova

*Pacific State Medical University,*

*Vladivostok, Russia*

Background. Nowadays, the problem of inflammatory bowel disease (IBD), which includes ulcerative colitis (UC) and Chron’s disease (CD), remains highly prevalent. According to the severity and frequency of complications, these diseases occupy some of the leading positions in the morbidity structure of the gastrointestinal tract. The significance of these diseases is determined by the fact that morbidity involves mostly people of employable age, leads to a high percentage of disability and has high material costs of treatment. Recently the number refractory forms of UC and CD increased, which is why the introduction of GEBT became a major progress in the treatment of these diseases. In Russia, over last the 15 years, monoclonal antibodies to tumor necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ) (Infliximab, Adalimumab, Golimumab) have been applied. TNF- $\alpha$  is a proinflammatory cytokine, produced by activated macrophages and T-lymphocytes, which determine uncontrolled inflammatory destruction in the mucosa of the bowel. Monoclonal antibodies bind with both soluble and transmembrane forms of tumor necrosis factor-alpha, form complexes with TNF- $\alpha$  and as a consequence the level of proinflammatory cytokines decreases.



The aim of the research. To evaluate the effectiveness of GEBT in the therapy of patients with hormone resistant forms of ulcerative colitis and Chron's disease.

Materials and methods. A retrospective analysis of 110 case histories of patients with various forms of IBD, treated in the gastroenterological department of KGBUZ PKKB № 1, was carried out. In all cases, the diagnosis was verified by clinical, endoscopic criteria and confirmed by histological investigations. To evaluate the activity of the process in the case of UC we used Mayo Score, and in the case of CD, Harvey Bradshaw index. In basic therapy derivatives of 5-aminosalicylic acid, immunomodulators and corticosteroids were used in all patients. During the GEBT Infliximab, Adalimumab and Golimumab were used.

Results and discussions. Among 110 patients, in 69 cases (63 %) CD was revealed and in 41 cases (47 %) UC. Of the total number of patients with UC 32, (45 %) had total colitis, 27 (40 %) left-sided colitis and the remaining 10 (15 %) – ulcerative proctitis. Patients with CD had terminal ileitis in 17 cases (41 %), isolated lesions of the large and small intestine in 10 (25 %) and ileocolitis was observed in 14 cases (34 %). The age of patients ranged from 20 to 70 years. Among 110 observed cases 15 patients had severe refractory forms of IBD: 7 patients with UC (46 %) and 8 patients with CD (54 %). GIBT was prescribed for them. Patients with UC in 100 % of cases had total colitis. 6 patients (75 %) with CD had ileocolitis, 2 patients (25 %) had colitis. Stenosis was observed in 1 patient (6 %) and fistula in 3 (20 %). The duration of the disease in UC ranged from 4 to 24 years, in CD from 3 to 11 years. For patients with Chron's disease, the severity of the disease according to the Harvey Bradshaw index was estimated at 11-13 points. For patients with UC the Mayo score was 7-12 points. Anticytokine therapy was prescribed in 13 cases (86 %) because of the hormone resistance and in 2 cases (14 %) because of the extraintestinal manifestations (sacroiliitis, arthropathy). GEBT was received mainly by young people with an average age of 37 years. The treatment was carried out according to clinical recommendations. Inhibitors of TNF- $\alpha$  were infused with the purpose of remission induction according to the scheme 0-2-4 at the rate of 5 mg/kg of body weight. Further, patients received maintenance therapy with the introduction of drugs once in 8 weeks. There were no allergic reactions in 100 % of cases. Before the biological therapy, the course of the disease was chronic and recurrent with a high severity of attacks in 14 patients (86 %). Just after the third infusion, an improvement in the clinical picture was observed in 13 people (86 %): the disappearance of symptoms of flatulence, a decrease of stool frequency 2-3 fold, the disappearance of pathological impurities (blood and mucus) and a decrease in activity of extraintestinal manifestations. Clinical remission was observed in 9 cases (60 %). After the control of fibrocolonoscopy 90 % of patients improved, of which 30 % endoscopic remission was observed. In 2 patients (13 %) who received maintenance therapy during the year, development of secondary resistance was

observed. Therefore, according to common practice, the mode of infusion of TNF- $\alpha$  inhibitors was reduced from 8 to 6 weeks. Evaluation of the Mayo Score and Harvey Bradshaw index in this period revealed a significant decrease which amounted to 1-3 points and 2-4 points respectively. In 10 patients (67 %) who received maintenance therapy, due to the achievement of clinical and endoscopic remission was no longer required.

Summary. The analysis revealed the high effectiveness of the application of GEBT in treatment of patients with severe refractory forms of CD and UC. In most cases clinical and endoscopic remission are achieved in the first months of treatment. This makes possible to control the course of these diseases, to avoid complications such as surgical manipulations, to prevent disability and to improve the quality of patients lives. According to the results of our research 67 % of patients achieved the aim of the GEBT application without hormonal remission.

### **CYTOKINE STATUS IN THE ASSESSMENT OF HIV-ASSOCIATED NEUROLOGICAL AND COGNITIVE DISTURBANCES**

Shevchuk D.V., Mikhailyuk E.V.

Supervisor: M.D., PhD L.F. Sklyar

*Pacific state medical university,  
Vladivostok, Russia*

Background. HIV infection is a progressive incurable infectious disease, which is characterized as a lesion of the immune system, as well as the involvement of the central and peripheral nervous systems in the pathological process. The widespread prevalence of HIV infection causes the great economic, demographic and social significance. Currently, in the structure of HIV infection complications an important place is occupied by neurological disorders that are part of a complex called neuroAIDS. The relevant representatives of this category are HIV-associated neurocognitive impairment and neuropathy, which develop as a result of the direct pathological effects of the virus, as well as the associated with this pathology neuroinflammation. All this leads to the decline in the quality of life and adaptation of HIV-infected patients in the social environment. At the moment, there is a necessity to establish possible laboratory parameters that could serve as the additional markers of HIV-associated lesion of the nervous system for an objective assessment of the patient's condition.

Purpose of the study: to assess the severity of neurological and cognitive disorders in HIV-infection depending on the indicators of cytokine status.

Materials and methods. There were 37 patients with HIV infection (average 39,17 $\pm$ 1,52 years old) who were examined at the AIDS prevention center of Vladivostok. The control group consisted of 40 almost healthy patients (mean

age 39,54±1,45). A comprehensive clinical evaluation of patients included a neurological examination (neurological status) and a study of intellectual functions by means of neuropsychological scales: the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and the Frontal Assessment Battery (FAB). Evaluation of the systemic levels of IL-2, IL-4, INF- $\alpha$ , INF- $\gamma$  in the blood and the local level in the cerebrospinal fluid (CSF) were performed with the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) using standard ELISA kits to determine these parameters.

The data obtained in the course of the study were processed and analyzed by the methods of correlation analysis and descriptive statistics using the non-parametric Spearman method (the correlation coefficient – rs) and the Pearson parametric method (the correlation coefficient – r).

Results and discussion. According to the results obtained in the assessment of neurocognitive impairment (MoCA scale and FAB test), a strong direct correlation ( $r=0,8$ ) was observed between the results of the MoCA scale and the FAB test in HIV-infected patients. Statistically significant differences ( $p\leq 0,05$ ) were revealed between the results of the MoCA scale in HIV-infected patients and the control group.

And statistically significant differences ( $p\leq 0,05$ ) were also observed between the results of the FAB test in HIV-infected patients and the control group. According to the data obtained during the neurological examination, distal symmetric sensory neuropathies were one of the most common neurological complications of HIV infection, which were detected in 34,4 % of those examined. During the assessment of cytokine status, it was revealed that the levels of all investigated cytokines in the CSF in patients with HIV infection exceed those in the serum except for INF- $\alpha$ .

The highest content among the studied cytokines in the CSF, in relation to the serum, was observed in the study of INF- $\gamma$ . There was observed a strong direct relation between the systemic levels of INF- $\alpha$  and the impaired consciousness ( $rs=0,79$ ,  $p<0,001$ ). At the local level (CSF), there were a significant inverse average and a strong correlation between the IL-2 and cerebral symptoms such as headache ( $rs=-0,54$ ,  $p<0,05$ ) and convulsions ( $rs=-0,72$ ,  $p<0,01$ ).

Conclusion. Evaluation of neurocognitive impairments showed that between indicators of the cognitive functions assessed with the MoCA scale and the results of the FAB test in HIV-infected patients there is a significant correlation. At the same time, a correlation was established between the systemic levels of INF- $\alpha$ , local indicators of IL-2 and neurological manifestations of HIV infection.

It was shown that the determination of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines levels could serve as a prognostic laboratory biomarker of the neurological deficit and cognitive dysfunction severity.

## **ESTIMATION OF STAGES OF STRESS IN ACETIC ACID POISONING**

Salifu M.M.

Scientific adviser: Ph.D. Assoc, O.N. Shashkova

*Irkutsk State Medical University,*

*Irkutsk, Russia*

Background. Substances cauterizing action are one of the more common etiological factors of acute poisoning. The most common cause of severe suicidal and accidental household poisoning with caustic agents is 80 % acetic acid (acetic essence) and 5-8 % acetic acid, used in everyday life as table vinegar. The share of acetic acid, according to the specialized centers for the treatment of poisoning in Russia [1997], accounted for up to 70-80 % of the total number of poisonings with cauterizing poisons. In recent years, there has been a tendency to a decrease in their number in the structure of poisoning with poison of a cauterizing action [Provado I.P., Zobnin Y.V., 2004; Luzhnikov E.A., Ostapenko Y.N., Sentsov V.G., 2008].

A number of authors indicate that poisonings of various etiologies are accompanied by stress [Golikov S.N., 1986; Luzhnikov E.A. et al., 2000; Shashkova O.N., 2002; Jollant F., 2005].

In recent decades, the mechanisms of stress, its role in ensuring the physiological reactions of the body and the development of pathological states have been actively studied. However, many problems of stress, and especially toxic, are not resolved to date.

The purpose of the study; is to identify the criteria for the quantitative assessment of the stress reaction stages by the level of lipid peroxidation products (LPP) in the blood of animals during acute and chronic stress, with accompanying poisoning with acetic acid. We found it interesting to evaluate the stages of stress in acute poisoning with acetic acid by the level of LPP products, due to the fact that a change in lipid peroxidation processes accompanies stress and is a nonspecific component of the general adaptation syndrome.

Materials and methods; the experiment was performed on 325 outbred white male rats, weighing 180-200 g in the period of autumn-winter.

To obtain the stress reaction anxiety stage, a 6-hour immobilization of non-narcotic rats in a horizontal position on the back was performed. To obtain the depletion stage of the stress reaction, a daily 6-hour immobilization of non-narcotized rats was carried out in a horizontal position on the back according to Method H for 14 days [Kim S. et al., 2006]. Stress effects were carried out at the same time of day from 9 to 15 hours. After the completion of stress, animals were injected through a probe into the stomach with a cauterizing action poison. Animals were removed from the experiment on 1, 3, 5, 7, 10, 14 days after toxic exposure.

As a cautionary poison, a 30 % aqueous solution of acetic acid in the amount of 0,5 ml was used, which in terms of pure substance was less than LD 25 for rats, causing mild poisoning [Luzhnikov E.A., 2000; O'Neil M.J., 2001].

To determine the content in the serum of lipid hydroperoxides (LHP), used the method of B.B. Gavrilova and M.I. Mishkorudnoy [1983]. The content of malonic dialdehyde (MDA) was determined by the method of I.D. Steel, T.G. Garishvili in reaction with thiobarbituric acid [1977]. The concentration of LHP and MDA were expressed in nmol per 1 ml of blood or in nmol per 1 g of tissue, taking into account the molar extinction coefficient  $K=2,2 \times 10^{-5} M^{-1} \text{ cm}^{-1}$ . Biochemical studies were performed on days 1, 3, 5, 7, 10, and 14 after the onset of stress or seeding.

Results and conclusions; One day after the end of the stress exposure, during the anxiety stage of the stress reaction, there was a change in the blood content of LPP products with an increase in their content.

The greatest increase in LHP indicators (2,35 times) was observed in the blood of experimental animals a day after poisoning ( $p < 0,05$ ). On day 3, the level of LPP products remained high. Starting from 5 days, in the stage of resistance of the stress reaction, the concentration of LPO products in the homogenates of the studied organs and blood of experimental animals decreased, reaching control values in 10-14 days.

The dynamics of changes in the content of lipid peroxidation products in the blood and homogenates of organs with prolonged stressful effects on animals was significantly different from those under acute stress.

After the first immobilization stress, no significant differences were found in the GPL and MDA indices from the content of those with acute stress.

By day 3, there was an increase in the levels of GPL and MDA. The most significant increase in the level of GPL was observed in the blood, where this indicator increased 1,6 times compared with the control group ( $p < 0,05$ ). On the 5 th day, in the stage of resistance of the stress reaction, the lipid peroxidation processes stabilized, with a relative tendency to decrease the level of LPO products. By the 7 th day of observation, a decrease in the level of lipid hydroperoxides was observed, compared to 5 days, but on the 10 th day of observation an increase in the LPO products was detected, which is associated with the onset of the stress response depletion, and by the 14 th day their number increased by 2-3 times baseline.

Starting from the 7 th day, the indices of LHP and MDA content increased again in most organs ( $p < 0,05$ ), although their number decreased in blood compared to 5 days of observation. To 10 days in the homogenates of all organs and blood, an increase in LPO products was revealed, which is associated with the onset of the depletion stage of the stress reaction, and by 14 days their number increased by 2-3 times from baseline values.

One day after the introduction of the toxic substance, in the blood of experimental animals at the stage of acute stress, the concentration of LHP was

152,26±12,38 nmol/ml, and the concentration of MDA increased to 6,56±0,08 nmol/ml.

On the 3<sup>rd</sup> day from the moment of poisoning, the content of LHP and MDA in the blood exceeded the control values by more than 2 times and was 139,23±10,74 and 5,78±0,41 nmol/ml, respectively ( $p<0,01$ ).

By the 5<sup>th</sup> day in the blood, the content of GPL was not significantly reduced, and the level of MDA decreased to 4,92±0,28 nmol/g.

On the 7<sup>th</sup> day of the experiment, in the blood of animals, a decrease in the level of LHP was observed to 96,64±2,83 nmol/ml, and the MDA index decreased 1.94 times compared to the previous period ( $p<0,04$ ).

On the 10<sup>th</sup> day after the introduction of acetic acid, there was a further decrease in the performance of LPO products in the blood and organ homogenates, approaching the normal values by the 14<sup>th</sup> day of the experiment.

The level of GPL in the blood still remained elevated 1,1 times by the last date of the experiment.

In the stage of chronic stress in the blood of experimental animals, the highest indices of the content of POL products were determined.

One day after the introduction of acetic acid, the concentration of GPL in the blood was 211,44±2,39 nmol/ml, and MDA – 8,63±0,29 nmol/ml.

By the 3<sup>rd</sup> day of the experiment, the concentration of GPL in the blood was 197,24±2,65 nmol/ml, and MDA – 7,35±0,34 nmol/ml, and by the 5<sup>th</sup> day – the concentration of LHP remained elevated to 124,13±2,14 nmol/ml, and MDA – up to 6,15±0,29 nmol/ml. On the 7<sup>th</sup> day, the level of GPL in the blood was 94,43±1,49 nmol/ml, and MDA – 3,68±0,26 nmol/ml, and on the 14<sup>th</sup> day – the concentration of GPL and MDA in the blood was 59,23±0,58 and 1,98±0,15 nmol/ml, respectively.

The results of the experiment showed that the study of the levels of the content of lipid peroxidation products in the blood during acute poisoning helps to determine not only the stage of the stress reaction, but also to assess the degree of damage to the internal organs.

## **STRATEGY PROFESSIONAL CHOICES: PROBLEMS AND SOLUTIONS**

Ivleva M.A., Gritsenko D.A.

Supervisor: Ph.D., associate Professor of the Department of pedagogy  
and psychology S. Yu. Maleeva

*Far Eastern state medical University,  
Khabarovsk, Russia*

Relevance. In the mass urbanization's century demand creates supply and thus there are a lot of opportunities to realize yourself in different activities.

But along with these opportunities, people are faced with such concepts as "fashion profession", "profession of the future", "prestigious job". These factors encourage people to enter Universities, to study in the specialty and as a result work in a profession which has no response in their soul.

According to the Moscow information forum named The Village: "In 56 % of cases, students disappoint in specialty chosen by them due to the fact that it doesn't correspond their expectations, 28 % of them represented their profession quite differently, and other 23 % of students blame the poor quality of education."

Another Internet portal provides the following records: "According to the results of the survey HR-tv.ru in social networks, more than half of the respondents admitted that they don't do the work they'd like to do.

In general, 62 % of respondents declared they'd go on another road if they had another chance to choose their professional path".

The right choice of profession is a guarantee that people will not regret their choice in the future and that the only purpose to go to work will be interest in their work and not a financial component.

Researches in the field of career choice are conducted systematically by teachers and psychologists.

The result of their work is reduced to a single opinion – the profession and the type of temperament are interrelated. No wonder, probably, that nowadays there are attempts of educational institutions to organize early career guidance, starting this work from primary school.

The answer to the question of choosing a profession was an attempt to create a technique that shows the interrelation between the type of temperament and the type of professional activity.

We suggested that our method will be relevant for a more accurate choice of profession in which a person will feel himself more comfortable, because we'll use not only knowledge of temperaments, but also the ratio of types of temperament with types of professions.

The problems of career choice have been studied by writers such as E.A. Klimov, O.A. Kolesnikova, E.N. Prosecka, Year Rezepkin, E.I. Rogov, I.A. Voloshin, A.N. Stepanov.

On site b17.ru there is an article which was devoted to the study of unconscious motives (generic messages, system dynamics) when choosing a profession.

We investigated the motives of choosing the following professions:

- 1) teacher,
- 2) military,
- 3) lawyer,
- 4) doctor,
- 5) psychologist.

The results of the study are quite interesting because the choice one of the professions is explained by the relationships in the family.

Scientific article had been written about the features of professional socialization of children with disabilities that one more time shows the relevance of the choice of profession (Maleeva S.Yu., Sinodaltseva N.P., 2015).

Thanks to these articles, the chance to find yourself in the profession appears for those people who wanted to realize themselves in different activities for many years, but could not because of the socially branded status of "disabled".

The realization that professional analysts are concerned not only about the problem of employment of healthy people, but also people with disabilities forms an inner peace of mind for our future, where everyone will do what he likes without restrictions.

The purpose of the study: It's to create in some way a universal method to help children in choosing a profession. In the future, it'll be to refine the technique, considering the characteristics of children with disabilities, to such level to become assistant-conductor in the world of the profession for people with disabilities.

The method which had been developed by us is based on the works of E.A. Klimov, G.E. Breslav.

Materials and methods: We conducted a test of the "Strategy of professional choice" method, which was attended by students of the 2nd year of medical University specialty "Clinical psychology".

Results and conclusions: As a result, we have received confirmation of the assumption that the connection of color choice in professional self-determination allows a deeper analysis of not only the strategies and motivations of choice, but also of the problems that accompany it. However, the key and interpretation of the results obtained using the "Strategy of professional choice" method requires further development.

The aim of our further research is to study the strategies of choosing a profession.

The following assumptions have been made as working hypotheses:

- the inclusion of color choice in professional self-determination allows for a deeper analysis of not only the motivation of choice, but also the problems that accompany it;
- correlation of color and professional sphere allows to reveal motives of choice of profession, such as prestige, self-development, pleasure and independence in the profession;
- correlation of color and specific professional activity makes it possible to identify strategies such as distance, self-control, focus on the opinions of others, a sense of perspective in the profession, taking responsibility, escape – avoidance, focus on your own emotional response.



Goals and working hypotheses allowed us to formulate the main objectives of the study:

- to study the theoretical material on the research problem;
- to modify the key and interpretation to the method of «Strategy of professional choice»;
- prove the reliability and validity of the method of «Strategy of professional choice» through correlation analysis.

To implement the objectives of the study, we have compiled a set of techniques, which together give an opportunity to answer the question about the strategies of professional choice:

- questionnaire J. Holland;
- determination of the type of future profession by the method of E.A. Klimov;
- Map of interests of A.E. Golomshtok;
- Coping – test Lazarus;
- Psihosomaticheskoy the method of Express-diagnostics of personality type.

Correlation analysis of the indicators of the main scales of these techniques with the indicators of the scales of the methodology «Strategy of professional choice» will allow us to prove its validity and reliability.

The basis of the research is MBOU SOSH № 72 of Khabarovsk, which won the city grant on the problem of vocational guidance in socially significant activities, faculties of the Far Eastern State Medical University.



# ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

## ВЕГЕТАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНЫМИ АТАКСИЯМИ

Филонова А.К., Энгиноева Т.А., И Д.В.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Т.Н. Просокова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Аутосомно-доминантные спиноцеребеллярные атаксии (АД СЦА) представлены самостоятельными формами, сходными по клинической картине, патоморфологическим изменениям и характеру генетического дефекта (Просокова Т.Н., Иллариошкин С.Н., 2019). По данным эпидемиологических исследований, распространённость АД СЦА в мире составляет 1-5 случаев на 100 000 населения (Ruano L. et al., 2014), в Хабаровском крае – 4,39:100 000 населения (Просокова Т.Н., 2007). Ядром клинической картины аутосомно-доминантных атаксий является прогрессирующее расстройство координации движений, нередко в сочетании с рядом других неврологических расстройств – пирамидными и экстрапирамидными симптомами, офтальмоплегией, нарушением бульбарных и тазовых функций, амиотрофиями, полиневропатией, деменцией, дегенерацией сетчатки, атрофией зрительных нервов (Иллариошкин С.Н., 1999). Детальный анализ фенотипов показал, что различные молекулярные формы АД СЦА, несмотря на сходство клинической картины, имеют характерные фенотипические особенности, в частности СЦА типов 1-3 характеризуются сочетанием мозжечковой, пирамидной и экстрапирамидной симптоматики, в то же время для СЦА 6 более характерно наличие сравнительно изолированного («чистого») мозжечкового синдрома (Клюшников С.А. и соавт., 2017). Автономная дисфункция является одной из особенностей нейродегенеративных заболеваний; наиболее часто встречается при мульти- системной атрофии (МСА), болезни Паркинсона и болезни Гентингтона (Aziz N.A. et al., 2010, Damon-Perriere N. et al., 2012, Verbaan D. et al., 2007). В исследовании

Sanchez-Cruz G. et al. (2001), показали устойчивые признаки дизавтономии у 21 кубинского пациента с СЦА2, наиболее частыми признаками которой являются ортостатическая гипотензия (95,0 %), запор (90,0 %), похолодание конечностей (57,0 %), недержание мочи (52,0 %), усиленное слезотечение (52,0 %). Вегетативные нарушения (дизурия, запор и сексуальная дисфункция), описанные у пациента с СЦА17, имитируют мозжечковый тип МСА (Lin I.S. et al., 2007). При исследовании вегетативного статуса у 9 пациентов с СЦА2 De Joanna G. et al. (2008), у 8 пациентов выявлены ортостатическая гипотензия, непереносимость жары и сонливость после приема пищи. Желудочно-кишечные симптомы отмечены у 7 пациентов; в том числе гастроэзофагальный рефлюкс у 6 человек. У всех больных выявлена дисфункция мочевого пузыря (императивные позывы, никтурия, недержание мочи); у 2 из 6 мужчин была импотенция. Гипергидроз имел место у 2, сухость во рту у 3, сиалорея у 1, усиление слезотечения у 1 и сухость глаз у 1 пациентов. В исследовании Moro A. (2017) среди пациентов с СЦА 10 и СЦА3 вегетативные симптомы имели достоверное преобладание у больных с СЦА3. В работе Montes-Brow J. et al. (2012) у 48 обследованных пациентов с пресимптоматической СЦА2 показали преобладание вегетативных симптомов, в мочеполовой (35,5 %) и желудочно-кишечной (30,6 %) системах; ортостатическая гипотензия обнаружена у 11,3 % пациентов.

Особый интерес имеет анализ клинической картины и поиск биомаркеров у пациентов с АД СЦА и пресимптомных носителей мутаций, которые могли бы способствовать лучшему пониманию развития клинической картины заболевания и оценки будущих терапевтических подходов.

Цель исследования. Изучить вегетативный статус у пациентов с АД СЦА.

Материалы и методы. Обследовано 20 пациентов с АД СЦА из 14 разных семей, в которую входили 2 пациента с СЦА1 (мутация в гене *ATXN1* на хромосоме 6p22-23), 2 пациента с СЦА2 (мутация в гене *ATXN2* на хромосоме 12p24.1) и 16 пациентов с неуточненным типом АД СЦА. В контрольную группу вошли 20 здоровых человек.

Проведено исследование вегетативного тонуса, вегетативной реактивности (проба Ашнера-Даньини), вегетативного обеспечения (ортостатическая проба), использованы опросник Вейна для пациентов, шкала сонливости Эпворта (ESS), шкала SARA (англ. Scale for the assessment and rating of ataxia – шкала для оценки атаксии).

Молекулярно-генетический анализ проводился на базе ДНК-лаборатории 5 неврологического отделения ФГБНУ «Научного центра неврологии» (г. Москва) после получения информированного согласия.

Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью программы MS Excel.

Результаты и выводы. Средний возраст больных составил  $47,4 \pm 2,9$  года (12-70 лет); средний возраст начала заболевания –  $33,8 \pm 2,8$  года (4-60 лет); длительность заболевания –  $13,6 \pm 2,0$  года (0-34 лет). Среди всех пациентов мужчины было 55,0 %, женщин – 45 %. Средний показатель по шкале SARA –  $17,2 \pm 1,6$  балла.

При использовании опросника Вейна вегетативная дистония была выявлена у 85,0 % пациентов. У подавляющего большинства больных имелись сниженная работоспособность (78,6 %), холодные кисти рук (71,4 %), непереносимость холода (71,4 %), нарушения сна (71,4 %), интенсивный красный дермографизм (64,3 %), непереносимость душных помещений (64,3 %), склонность к запорам (64,3 %), приступы ознобopodobного дрожания (57,1 %), пониженный аппетит (57,1 %), повышенная сальность кожных покровов (42,9 %), рассеянность, быстрая отвлекаемость, неспособность сосредоточиться (42,9 %). Реже встречалось повышенное потоотделение (35,7 %), онемение и парестезии в конечностях (35,7 %), ощущение зябкости (35,7 %), склонность к похудению (35,7 %), усиленное слезотечение (21,4 %), гипергидроз кистей и стоп, внезапные приливы жара (14,3 %); нарушений мочеиспускания не было выявлено.

По оценке шкалы ESS умеренная дневная сонливость отмечалась у 29,0 % и выраженная дневная сонливость – у 7,0 %.

При проведении пробы Ашнера-Даньини преобладала повышенная вегетативная реактивность (парасимпатическая) у 43,0 % пациентов, извращенная вегетативная реактивность (симпатическая) – 29,0 % и нормальная вегетативная реактивность – 28,0 %.

При проведении ортоклиностатической пробы у 65,0 % больных нормальное вегетативное обеспечение, избыточное вегетативное обеспечение у 14,0 %, асимпатикотонический тип – у 14,0 % и гипердиастилический тип – у 7 %. Таким образом, дисфункция вегетативной нервной системы является важной частью клинической картины АД СЦА, что необходимо учитывать в дифференциальной диагностике и лечении больных данной группы.

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ СЛЕДЯЩЕЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОДХОДА В НЕЙРОПСИХОЛОГИИ**

Заев Т.А., Подполов Б.Ю.

Научный руководитель: доцент Б.Б. Дондокова  
*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В последние годы вопрос о качественной диагностике врожденных и приобретенных нарушений развития детей становится все

более актуальным. Связано это, в первую очередь, с высокими темпами развития нейропсихологии, как с теоретической, так и с практической стороны. Немаловажную роль играет и увеличение числа детей с различного рода нарушениями в развитии. В связи с этим разработка и применение методик по диагностике и лечению нарушений высших психических функций, основанных на нейропсихологическом подходе, приобретают особую актуальность и значимость.

Важность такого подхода заключена в необходимости более тонкого и детального исследования когнитивных функций проблемного ребенка. Очень часто дети, страдая от изолированного дефекта в речи, письме, счете и других нарушений, имеют достаточный потенциал личностного развития, как и их здоровые сверстники. При этом они сталкиваются с невозможностью обучения в нормальных школах, а значит, и с невозможностью нормальной социализации. Поскольку из-за нарушений они не могут пройти шаблонные тесты, ориентированные на выявление негативных сторон ребенка.

Еще в прошлом веке советский психолог Л.С. Выготский утверждал, что освещение только негативных сторон ребенка не является достоверной диагностикой. У каждого ребенка необходимо искать и положительные черты, что приведет к более полному обследованию, а значит, и к эффективному лечению. А его теория о «зоне ближайшего развития» легла в основу одного из направлений в нейропсихологии – «динамическое обследование». Главная суть теории в том, что при объяснении ребенку условий задачи на понятном ему «языке», он становится способен решать более сложные задачи. Так, с помощью этого ребенок переходит в «актуальное развитие», когда он сам способен выполнять предложенные ему задачи.

Цель исследования. Анализ и определение перспективы нейропсихологического исследования детей дошкольного возраста методом следящей диагностики.

Материалы и методы. Материалы тезисов представлены результатами анализа и обобщения теоретических положений концепции «следящей диагностики» Пылаевой Н.М. и Ахутиной Т.В. При написании работы использованы общенаучные методы анализа, синтеза, дедукции и обобщения.

Результаты и выводы. Основываясь на исследованиях российских психологов (Пылаевой Н.М. и Ахутиной Т.В., 2008), можно заключить, что следящая диагностика играет важную роль в построении структуры нарушений высших психических функций ребенка.

Обратимся к методике проведения следящей диагностики. Наблюдение за детьми во время игр и занятий позволяет проследить нейродинамическую сторону психических процессов: вовлекаемость ребенка, переключаемость между заданиями, способность удерживать внимание,

активность в течение дня, чувствительность к различным раздражителям (звуковым, световым и др.).

Двигательная активность ребенка хорошо исследуется в ходе музыкально-ритмических занятий, лечебной гимнастике, в подвижных играх. В таких условиях можно изучить точность, последовательность, координированность движений, ориентацию в окружающем мире, тонкую моторику пальцев. Определение доминантного полушария служит важной информацией для нейропсихологического анализа. Определяется ведущая рука следующими наблюдениями: какой рукой берет карандаш, ножницы, какой рукой ест, берет игрушку, к какому уху подносит телефон, какая рука более вовлечена в процесс конструирования и т.д.

Также немаловажным является изучение слухоречевого восприятия и памяти. Исследование проводится путем наблюдений за тем, как ребенок воспринимает речевые инструкции («Сходи в игровую комнату и принеси матрешку»), может ли выучить стихотворение, песенку. Также необходимо изучить речь ребенка отдельно: есть ли трудности в понимании, степень развития пассивного словарного запаса. Анализ экспрессивности речи (речевой моторики) включает: звукопроизношение слов, слоговую структуру, есть ли тенденция к заиканию, к скандированной речи. Наблюдение за речевым поведением детей друг с другом и со взрослыми в игровых ситуациях позволяют оценить размер активного словаря, а также особенности в построении фраз.

Уровень развития зрительно-пространственных функций наблюдается во время различных игр, таких как построение фигур из кубиков, рисование и т.п. При этом оценивается возможность ребенка ориентироваться в помещениях. Во время рисования уделялось внимание ориентации на стол и бумагу. Но наиболее важным является наблюдение за конструированием фигур из кубиков и узоров из мозаики.

Чтобы вовлечь ребенка в процесс исследования, в игровую ситуацию, необходимо начать с контактных детей, а остальные присоединяются постепенно со временем. Присутствие ребенка, выполняющего задания «притягивает» внимание и мотивирует присоединиться к игре.

Важным моментом в ходе проведения нейропсихологического исследования встает задача адаптации заданий для детей 5-6 лет, необходимо использовать упрощенные пробы и процедуры. Например, для исследования праксиса часть проб осталась без изменений. А в пробе на динамический праксис используется не трехчленная, а двучленная серия движений. Проба на конструктивный праксис выполняется на палочках, а не с помощью рисунка. Зрительная память исследуется сначала с помощью запоминания картинок, а затем переходят к копированию более простых геометрических фигур, нежели в методиках А.Р. Лурии и воспроизведение их по памяти.

Методика Кооса, которая направлена на диагностику развития пространственной ориентировки, крайне тяжела для детей 5-6 лет. Поэтому вернее использовать методику перцептивного моделирования (составление целого из частей, т.е. фигур, картинки и т.п.). С помощью этой методики можно легко регулировать сложность заданий и подстраивать их индивидуально покаждого ребенка.

Собрав все данные, появляется возможность создать индивидуальные коррекционно-развивающие программы. Следящая диагностика дает опору для восстановления или уменьшения дефекта высшей психической функции ребенка. А это ведет к уменьшению тревожности ребенка и улучшению его дальнейшего социального развития. Раннее проведение нейропсихологического исследования с применением методов следящей диагностики – это лучший способ повышения эффективности коррекционно-развивающей работы. Выделение факторов и условий, причинных в несостоятельности высшей психической функции, позволяет прогнозировать трудности в обучении.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАМЯТИ, СПОСОБЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Коломеец А.М.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Г.Н. Дубинина  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** В наше время, когда есть возможность записать, найти и извлечь информацию из любого ее носителя, по-прежнему ценится хорошая память и вопрос: «как быстро запоминать информацию», остается актуальным.

Вы когда-нибудь думали, как быстро запомнить большой объем информации? Как не забыть все на утро? Как отложить все полученные таким интенсивным путем знания в долговременную память? Все эти вопросы касаются каждого человека, которому хоть раз приходилось запоминать тонны материалов к экзамену, презентации или просто для улучшения собственных знаний. Многие не раз наблюдали, что некоторые, не отрываясь от учебников, сидят и день, и ночь в попытках запомнить, как можно больше. А есть ли в этом смысл? Может они делают что-то не так? Может, есть другой выход? Этими вопросами задается практически каждый человек.

**Цель.** Изучение теорий памяти, рассмотрение способов ее развития и совершенствования.

**Методы исследования.** Сбор и анализ информации, анкетирование, в процессе которого было опрошено 315 человек из числа обучающихся в

ДВГМУ и РАНХиГС, а также проведение экспериментального исследования в области применения способов для развития и расширения возможностей памяти.

Результаты и выводы. В целях улучшения памяти существуют множество подходов, например, химический, который включает использование фармакологических средств, адаптогенов, витаминов. Также есть химические соединения, ухудшающие работу памяти: никотин, кокаин, препараты резерпина и аминазина (хлорпромазина). Опрос среди студентов ДВГМУ и РАНХиГС показал, что чаще всего химический подход в совершенствовании памяти не рассматривается (39 % из числа опрошенных), а те, кто его используют – применяют различные комплексы витаминов и микроэлементов – 19 %.

Второе место по использованию для улучшения памяти занимают ноотропные препараты – 16 %.

Чай и кофе содержат кофеин, поэтому 15 % всех опрошенных студентов используют для запоминания новой информации именно их. Из них 77 % при подготовке к занятиям выпивают чашку кофе для стимуляции мозговой активности.

Мнемотехника, то есть запоминание информации путем применения ассоциаций, также является одним из способов, помогающих быстрее запомнить информацию. Согласно опросу, ей пользуются 54 % опрошенных студентов.

Кроме того, в процессе изучения и запоминания нового материала 59 % стараются написать конспект, сделать пометки, рисуют различные схемы.

Серотонин ускоряет обучение и удлиняет сохранение навыков, если в их основе лежит положительное эмоциональное подкрепление, и согласно опросу 82 % лучше запоминают информацию, именно, при положительном эмоциональном настрое.

В процессе проведения экспериментальной части были получены следующие результаты.

Диагностика памяти у студентов Учебного центра ОАО РЖД была проведена в двух группах, общее количество участников – 53. Возрастная категория 21-38 лет. Из них курящих по данным опроса 65 %. Нами диагностировались следующие виды памяти: механическая зрительная память, кратковременная слуховая память и оперативная память. Для диагностики механической зрительной памяти обучающимся были предложены карточки с записью трехзначных чисел, в количестве 10 штук, записанных в столбик. На их запоминание была отведена 1 секунда. Испытуемые должны были воспроизвести те числа, которые запомнили, в любой последовательности. Низкие результаты (менее шести цифр) наблюдались у 22 % испытуемых, при этом курящих среди них было 60 %. В той группе, которая воспроизводила по памяти 7-10 чисел (что является



высоким результатом в диагностике памяти) доля курящих составила 10 %. Во время перерыва, всем участникам было предложено выпить чашечку кофе, а спустя 30 мин была проведена повторная диагностика таким же порядком, но с другим набором цифр. Результаты в группах, запоминающей норму выросли в среднем на 10-12 %. Достоверность данных была подтверждена при проведении статистического анализа с помощью t-критерия Стьюдента.

Интеллект-карта – это мощный графический метод, предоставляющий универсальный ключ к высвобождению потенциала, скрытого в мозге. Данная методика успешно опробована в учебном центре ОАО РЖД. Чтобы увидеть данную методику в действие, нас пригласили в учебный центр на занятие, специально построенное таким образом, что студенты должны на основе нового материала разработать собственную интеллектуальную карту и рассказать по ней новую информацию.

Интервью с обучающимися и преподавателем показало, что данная методика действительно работает. Студенты воспроизводили практически 90 % новой информации.

Также сейчас рассматриваются физические упражнения, как один из способов улучшения памяти, так как они увеличивают сердечный ритм, повышая при этом мозговой кровоток, тем самым улучшая функционирование нашего мозга и процессы запоминания. Бег, плавание и езда на велосипеде, а также любая форма упражнений в течение как минимум 30 минут помогает работе мозга.

Рассмотрим езду на велосипеде, которая также влияет на развитие памяти, положительно действуют на гиппокамп – часть мозга, ответственную за память и обучение, а также эмоции.

В данном эксперименте участвовало группа из 27 человек, которые только начинали кататься на велосипеде. Средний возраст участников 18-25 лет. До начала проведения эксперимента участникам были предложены несколько тестов на выявление объема кратковременной слуховой и зрительной механической памяти.

После 1 месяца ежедневной езды на велосипеде у участников результаты увеличились на 6-8 % при диагностике слуховой памяти, а при диагностике механической зрительной памяти увеличились в среднем на 8-13 %. Статистическая проверка данных t-критерием Стьюдента доказала их достоверность. Лица, принимающие участие в исследовании, отметили у себя значительное улучшение концентрации внимания и скорость запоминания информации.

Таким образом, мы еще раз доказали возможность улучшения совершенствования и развития памяти посредством применения различных способов и подходов на практике в процессе обучения, запоминания и анализа новой информации.

## СПЕКТР ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Михайлюк Е.В., Шевчук Д.В.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Л.Ф. Скляр,  
к. м. н., доцент Н.В. Андропова

*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), имея тропность к клеткам нервной системы организма человека, оказывает непосредственное нейропатическое действие на ткань мозга. Выявляемые при ВИЧ-инфекции когнитивные расстройства, а также диагностируемые пограничные психические нарушения значительно снижают качество жизни пациентов, влияя на качество проводимой медикаментозной терапии и, в итоге, на продолжительность жизни.

Цель исследования. Проанализировать психические нарушения у больных с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование 32 пациентов с ВИЧ-инфекцией (возраст  $39,3 \pm 2$ ) на базе ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2», г. Владивосток. Прием наркотических веществ в настоящее время все обследуемые отрицают. У большинства пациентов выставлена 4Б стадия ВИЧ-инфекции (90,6 %), у 9,4 % – 4А стадия. Хронический вирусный гепатит В и/или С различной биохимической степени активности выявлен у 18 (56,2 %) обследуемых, у 5 пациентов (15,6 %) – менингоэнцефалит различной этиологии.

Группу сравнения составили 35 практически здоровых добровольца (возраст  $39,1 \pm 1,3$ ), из них женщин – 16 (45,7 %), мужчин – 19 (54,3 %). Психодиагностические методики: Госпитальная шкала тревоги и депрессии, Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), тест «Батарея лобной дисфункции». Статистическая обработка данных проводилась в компьютерной программе «Statistica 10,0».

Результаты. У всех обследованных больных были выявлены психические расстройства различной степени выраженности. У 7 (21,9 %) пациентов было диагностировано расстройство приспособительных реакций (F43.2). Нарушения невротического уровня (F4), преимущественно тревожно-депрессивного спектра, были выявлены у большинства обследованных – 20 (62,5 %) человек. У 5 (15,6 %) пациентов – выраженные тревожно-депрессивные нарушения, развившиеся на фоне органической патологии – невротоподобные состояния (F06).

Выводы. Больные с ВИЧ-инфекцией подвержены развитию психических расстройств, которые проявляются невротическими или невротоподобными нарушениями, преимущественно тревожно-депрессивного спектра.

## **ВЛИЯНИЕ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРАКТИКУМОВ НА ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

Плотницкий Г.Р., Кулаков Г.И., Шаталова И.Г.

Научный руководитель: ассистент И.Г. Шаталова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. У детей, находящихся на лечении в условиях стационара, выявляется широкий спектр возможных изменений психики.

Наиболее сильное эмоциональное потрясение больной ребенок испытывает, когда попадает в отделение хирургического профиля, и нередко такая мощная физическая и психическая травма определяет особенности поведенческих и эмоциональных реакций в его последующей жизни.

Это подтверждает необходимость планирования психологической помощи больным детям хирургического профиля (Шаталова И.Г. и соавт., 2009, 2010, 2016).

Цель исследования. Определить психологические показатели больных детей, находящихся в условиях стационара хирургического профиля, в динамике, при работе с арт-терапевтическими практикумами.

Материалы и методы. Исследование проводилось в июне-июле 2019 г. на базе КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича МЗ КХ» в хирургическом и ортопедотравматологическом отделениях.

Всего в экспериментальном исследовании приняли участие 100 испытуемых в возрасте от 3 до 12 лет, которые были распределены на две возрастные группы: Г-1 – дети дошкольного возраста 3-6 лет (n=50) и Г-2 – дети школьного возраста 7-12 лет (n=50).

Так же было опрошено 40 родителей для оценки их осведомленности о арт-терапии и ее возможности в психологической поддержке ребенка в период болезни, 20 человек медицинского персонала для выяснения мнения о целесообразности разработки программы психологического сопровождения детей с хирургической и ортопедической патологией методом арт-терапевтических практикумов.

Исследование проходило в учебных комнатах университета, находящихся в соответствующих отделениях ЛПО, оборудованных необходимым оснащением для арт-терапевтических практикумов (материалы для рисования, арт-лепки, мастер-класса по оригами) и диагностическим материалом и инструментарием.

Каждый участник на протяжении 10 дней подряд проходил курс арт-терапевтических практикумов.

После каждого занятия участники программы получали поощрительные призы: игрушки, канцелярия и другие.

В период исследования контроль психоэмоциональных и мыслительных показателей осуществлялся различными методиками в зависимости от возрастной группы.

В качестве контрольных методов, проводимых в первый и последний день исследования, для определения эмоционального состояния пациентов использовалась методика «Паровозик» (Велиева С.В., 2005) в Г-1, направленная на определение степени позитивного (ППС) и негативного (НПС) психического состояния, и «Цветовой тест М. Люшера» в Г-2.

Для определения показателей внимания в динамике у детей из Г-1 применяли методику Марцинковской Т.Д. «Найди и вычеркни», адаптированную Доценко Е.Л., для оценки кратковременной памяти в динамике – методику Лурия А.Р. «Запоминание 10 слов».

Диагностика степени концентрации, распределения и устойчивости внимания в динамике у детей Г-2 проводилась методом «Корректирующей пробы» (тест Бурдона), оценка психической устойчивости (ПУ) и работоспособности в динамике – методом «Таблицы Шульте».

Контроль методик, предназначенных для оценки показателей в динамике, осуществлялся: за день до начала исследования, после первого арт-терапевтического практикума, затем на 3, 6, 10 дни после практикумов. Анализ был проведен на основании результатов вышеуказанных методик и тестов, стимульный материал которых менялся при каждом повторном обследовании.

Результаты и выводы. На предварительном этапе исследования в результате опроса среди родителей, выяснилось, что 70 % (n=28) из них не имеют представления о роли арт-терапевтических практикумов на психологическое состояние больных детей.

Эмоциональная сфера является важным показателем психологического комфорта ребенка, его успешности взаимодействия со сверстниками и взрослыми особенно, когда ребенок оказывается в незнакомой для себя среде.

Наше исследование эмоционального состояния испытуемых Г-1 методом «Паровозик» показало, что до начала проведения арт-терапевтических практикумов у 10 % детей состояние оценивалось как НПС средней степени (n=5), у 64 % – как НПС низкой степени (n=32), у остальных 26 % – как ППС (n=13).

По окончании арттерапевтического курса в Г-1 на 10 день эксперимента наблюдалось увеличение детей с ППС в 3 раза (n=39 – 78 %) и уменьшение испытуемых с НПС низкой степени в 2,9 раз (n=11 – 22 %), показателей уровнем ниже не зарегистрировано.

Эмоциональное состояние участников исследования Г-2 цветовым тестом М. Люшера при первичном обследовании до работы с арт-

терапевтическими практикумами оценивалось как «удовлетворительное» у 86 % (n=43) детей, «неудовлетворительное» у 8 % (n=4) и «благоприятное» лишь у 6 % (n=3).

В конце эксперимента наблюдалось улучшение показателей: у 52 % детей эмоциональное состояние соответствовало «благоприятному» (n=26) и у 48 % – «удовлетворительному» (n=24), показатели уровнями ниже не зарегистрированы.

Полученные результаты в обеих возрастных группах свидетельствуют о снижении уровня негативного эмоционального состояния и улучшении психологического самочувствия детей с ортопедической и хирургической патологией на фоне проводимой арт-терапии.

Внимание является одним из самых важных психических процессов развития ребенка.

В связи с этим, интересным аспектом нашего исследования было определение, насколько хорошо ребенок, находящийся на стационарном лечении в отделении хирургического профиля, способен концентрировать внимание, переключать его и усваивать информацию.

Определение уровня внимания у детей Г-1 в динамике по методике «Найди и вычеркни» выявило, что если до начала арт-терапевтического практикума показатель составлял в среднем 3,6 балла (между низкой и средней продуктивностью и устойчивостью внимания) то, начиная уже с 1 дня занятий, отмечалось стойкое увеличение уровня внимания у исследуемых детей.

Наблюдалась следующая динамика показателей внимания: от средней продуктивности и устойчивости внимания в 1 день арт-терапии – 3,9 баллов и на 3 день – 5,0 баллов, до уровня между средними и высокими показателями и продуктивности, и устойчивости внимания у испытуемых Г-1 на 6 день – 7,0 баллов и на 10 день – 7,5 баллов.

Память – это важный познавательный процесс в жизнедеятельности ребенка, являющаяся одним из критериев нервно-психической истощаемости при заболевании, утомляемости, изучения активности внимания, динамики течения болезни и учета эффективности лекарственной терапии.

Согласно результатам методики «Запоминание 10 слов» средний показатель запоминания у детей Г-1 соответствовал уровню «ниже среднего» до начала арт-терапии (2,25 баллов), в 1 день (2,4 баллов) и на 3 день (2,9 баллов), но с тенденцией к повышению в ходе занятий.

На 6 день оценка состояния памяти испытуемых выявила средний уровень запоминания (3,3 баллов) и на 10 день – соответствовала почти высокому уровню (3,8 баллов).

Динамика психологических показателей в ходе арт-терапевтических практикумов у детей Г-2 показала положительные результаты, как при

диагностике внимания, так и при оценке психической устойчивости и работоспособности.

При прохождении «Корректирующей пробы» балльные показатели оценки внимания распределились следующим образом.

До начала арт-терапевтического практикума, в 1 день и на 3 день – 8, 9 и 11 баллов, соответственно, что указывало на среднюю устойчивость внимания у детей Г–2, на 6 и 10 день занятий показатели увеличились с 12 до 13 баллов, соответственно, и демонстрировали устойчивость внимания в группе выше среднего уровня.

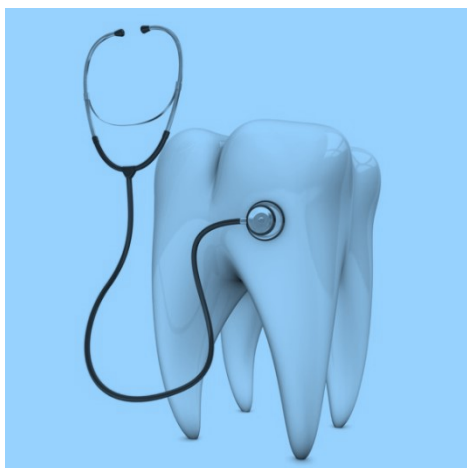
Применяемые методики арт-терапии также нормализовали в Г–2 уровень ПУ и работоспособности испытуемых по методике Шульте: если исходный показатель был 1,2 баллов (при норме менее 1,0), то на 10 день он составил 0,94 баллов.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы и рекомендации.

Арт-терапевтический практикум благоприятно влияет на психоэмоциональное состояние детей, находящихся в условиях хирургического стационара, и способствует преодолению негативного эмоционального состояния.

Выявленный низкий уровень осведомленности родителей о пользе арт-терапии диктует необходимость санитарного просвещения в ЛПО на тему влияния положительного эмоционального фона на состояние больных детей.

В дальнейшем планируется разработка проекта по психологическому сопровождению детей, находящихся на стационарном лечении в отделениях хирургического профиля (при опросе медицинского персонала и родителей «Поддерживают ли они идею создания проекта 100 % (n=60) ответили «да»)).



# СТОМАТОЛОГИЯ

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

Кочетова Е.С., Ламуева Б.Ж., Пачерских А.А., Шолохов Я.А.  
Научный руководитель: к. м. н., ассистент И.А. Артемьева  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

**Актуальность.** Систематический уход за ротовой полостью в значительной мере обеспечивает нормальную функцию и здоровое состояние жевательного аппарата, что способствует предупреждению заболеваний зубов и слизистой оболочки полости рта.

Основная цель гигиенического ухода за зубами – это максимальное их очищение от остатков пищи и бактериального зубного налета.

Для решения этой цели разрабатываются различные средства гигиены полости рта, которые с каждым годом становятся все более разнообразными, эффективными, специализированными, усовершенствованными и модернизированными, как в плане внешнего дизайна, так и воплощая в себе профессиональные требования стоматологов и запросы потребителей.

**Цель исследования.** Изучить распространенность кариеса зубов в зависимости от применяемых средств гигиены полости рта.

**Материалы и методы.** Подростки в количестве 60 человек в возрасте 14-16 лет были разделены на 3 группы.

Первую группу составили 20 человек, которые чистили зубы утром и вечером мануальной зубной щеткой, и гигиенической зубной пастой 2 раза в день в течение 2 минут.

Вторая группа школьников в количестве 20 человек, использовала звуковую зубную щетку CS-161 и гигиеническую зубную пасту 2 раза в день.

Третья группа школьников (20 человек), использовала звуковую зубную щетку CS-161 и гигиеническую зубную пасту, домашние ирригаторы CSMedicaAquaPulsarOS – 1-2 раза в день.

Ирригаторы полости рта используются для чистки межзубных промежутков и пришеечных областей пульсирующей струей жидкости под давлением, что обеспечивает полноценное очищение.

Предварительно все участники получили подробные инструкции по гигиене полости рта и были ознакомлены с техникой использования мануальных и звуковых зубных щеток, домашних ирригаторов. Исследование проходило в течение 2-х лет.

На 1 году исследования в течение 3-х недель определяли ежедневно гигиенический индекс по Федорову-Володкиной, а также индекс КПУ у каждого исследуемого.

Результаты исследования. Показатели индекса гигиены перед исследованием всех трех групп школьников практически не отличались. Хороший (1,1-1,5 баллов) определен у 16 школьников, удовлетворительный (1,6-2,0 балла) у 20 школьников. Неудовлетворительный (2,1-2,5) был выявлен у 20 детей и плохой (2,6-3,4 балла) у 4 подростков.

Через три недели хороший результат индекса гигиены полости рта в первой группе отмечался у 14 (70 %) школьников, удовлетворительный у 4 (20 %), неудовлетворительный у 2 (10 %) подростков.

Во второй группе, пользовавшихся звуковыми зубными щетками у 16 (80 %) школьников индекс гигиены определяется как хороший, удовлетворительный у 4 (20).

В третьей группе, у 20 школьников (100 %), индекс гигиены полости рта определен, как хороший.

Индекс КПУ у всех 3-х групп был одинаковым в среднем 3,1.

В течение 2-х лет все 3 группы осуществляли предложенную гигиену полости рта. Через 2 года исследования показали, что индекс гигиены остался на прежнем уровне.

Индекс КПУ в 1 группе (20 подростков) – 4,3, во 2 группе (20 подростков) индекс КПУ – 3,9, в 3 группе индекс КПУ не изменился – 3,1.

Выводы. Исследования по уходу за полостью рта позволяют сделать определенные выводы.

Использование одной мануальной или звуковой зубной щетки недостаточно для полноценного ухода за зубами.

Даже при правильном и регулярном использовании зубной щетки вычищается не более 30-50 % зубного налета.

Домашний ирригатор – это аппарат, который позволяет качественно и эффективно очистить межзубные промежутки и пришеечные области зубов, а также эффектив в профилактике кариеса зубов.



# ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗОНИРОВАННОГО РАСТВОРА ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ АФТОЗНОМ СТОМАТИТЕ

Бахрамова Ф.Н.

Научный руководитель: д. ф. н., доцент Д.М. Алимова  
*Ташкентский государственный стоматологический институт,  
г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. В качестве дополнительных средств в комплексном лечении РАС назначаются жидкие средства гигиены. Дифференцированный подход к применению антибактериальных средств с учетом характера их воздействия на микрофлору является неременным условием рационального лечения патологии полости рта эрозивно-язвенного характера (Камилов Х.П., Шукурова У.А., 2008, Баймуратова Ш.К., 2008).

В настоящее время имеется широкий выбор ополаскивателей с различными антибактериальными ингредиентами. Наибольшее распространение получил раствор хлоргексидина биглюконата. Этот антисептик бактерицидного действия известен более 50 лет и активен против широкого круга вегетативных форм грамположительных, грамотрицательных микроорганизмов, а также грибов. Хлоргексидин входит в состав многих противовоспалительных ополаскивателей и лекарственных форм.

Однако длительное использование хлоргексидина способствует нарушению барьерной функции слизистой, хронизации процесса. В связи с чем, внимание исследователей привлекают альтернативные методы терапии и санации полости рта (Северина Т.В., 2009, Сафаров Т.Х., Бекжанова О.Е., 2005). Несмотря на многочисленные преимущества озонированных растворов, отсутствуют сведения о степени их эффективности и характере взаимодействия с микробиоценозом полости рта при использовании в качестве антисептического средства.

Цель исследования. Оценить антибактериальную эффективность озонированного раствора при рецидивирующем афтозном стоматите.

Материалы и методы. Исследования проводились в ТГСИ на кафедре Госпитальной терапевтической стоматологии. Антимикробное действие озонированного раствора оценивали только у больных РАС по сравнению с показателями, полученными после полоскания полости рта хлоргексидином биглюконатом. До начала исследований была изучена микрофлора полости рта больных РС, которая выражалась в идентификации различных видов микроорганизмов – повышении уровня отдельных представителей условно-патогенной микрофлоры (стафилококк гноеродный, стрептококк гемолитический, грибы рода кандиды, энтеробактерии). При анализе полученных результатов наибольшее

внимание уделяли не идентификации патогенных и сапрофитных форм, а степени дисбиотических изменений в полости рта, что имеет тесную патогенетическую связь с тяжестью поражения слизистой.

Оценивали содержание микроорганизмов в 1 мл ротовой жидкости до полоскания, сразу после полоскания и через 3 часа после использования озонированного раствора. У больных РАС среди выделенных микроорганизмов наиболее часто обнаруживались патогенные стафилококки и стрептококки, значительно возрастал титр обнаружения грибов рода кандиды, протей, условно-патогенных лактозонегативных и лактозопозитивных кишечных палочек, значительно увеличивалось количество микроорганизмов. Средние титры обнаружения регистрируемых микроорганизмов в сравниваемых группах не имели между собой статистически значимых различий.

Результаты исследований. Сравнительная оценка эффективности бактерицидного действия различных концентраций озонированного раствора в условиях *in vitro* показала, что 5 минут инкубирования озонированного раствора в концентрации 300-350 мгк/л с культурой золотистого стафилококка приводит к снижению его содержания на 82,75 % ( $P < 0,01$ ); гемолитического стафилококка – на 83,0 % ( $P < 0,001$ ); и кишечной палочки – на 82,0 % ( $P < 0,01$ ). Соответствующие снижения при концентрации 700-750 мгк/л составили 93,8 % ( $P < 0,01$ ); 85,0 % ( $P < 0,01$ ) и 84,96 % ( $P < 0,01$ ), а при концентрации 1500-1800 мгк/л – уже на 97,04 % ( $P < 0,01$ ), 92,56 % ( $P < 0,01$ ) и 99,75 % ( $P < 0,01$ ). Хотелось бы отметить, что инкубирование тест-микроорганизмов с хлоргексидином биглюконатом приводило к менее значительному их снижению, так концентрация золотистого стафилококка понизилась на 67,2 % ( $P < 0,01$ ); гемолитического стрептококка – на 61,6 % ( $P < 0,01$ ) и кишечной палочки – на 48,6 % ( $P < 0,01$ ). При этом концентрации тест-микроорганизмов после инкубирования с хлоргексидином были достоверно ( $p < 0,01$ ) ниже соответствующих значений, полученных после инкубации с озоном.

По совокупности полученных бактериологических данных субкомпенсированная форма дисбиоза полости рта обнаруживалась у 6,67 %; дисбактериоза I-II степени у 53,33-60,0 % и III степень дисбактериоза – у 40,0-33,33 %, соответственно, у использовавших хлоргексидин и озонированный раствор, что свидетельствует об однородности бактериологических характеристик полости рта сравниваемых групп.

Даже однократное полоскание полости рта раствором хлоргексидина и озонированным раствором приводило к снижению титра изучаемых микроорганизмов на 1-2 порядка (в 10-100 раз). Однако спустя 3 часа в обеих группах больных содержание микроорганизмов существенно увеличивалось: в группе применения озонированного раствора – на 1

порядок, а при использовании хлоргексидина было близким к значениям до полоскания.

Необходимо отметить, что сразу после полоскания средние титры общего количества микроорганизмов, лактобактерий, золотистого, эпидермального и сапрофитного стафилококков, гемолитического стрептококка и протей были достоверно ( $P < 0,05$ ) ниже соответствующих значений после полоскания хлоргексидином. Аналогичное соотношение ( $P < 0,05$ ) через 3 часа после полоскания прослеживалось по всем видам стафилококков и стрептококков, эшерихиям, протее и грибам рода кандиды.

**Выводы.** Таким образом, анализ результатов, полученных в ходе данного исследования, показал, что применение озонированного раствора в концентрации 1500-1800 мкг/л оказывает выраженный бактериологический эффект, превышающий соответствующие эффекты хлоргексидина биглюконата. Необходимо специальное исследование по изучению микробиоценоза полости рта при систематическом применении озонированных растворов для лечения эрозивно-язвенных поражений слизистой у больных РАС.

## **МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ СЛЮНЫ У ЛИЦ, ПРОХОДЯЩИХ ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

Солдатов В.С.

Научный руководитель: д. м. н., профессор А.К. Иорданишвили  
*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский  
университет имени академика И.П. Павлова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

**Актуальность.** Зубочелюстные аномалии встречаются часто, их устранение является весьма продолжительным процессом и длится на протяжении нескольких лет. Однако длительное ношение брекет-систем, повсеместно применяемого средства для лечения зубочелюстных аномалий, может неудовлетворительно сказываться на состоянии твёрдых тканей зубов, и при неудовлетворительной гигиене полости рта способствовать развитию и прогрессированию кариозного процесса.

**Цель.** Изучить особенности микрокристаллизации смешанной слюны у молодых людей, проходящих ортодонтическое лечение с учётом проницаемости эмали зубов.

**Материал и методы.** Под динамическим наблюдением находились 46 мужчин молодого возраста (от 17 до 25 лет), постоянно проживающих на территории России, с одинаковыми условиями жизни и труда, которым в период обучения на 1-3 курсах в высших учебных учреждениях проводилось ортодонтическое лечение с применением современной

несъёмной ортодонтической аппаратуры (брекет-системы). В первой группе (35 чел.) исследуемых для лечения зубочелюстных аномалий применялись вестибулярные брекет-системы. Во второй группе (11 чел.) – для устранения зубочелюстных аномалий применялись лингвальные брекет-системы.

Для решения поставленной задачи микрокристаллизацию слюны оценивали дважды: до начала ортодонтического лечения, а также спустя 12-15 месяцев после начала ортодонтического лечения. Микрокристаллизацию ротовой жидкости проводили по методике Т.Л. Рединовой в модификации С.Н. Шатохиной и В.Н. Шабалина. Материалом кристаллографического исследования служила смешанная слюна (ротовая жидкость). На предметное стекло помещали одну каплю ротовой жидкости с помощью пипетки. Далее предметное стекло помещалось в термостат на 60 минут при температуре 37°C. По завершении этого высохшую каплю исследовали под микроскопом Opton-II с последующим фотографированием. Для оценки формы и строения кристаллов на фотографиях применяли классификацию О.Ю. Пузиковой. С целью детальной оценки динамики изменения кристаллов ротовой жидкости использовали методику В.В. Седельниковой, заключающуюся в изучении размеров главных осей дендритных кристаллов.

Анализ особенностей микрокристаллизации слюны проводили с учётом проницаемости эмали зубов. Согласно этой методике, прижизненное окрашивание очагов деминерализации осуществляли с помощью кариес-детектора. Степень проницаемости эмали осуществляли полуколичественным методом путём сравнения с градационной 10-польной полутонной шкалой различных оттенков цвета кариес-детектора. Окрашивание пятен наступало самопроизвольно спустя 60-90 минут после завершения процедуры.

Одновременно у исследуемых определяли индекс гигиены полости рта по общепринятой методике Фёдорова-Володкиной, а также с учётом индекса интенсивности течения кариозного процесса (КПУ – суммы количества кариозных, пломбированных и удалённых зубов).

Результаты и обсуждение. Стоматологическое обследование молодых людей до начала ортодонтического лечения показало, что в первой группе исследуемых индекс гигиены полости рта составил  $1,47 \pm 0,09$  у.е., индекс КПУ =  $4,92 \pm 0,16$  зубов, показатель степени проницаемости эмали равнялся  $0,88 \pm 0,19$  у.е. Кристаллография слюны участников первой группы была следующей: у 22 (62,8 %) чел. определялся I тип кристаллов в виде дендритов. У 8 (22,8 %) чел. этой группы отмечены кристаллы II типа, а у 4 (11,4 %) чел. – кристаллы III типа. Так же у 1 (2,9 %) человека был выявлен IV тип кристаллизации слюны.

Обследование людей второй группы до начала ортодонтического лечения показало следующие значения: индекс гигиены полости рта

составил  $1,48 \pm 0,11$  у.е., индекс КПУ= $4,73 \pm 0,19$  зубов, показатель степени проницаемости эмали равнялся  $0,86 \pm 0,17$  у.е.

Группы по изучаемым показателям (индексам гигиены полости рта и КПУ, а также значениям показателя проницаемости эмали зубов) были однородны ( $p \geq 0,05$ ). Также, до начала ортодонтического лечения, не установлено достоверных различий в особенностях кристаллизации слюны у исследуемых обеих групп.

Так, у людей второй группы изучение кристаллографии смешанной слюны позволило установить следующее распределение в зависимости от типов кристаллизации слюны. У 8 (72,7 %) чел. определялся I тип кристаллов, у 2 (18,2 %) чел. отмечены кристаллы II типа, у 1 (9,1 %) чел. – кристаллы III типа. Подчеркнём, что у мужчин обеих групп не удалось выявить кристаллизацию слюны по V типу.

Изучение стоматологического статуса исследуемых первой группы во время ортодонтического лечения показало, что в этой группе индекс гигиены полости рта составил  $1,69 \pm 0,11$  у.е., что больше, чем до начала лечения ( $p \leq 0,05$ ), индекс КПУ= $6,08 \pm 0,21$  зубов ( $p \geq 0,05$ ), показатель степени проницаемости эмали равнялся  $3,34 \pm 0,33$  у.е. ( $p \leq 0,05$ ). У участников этой группы на этапе ортодонтического лечения кристаллография слюны была следующей: у 17 (48,6 %) чел. определялся I тип кристаллов в виде дендритов, у 9 (25,7 %) чел. этой группы отмечены кристаллы II типа, у 8 (22,8 %) чел. – кристаллы III типа, так же у 1 (2,9 %) чел. наблюдался IV тип кристаллов.

Обследование людей второй группы в период ортодонтического лечения показало, что у них исследованные показатели стоматологического статуса были достоверно лучше, чем в первой группе ( $p \leq 0,05$ ). Так, индекс гигиены полости рта составил  $1,48 \pm 0,12$  у.е., индекса КПУ= $4,92 \pm 0,19$  зубов, показатель степени проницаемости эмали равнялся  $0,95 \pm 0,23$  у.е.

Достоверных статистических различий в показателях индексов гигиены полости рта и КПУ, а также значениях показателя проницаемости эмали зубов в этой группе исследуемых до и на этапе лечения не установлено ( $p \geq 0,05$ ). Также у участников второй группы не отмечено отрицательной динамики в показателях кристаллографии слюны.

Исследование длины главных осей дендритных кристаллов показало, что во второй группе исследуемых существенных различий до ( $L=812,6 \pm 76,3$  мкм) и в процессе ортодонтического лечения ( $L=798,2 \pm 97,4$  мкм) не выявлено ( $p \geq 0,05$ ), в то время как у исследуемых первой группы отмечено достоверное уменьшение длины главных осей дендритных кристаллов с  $L=809,2 \pm 82,1$  мкм до  $L=562,7 \pm 61,9$  мкм ( $p \leq 0,05$ ).

Выводы. Таким образом, использование лингвальных брекет-систем позволяет создать более благоприятные условия в полости рта для обеспечения стоматологического здоровья, чем при использовании

вестибулярных брекет-систем. Применение последних, в связи с затруднённой гигиеной полости рта и повышенной проницаемостью эмали зубов способствует развитию кариозных поражений. Поэтому при использовании для ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий у людей с вестибулярными брекет-системами необходимо разработать курс стоматологических лечебно-профилактических мероприятий, направленных на поддержание адекватной гигиены полости рта, а также на реминерализацию твёрдых тканей зубов.

## **ИЗМЕРЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА МЫШЦ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПРИКУСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА «МИОКОМ»**

Гаргалык В.Н.

Научные руководители: к. м. н., доцент А.В. Чабан,  
врач-ортодонт Ю.В. Кадукова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Один из важнейших факторов, приводящий к появлению осложнений в виде миофасциальных болей, увеличению продолжительности ортодонтического лечения, развитию рецидивов, является отсутствие должной перестройки патологической функции мышц челюстно-лицевой области. Электромиография позволяет оценить функциональное состояние мышечно-суставного компонента ЗЧА на любом этапе ортодонтического лечения, и в связи с наблюдаемыми патологическими изменениями врач может назначить адекватное лечение мышечного компонента.

Цель исследования. С помощью регистрации БП мышц выявить изменения потенциала мышц челюстно-лицевой области у пациентов при патологии прикуса с использованием аппарата «Миоком».

Материалы и методы. 10 пациентов (5 с мезиальным прикусом и 5 с дистальным), находящихся на лечении. Контрольная группа из 5 пациентов с ортогнатическим прикусом. Исследовались биопотенциалы височных и жевательных мышц при помощи компьютера и аппаратно-программного комплекса, состоящего из четырехканального электронного миографа «МИОКОМ». Данные результатов исследования регистрировались в компьютерной программе StabMed 2. В ходе исследования использовались следующие тесты: состояние относительного физиологического покоя нижней челюсти и выполнение специфических функций – максимальное сжатие зубов, жевание, полоскание, глотание, речь.

Результаты исследования. По результатам электромиограмм пациентов с мезиальным прикусом выявлена следующая патология: во время

максимального сжатия зубов  $KAM=4,49\pm 2,95$ ; во время жевания  $KAM=2,54\pm 0,86$ ,  $KSM=1,98\pm 0,24$ . Этап покоя характеризуется появлением патологической феноменологии в виде веретен парафункций,  $KAM=2,32\pm 0,99$ ,  $KSM=3,05\pm 1,54$ . Во время полоскания полости рта  $KAM=1,99\pm 0,24$ , а во время глотания  $KAM=7,88\pm 2,74$ . Этап речевой пробы характеризуется появлением активности жевательных и височных мышц. На данном этапе это является признаком дисфункции мышечно-суставного комплекса зубочелюстного аппарата. В то время, как активность височных мышц в норме. Это доказывает преобладание функции собственно жевательных мышц над височными. По результатам электромиограмм пациентов с дистальным прикусом выявлена следующая патология: во время максимального сжатия зубов  $KAT=1,33\pm 0,84$ ; во время жевания  $KAT=1,29\pm 0,99$ ,  $KST=1,36\pm 0,33$ . Этап покоя характеризуется появлением патологической феноменологии в виде веретен парафункций,  $KAT=1,29\pm 0,47$ ,  $KST=1,6\pm 0,84$ . Во время полоскания полости рта  $KAT=1,31\pm 0,55$ , а во время глотания  $KAT=1,31\pm 0,74$ . Этап речевой пробы характеризуется появлением активности жевательных и височных мышц. На данном этапе это является признаком дисфункции мышечно-суставного комплекса зубочелюстного аппарата. В то время, как активность жевательных мышц в норме. Это доказывает преобладание функции височных мышц над собственно жевательными. У пациентов с ортогнатической патологией мышечно-суставного комплекса ЗЧА не наблюдается.

#### Выводы

1. Освоена и впервые внедрена на кафедру стоматологии детского возраста, в частности, в работу врачей-ортодонтотв, методика измерения биопотенциалов мышц челюстно-лицевой области при патологии прикуса с использованием Комплекса аппаратно-программного для оценки электрической активности мышц «МИОКОМ» (исполнение 02).

2. У пациентов с дистальным прикусом выявлено преобладание функции височных мышц над собственно жевательными, в то время как у пациентов с мезиальным прикусом наоборот – преобладание функции собственно жевательных.

3. Измерение потенциала мышц ЧЛО у пациентов с ортогнатическим прикусом в пределах нормы.

4. Результаты ЭМГ дают полную картину по функциональному состоянию мышц, позволяют оценить биопотенциалы, локализацию и распространенность очага поражения, степень тяжести и характер повреждения мышц челюстно-лицевой области у лиц с физиологической и патологической окклюзией зубных рядов. Полученные данные эффективны для диагностики патологии мышц челюстно-лицевой области, так же позволяют врачу назначить адекватное лечение, направленное не только на исправление прикуса, но и на перестройку мышечного аппарата в целом.

# **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АКТИВНЫХ И ПАССИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЕ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 7 ДО 10 ЛЕТ**

Дайнеко Е.Е.

Научный руководитель: к. м. н., доцент И.Г. Гончарик  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. По данным ВОЗ, 92 % населения Земного шара не умеет правильно чистить зубы. Высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов и заболеваний пародонта обуславливает особую актуальность проблемы профилактики этих заболеваний.

Цель исследования. Выявить наиболее эффективный метод обучения рациональной гигиене полости рта для детей в возрасте от 7 до 10 лет.

Задачи

1. В детском оздоровительном лагере «Северный Артек» провести опрос детей, с целью выявления уровня знаний о рациональной гигиене полости рта.

2. Определить процент выживаемости знаний через неделю, после проведенной санпросвет работы в контрольных группах.

3. Выяснить, дети лучше воспримут технику чистки зубов по Пахомову из мультфильма или демонстрации на макете челюстей.

4. Произвести коррекцию знаний и умений воспитанников ДОЦ «Северный Артек» при помощи уроков гигиены.

5. Дать рекомендации родителям по замене предметов и средств у их ребенка.

6. Выявить, дети в какой из 2 групп воспринимают информацию из обучающего мультфильма лучше.

Объект исследования. Воспитанники ДОЦ «Северный Артек» в возрасте от 7 до 10 лет. Всего 104 ребенка.

Используемые методики: метод интервьюирования, индивидуальные беседы, показ обучающих мультфильмов.

Результаты. Дети были поделены на 2 возрастные группы 7-8 и 9-10 лет. В каждой возрастной группе дети были поделены на 2 подгруппы. Первая подгруппа просматривала обучающий мультфильм, со второй подгруппой проводились индивидуальные беседы. Детям были заданы вопросы по рациональной гигиене полости рта.

Перед проведением исследования определен исходный уровень знаний у всех детей (104 ребенка). Через неделю, после проведенной санитарно-просветительной работы был определен контрольный уровень знаний.

Исходный уровень знаний в 1 группе (7-8 лет) составил 29 %, во 2 группе (9-10 лет) составил 24 %.



В возрастной группе 7-8 лет у подгруппы, которая смотрела мультфильм, исходный уровень знаний был 24 %, а в группе с индивидуальными беседами 31,8 %. Контрольный уровень знаний после проведенной индивидуальной беседы составил 59,7 %, а после просмотра мультфильма 50 %.

В возрастной группе 9-10 лет у подгруппы, которая смотрела мультфильм, исходный уровень знаний был 22,6 %, а в группе с индивидуальными беседами 25 %. Контрольный уровень знаний после проведенной индивидуальной беседы составил 73,3 %, а после просмотра мультфильма 43,3 %.

Правильная техника чистки зубов, после проведенной санпросвет работы – просмотра мультипликационного ролика – 69 %, после индивидуального показа на макете челюстей – 81 %.

#### Выводы

1. В детском оздоровительном лагере «Северный Артек» был выявлен низкий уровень знаний о рациональной гигиене полости рта, всего 14 % детей в возрастной группе имеют представление о рациональной гигиене полости рта.

2. Активные методы обучения рациональной гигиене полости рта в 1,5 раза эффективней пассивных.

3. Дети 7-8 лет воспринимают информацию из мультфильмов лучше, чем дети в возрасте 9-10 лет.

4. Уровень санитарного просвещения в Магаданской области находится на низком уровне.

5. У 76 % детей средства гигиены были подобраны, не соответствуя возрасту.

6. Технику чистки зубов врачу лучше демонстрировать наглядно: на макете челюстей.

## **ЗНАЧЕНИЕ ПИТАНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Балданова О.Б., Жилкина В.И.

Научный руководитель: к. м. н., доцент М.И. Елистратова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Кариес зубов является самым распространенным заболеванием у детей, актуальность которого с каждым годом возрастает. Одной из главных проблем в возникновении кариеса является характер питания, который оказывает существенное влияние на состояние зубов.

Цель исследования. Выяснить роль питания в профилактике кариеса зубов и развитие кариесогенной ситуации в полости рта у детей младшего

школьного возраста, на базе ГАУЗ «АОБ» пгт. Агинское, Забайкальского края и ИПКСЗ «Стомедент ДВ» северного района г. Хабаровска, Хабаровского края.

#### Задачи работы

1. Оценить уровень знаний у детей младшего школьного возраста 7-10 лет о роли питания в здоровье зубов.
2. Определить основные стоматологические показатели (интенсивность и степень активности кариеса зубов) у исследуемых групп детей.
3. Выявить связь между степенью активности кариеса и характером питания.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе ГАУЗ «АОБ стоматологической поликлиники пгт. Агинское (Забайкальского края)» и ИПКСЗ «Стомедент ДВ» северного района города Хабаровска, Хабаровского края. В исследовании приняли участие 70 детей, в возрасте от 7 до 10 лет, которые были разделены на две группы по 35 человек.

В ходе исследования применялись следующие методы: осмотр полости рта, определение интенсивности и степени активности кариеса (КПУ+кп), социологическое исследование.

Результаты. Социологическое исследование в виде анкеты состоит из 8 вопросов. Вопросы включают в себя знания о полезных и вредных продуктах питания и предпочтениях детей в выборе их. По сделанным выводам, дети в обеих группах преимущественно предпочитают газированные напитки (74 % в пгт. Агинское и 86 % в г. Хабаровске), молочные продукты (88 % и 80 %, соответственно), сладости (88 % и 57 %, соответственно).

Фрукты и овощи дети едят 70 % ответили «редко», а 30 % детей ответили «каждый день». В обеих группах ответили в равных соотношениях.

Газированные напитки, дети пгт. Агинское, не считают вредными (60 %), однако большинство детей г. Хабаровска ответили «да, вредно» (60 %).

Чаще дети г. Хабаровска едят: сладости (94 %), булочки, печенье (86 %). Дети пгт. Агинское выбрали преимущественно молочные продукты (88 %) и булочки, печенье (80 %).

В выборе полезных продуктов, дети в обеих группах поставили на первые места: молоко (100 %), морковь (94 %), мясо (71 %). В выборе вредных продуктов для зубов, дети ответили: "чупа-чупс" (94 %), печенье (86 %), "кока-кола" (60 %).

Большинство детей отвечают, чтобы зубы были здоровыми, нужно употреблять овощи и фрукты (100 %), молочные продукты (91 %), мясо и рыбу (77 %).

Однако в г. Хабаровске зубы чистят чаще (69 %), чем в пгт. Агинское (57 %). Это связано с тем, что в хабаровских школах студенты стоматологического факультета ДВГМУ часто проводят Уроки здоровья.

В ходе исследования был определен средний показатель интенсивности и степени активности кариеса (КПУ+кп) в каждой группе. У детей с компенсированной формой кариеса (1 степень активности кариеса) средний показатель составил – 2.6 в пгт. Агинское, 2.3 в г. Хабаровске, с субкомпенсированной формой (2 степень активности кариеса)=5.5 и 5.7, соответственно, у детей с декомпенсированной формой кариеса (3 степень активности кариеса) средний показатель индекса составил 8.4 и 8.1, соответственно, ( $p < 0,01$ ), что является статистически значимым.

Уровень санитарной культуры по методике Разумеевой Г.И., Удовицкой Е.В. для исследуемых групп: дети, имеющие компенсированную форму кариеса, имеют следующие показатели – 0,84 в пгт. Агинское, 0,82 в г. Хабаровск – хороший уровень гигиенического обучения и воспитания. С субкомпенсированной формой кариеса 0,66 в пгт. Агинское, 0,72 в г. Хабаровске – удовлетворительный уровень, и дети с декомпенсированной формой кариеса 0,62 в пгт. Агинское – удовлетворительный уровень и 0,55 в г. Хабаровск – неудовлетворительный уровень санитарной культуры.

Общий результат интегрированного показателя санитарно-гигиенических знаний по методике Разумеевой Г.И., Удовицкой Е.В. составил в ГАУЗ «АОБ» стоматологической поликлиники пгт. Агинское Забайкальского края составил – 0,7 – удовлетворительный уровень, в ИПКСЗ «Стомадент ДВ» г. Хабаровска – 0,69 – удовлетворительный уровень, что является недостаточным (хороший уровень гигиенического обучения и воспитания соответствует 0,8-1,0), ( $p > 0,05$ ), что не является статистически значимым.

#### Выводы

1. Уровень знаний у детей младшего школьного возраста по методике Удовицкой Е.В., Разумеевой Г.И составил в пгт. Агинское (Забайкальский край) 0,7 – удовлетворительный уровень, в ИПКСЗ «Стомадент ДВ» г. Хабаровска – 0,69 – удовлетворительный уровень санитарной культуры, что не является статистически значимым ( $p > 0,05$ ).

2. Средний показатель интенсивности кариеса зубов у всех обследуемых детей в ГАУЗ «АОБ» стоматологической поликлинике пгт. Агинское составил – 5,5; в ИПКСЗ «Стомадент ДВ» г. Хабаровска – 5,3 что является высоким показателем ( $p < 0,01$ ).

3. Таким образом, интенсивность и степень активности кариеса зависят от уровня санитарной культуры. Дети, имеющие компенсированную форму кариеса, имеют – хороший уровень гигиенического обучения и воспитания, субкомпенсированной формой кариеса – удовлетворительный

уровень санитарной культуры, и с декомпенсированной формой кариеса – неудовлетворительный уровень гигиенического обучения. Все это показывает, что характер питания и уровень знаний способствует развитию кариесогенной ситуации в полости рта. Следовательно, правильное питание играет важную роль в профилактике стоматологических заболеваний.

## **РОЛЬ ШКОЛЬНОЙ СТОМАТОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Гранина Ю.С.

Научный руководитель: к. м. н., доцент М.И. Елистратова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В современной России остро стоит проблема стоматологической заболеваемости детей. Заболеваемость кариесом зубов у детей школьного возраста, согласно некоторым исследованиям, свидетельствует о том, что она составляет 78 %.

В цепи стоматологического обслуживания населения важным элементом является школьная стоматология.

Школа представляет собой организованный коллектив с наиболее массовым охватом детей в возрасте от 6 до 18 лет.

Школьный стоматологический кабинет является первичным звеном, функционирование которого дает возможность регулярного проведения диагностики, профилактики и, при необходимости, лечения стоматологических заболеваний у детей.

В северной столице Сахалинской области школьники обслуживаются на базе городской стоматологической поликлиники, обращаются за помощью только при необходимости.

В г. Южно-Сахалинске на базе МАОУ Гимназии № 2 работает стоматологический кабинет, врачи-стоматологи проводят Ярмарки и Уроки здоровья, где учащиеся постоянно получают новые знания о профилактике стоматологических заболеваний, о предметах и средствах гигиены, ежегодно проходят профилактические осмотры.

В связи с высокой распространенностью и интенсивностью кариеса среди детей школьного возраста было решено провести данное исследование.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ уровня гигиенических знаний и состояния гигиены полости рта у школьников 5 классов МАОУ Гимназия № 2 г. Южно-Сахалинска (1 группа) и МБОУ СОШ № 1 г. Охи (2 группа) Сахалинской области.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое и социологическое исследование на территории Сахалинской области 40 учащихся МАОУ Гимназии № 2 г. Южно-Сахалинска (1 группа), 40 учащихся МБОУ СОШ № 1 г. Охи (2 группа).

Стоматологический осмотр включал определение интенсивности кариеса по показателям КПУ, оценку гигиенического индекса по Green-Vermillion, показатель распространенности кариеса. Для осмотра использовались следующие инструменты: стоматологические зонды, стоматологические зеркала, перчатки и маски.

С целью статистического изучения связи между индексными показателями состояния полости рта определяли коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Социологическое исследование проводилось по специально разработанной анкете, учитывающей психологические особенности данного возраста.

Испытуемым предлагалось ответить на 14 вопросов о средствах и предметах гигиены полости рта, правилах их использования, о профилактике кариеса зубов.

Результаты опроса оценивались по количеству ответов в процентах по каждому вопросу. Статистическая обработка проводилась при помощи программы Microsoft Excel.

Результаты. При клиническом обследовании школьников из двух городов распространенность кариеса составила в 1 группе 70 %, интактные зубы имели 12 человек (30 %), во 2 группе распространенность кариеса составила 77,5 %, интактные зубы были выявлены всего у 9 человек (22,5 %) ( $p < 0,01$ ).

Средний показатель интенсивности кариозного процесса (индекс КПУ) в 1 группе составил 2,3 и оценивается как низкий. Во 2 группе индекс равен 2,9 и оценивается как средний ( $p < 0,01$ ).

По результатам уровня гигиены полости рта 1 и 2 группы (индекс ОНІ–S) выявлено, что у школьников 1 группы во время осмотра гигиена находилась в основном на удовлетворительном (1,19) уровне, а у 2 группы неудовлетворительном (2,11), почти плохом ( $p < 0,05$ ).

Расчет ранговой корреляции показал высокий коэффициент Спирмена, равный 0,8, свидетельствующий о прямой сильной связи между гигиеническим индексом полости рта (ОНІ–S) и интенсивности кариеса.

Полученные данные у школьников, которые учатся в г. Охе, скорее всего, связано с недостаточной профилактикой, неправильным питанием, несвоевременной обращаемость за стоматологической помощью.

А в г. Южно-Сахалинске на базе школы находится стоматологический кабинет, врачи-стоматологи у школьников ежегодно проводят профилактические осмотры и лечение неосложненных форм кариеса.

Анкетирование – основной метод сбора информации о знаниях учащихся в вопросах профилактики, в использовании основных и дополнительных средств гигиены, определении сроков замены зубных щеток.

Анализ результатов анкеты выявил разницу знаний в вопросах профилактики.

Более детальный анализ привел к следующему соотношению: несмотря на большое количество санитарно-просветительных гигиенических мероприятий среди школьников 1 группы по многим вопросам уровень знаний по уходу за полостью рта, значительно не отличается.

Подводя итоги, необходимо отметить, что в целом ситуация в МАОУ Гимназия № 2 г. Южно-Сахалинска находится на благоприятном уровне, чем в МБОУ СОШ № 1, и для ее улучшения и обеспечения усвоения стойких привычек и навыков в вопросах профилактики необходимы обоюдные усилия врача-стоматолога и школьников.

**Выводы**

1. Получены различные показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у учащихся разных школ Сахалинской области: распространенность 1 группы 70 % средний, интенсивность 2,3 – низкий; распространенность 2 группы 83 % высокий, интенсивность 2,9 – средний (по классификации ВОЗ).

2. Уровень гигиены полости рта (ОНИ–S) напрямую зависит от осведомленности учеников о гигиенических знаниях. У школьников 1 группы удовлетворительный – 1,19, во 2 группе неудовлетворительный – 2,1.

3. По результатам социологического исследования уровень знаний школьников друг от друга значительно не отличается. Но в вопросах о правилах чистке зубов, использования, способах хранения основных и дополнительных предметов гигиены лучшие результаты показывают ребята из г. Южно-Сахалинска.

## **ИМПЛАНТАЦИЯ ЗУБОВ И ЛЕЧЕНИЕ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ: ПОКАЗАТЕЛИ ВЫЖИВАЕМОСТИ И ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ЛЕЧЕНИЯ**

Батиров Б.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент О.А. Раджабов  
*Бухарский государственный медицинский институт,  
г. Бухара, Узбекистан*

Актуальность. Импланты – это самая новейшие зубы, которые при верном раскладе к лечению прослужат вам всю жизнь.

Импланты современные, эффективны, гигиеничны и верны. Они милуют, защищают и стабилизируют соседние зубы и челюстную кость.

Лечение корневого канала, еще известно как эндодонтическое лечение, считается стоматологической операцией, в которой удаляется воспаленная либо поврежденная пульпа зуба и пломбируется корневой канал.

Цель исследования. Оценить и сравнить показатели выживаемости при лечении имплантатов и корневых каналов, а также изучить влияние переменных, связанных с пациентом и зубами, на результаты лечения в широкомасштабном популяционном исследовании, основанном на определенной популяции.

Материалы и методы. Стоматологические записи пациентов, которые получали лечение корневых каналов и имплантационное лечение, были получены из электронных записей “TASHKENT DENTAL IMPLANT”. Были зарегистрированы демографические характеристики, статус стоматологического страхования, социально-экономический статус, а также история болезни и употребление табака.

Результат лечения был включен в виде бинарной переменной (выживаемость/неудача).

Результаты. Всего было зарегистрировано 1344 записей о пациентах, у которых была имплантация (34,4 %) или лечения корневых каналов (65,6 %).

Анализ выживаемости и таблица Каплана-Мейера показали, что большинство имплантатов были удалены в течение первого года (59,2 %) в то время, как только (34,8 %) процедур по лечению корневых каналов не прошли за тот же период времени.

Общая выживаемость была значительно ( $p < 0,001$ ) выше при имплантации (97,8 %) по сравнению с лечением корневых каналов (73,2 %).

Статистически значимая связь была обнаружена между лечением ( $p < 0,001$ ), возрастом ( $p < 0,001$ ) и тревожностью ( $p = 0,004$ ) с исходом лечения.

Выводы. Имплантационное лечение показало значительно меньшие неудачи по сравнению с лечением корневых каналов, но выбор любого лечения должен основываться на нескольких факторах.

Старший возраст и высокий уровень опасения также были в значительной степени связаны с неудачей лечением корневых каналов и имплантологического лечения.

Врачи-стоматологи сталкиваются с повышенной дилеммой, которая влияет на процесс принятия решений из-за неадекватных доказательств в отношении вопроса о сохранении или удалении зуба в естественном зубном ряду.

Это исследование продемонстрировало, что лечение, как корневых каналов, так и имплантатов – это разумный вариант с высокой выживаемостью, однако, терапия корневых каналов показала значительно более высокую частоту неудач.



# ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

## ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И РЕАЛИЗАЦИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ

Антонова Е.А., Захаревич Л.М.

Научный руководитель: преподаватель Л.М. Захаревич  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Заболевания глаз являются серьезной социальной проблемой практической офтальмологии как причина временной нетрудоспособности (80 %) и слепоты (10-20 %). Среди воспалительных заболеваний глаз наибольшую группу составляют конъюнктивиты – 66,7 %. При этом многие больные, страдающие бактериальной инфекцией глаз и занимающиеся самолечением, остаются неучтенными, если у них не развиваются тяжелые осложнения, требующие квалифицированной помощи. Поэтому статистические данные показывают далеко не полную картину уровня заболеваемости в области офтальмологии.

В глазной практике применяются разнообразные лекарственные формы, и особое место занимают глазные капли. Согласно определению Государственной Фармакопеи, капли глазные представляют собой жидкую лекарственную форму, предназначенную для инстилляций в глаз. Они представляют собой водные, масляные растворы или тончайшие суспензии лекарственных веществ. Глазные капли, как лекарственная форма, имеют ряд преимуществ: возможность оказания местного воздействия, быстрота всасывания лекарственных веществ, отсутствие проблем вкуса и запаха лекарств, простота и безболезненность введения.

Основным недостатком является относительно низкая биодоступность лекарственных средств в результате сложного механизма всасывания, неэффективного способа введения (каплями) и смыва лекарственного средства слезной жидкостью при моргании. Кроме того, глазные капли имеют небольшой срок годности после вскрытия упаковки, требуют строгого соблюдения температурного режима хранения, что обусловлено



жесткими требованиями, предъявляемыми к данной лекарственной форме. Игнорирование требований температурного режима, способа применения, срока годности может привести к нежелательным последствиям и является распространенной причиной неэффективности лекарственной терапии.

Таким образом, на сегодняшний день глазные капли являются известной и востребованной лекарственной формой, так как могут сочетать в себе простоту и доступность в применении с оптимальной эффективностью. Важно понимание особенностей состава и технологии данной лекарственной формы, а также обеспечение надлежащих условий хранения. Поэтому немалая роль отводится грамотному фармацевтическому консультированию и информированию потребителей при отпуске глазных капель. Все это подтверждает важность и актуальность проведенных исследований.

Цель исследования. Целью данного исследования явилось изучение роли глазных капель в ассортименте аптеки, роли вспомогательных веществ в технологии глазных капель и определение особенностей фармацевтического консультирования и информирования при их реализации.

Для достижения поставленной цели был проанализирован Государственный реестр лекарственных средств, ассортимент глазных капель на базе аптеки ООО «Исида» (г. Большой Камень), а также был проведен социологический опрос посетителей аптеки на предмет информированности и использования глазных капель в лечении.

Материалы и методы. На первом этапе исследовательской работы был проведен контент-анализ российского фармацевтического рынка, а также ассортимента аптечной организации ООО «Исида» (г. Большой Камень) для определения количества препаратов в форме глазных капель, их соотношения по странам-производителям, фармакологическим группам, а также анализ используемых вспомогательных веществ в их составе.

На втором этапе исследования был проведен опрос посетителей аптеки ООО «Исида» (г. Большой Камень). Всего было опрошено 80 человек, приобретающих глазные капли.

Были заданы следующие вопросы.

1. Как часто Вы приобретаете капли глазные?
2. Каким термином пользуетесь при приобретении глазных капель?
3. Глазные капли какой фармакологической группы Вы приобретаете?
4. Чем Вы руководствуетесь при выборе глазных капель?
5. Знаете ли Вы допустимый срок использования глазных капель и правила их хранения в домашних условиях?

Полученные данные были обработаны при помощи программы MS Excel.

Результаты и выводы. Первый этап исследования показал, что в настоящее время на Российском фармацевтическом рынке

зарегистрировано 299 препаратов в форме глазных капель. Всего было проанализировано 250 наименований глазных капель, зарегистрированных в Государственном реестре лекарственных средств.

По количеству выпущенных наименований глазных капель лидирующие позиции занимают Российские производители (45 %) и Индия (13 %), меньше представлено на рынке препаратов из Румынии (8 %), Польши (6 %), Швейцарии (5 %), Финляндии (4 %), Германии (3 %), США (3 %), Италии (2 %), Франции (1 %). Минимальное количество на отечественном рынке представлено глазных капель, произведенных в Словении, Турции, Израиле, Испании, Сербии, Японии, что суммарно составляет 2,8 % от всей выборки. Исследование номенклатуры по фармакологическим группам показало, что на современном рынке глазных капель больше представлено противоглаукомных (37 %), антибактериальных (24 %) и противоаллергических (12 %) средств.

В ходе анализа ассортимента аптеки ООО «Исида» (г. Большой Камень) было выявлено 72 лекарственных препарата в форме капель глазных промышленного производства. Распределение по странам-производителям показало, что наибольшую долю занимают капли российского (28 %) и индийского (23 %) производства, 13 % глазных капель произведены в Германии, 9 % – в Израиле, 8 % – в Беларуси, 6 % – в Польше, 5 % – в Италии, 3 % – во Франции. Наименьший процент ассортимента глазных капель японского производства (около 1 %). В целом, полученные данные повторяют результат исследования номенклатуры глазных капель Государственного реестра лекарственных средств.

Исследование ассортимента глазных капель по фармакологическим группам показало следующее распределение: противомикробные 25 %, противоглаукомные 17 %, противоаллергические 17 %, НПВС 10 %, глюкокортикостероиды 9 %, кератопротекторные 8 %, метаболические 6 %, местные анестетики 5 %, антисептические 2 %, противовирусные 1 %. Полученные данные несколько отличаются от результатов исследования Государственного реестра лекарственных средств, что, вероятно, связано с особенностями контингента и месторасположения аптеки.

Анализ состава глазных капель аптеки ООО "Исида" выявил следующие группы вспомогательных веществ и частоту их встречаемости в процентах: стабилизаторы (антиоксиданты трилон Б 21 %, натрия метабисульфит 2 %, натрия тиосульфат 1 %); консерванты (бензалкония хлорид 25 %, кислота борная 8 %, нипагин или нипазол 3 %); пролонгаторы (поливиниловый спирт 3 %, гипромеллоза 3 %, натрий-карбоксиметилцеллюлоза 2 %, метилцеллюлоза 2 %); изотонирующие вещества – натрия хлорид 30 %. Таким образом, вспомогательные вещества играют важную роль в технологии глазных капель: они позволяют пролонгировать фармакологическое действие препаратов,

увеличить стабильность и биодоступность, а значит, эффективность данной лекарственной формы. Для фармацевтического специалиста важно обладать знаниями в данной области для грамотного фармконсультирования.

Опрос посетителей аптеки показал, что большинство респондентов (70 %) часто нуждаются в применении глазных капель – один раз в 2-3 месяца. Однако не все опрошенные правильно формулировали запрос фармацевтическому работнику: 10 % пользовались понятием "альбуцид" для обозначения любых глазных капель независимо от фармакологической группы. При этом в противомикробных каплях нуждались только 45 % посетителей, в 30 % случаев требовались противоглаукомные средства, в 15 % – альфа-адреномиметики, в 10 % – противоаллергические глазные капли. 45 % респондентов признались, что приходят за фармацевтическим консультированием в аптеку, по назначению врача приобретают глазные капли 35 % опрошенных, а 20 % обычно занимаются самолечением. Подавляющее большинство – 85 % опрошенных – не знают правил и сроков хранения глазных капель в домашних условиях.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило, что глазные капли являются востребованной лекарственной формой. Знание особенностей состава и технологии глазных капель, а также условий и сроков хранения – залог грамотного фармацевтического консультирования, а значит, и успешной помощи населению. Фармацевтическое информирование при отпуске глазных капель о температурном режиме хранения и сроке годности после вскрытия является обязательным, так как данные условия напрямую влияют на эффективность и безопасность лекарственного препарата.

## **МЕТОДЫ АНАЛИЗА АНТОЦИАНОВ В ОБЪЕКТАХ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Гребенюк В.К., Цимбалист Н.А.

Научный руководитель: к. ф. н. Н.А. Цимбалист

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Антоцианы (от греч. anthos – цветок, окраска и kyanos – синий) или антоцианидины – широкая группа водорастворимых растительных пигментов, обуславливающих красную, синюю и фиолетовую окраску плодов, цветков, листьев и других частей растений. Антоцианы (АЦ) относятся к классу флавоноидов (производных 2-фенилбензопирана) и представляют собой гликозиды катионов флавилия – антоцианидинов (Макаревич А.М. и соавт., 2010).

АЦ локализованы в вакуолях, внутри специальных мембраносвязанных телец – антоцианопластов (АЦП). В АЦП проходит синтез АЦ. АЦП окружены мембраной, которая способствует поддержанию в них более высокой концентрации пигментов, чем в вакуоли. По мере созревания АЦ транспортируются через мембрану из АЦП в вакуоль, и только в виде свободных вакуолярных включений придают клеткам специфическую окраску.

Известно 6 основных типов антоцианидинов обуславливающих разнообразие большинства антоциановых пигментов – это производные цианидина, пеонидина, пеларгонидина, дельфинидина, мальвидина и петунидина (Harborne J.V., 2001).

На разнообразие оттенков АЦ влияют, помимо рН клеточного сока, такие факторы как: строение и степень гидроксирования, метилирования агликона, ацилирования сахаров, комплексообразование с ионами металлов и участие других классов соединений (Malien-Aubert et al., 2001; Yoshida K. et al., 2009).

Качественный состав антоцианов, как правило, специфичен для конкретного вида растений и довольно стабилен.

Наиболее известные источники антоцианов – это черника обыкновенная, арония черноплодная, черная смородина, виноград и каркадэ (Mazza G., 1993).

Антоцианы представляют собой кристаллические вещества от красно-оранжевого до пурпурно-синего цвета. Однако вследствие высокой гигроскопичности они набирают влагу и превращаются в аморфную субстанцию.

Гликозиды растворяются в разбавленных кислотах и щелочах, спиртах (метанол, этанол), ацетоне, ацетонитриле и не растворяются в липофильных растворителях. Свободные агликаны мало растворимы в разбавленных кислотах и щелочах, этилацетате, практически нерастворимы в воде и липофильных растворителях (эфире, хлороформе, бензоле); растворимы в метаноле, этаноле, бутаноле, ацетоне, диметилсульфоксиде.

АЦ нестойкие соединения. Под действием кислорода воздуха, температуры, прямых солнечных лучей и ферментов антоцианы окисляются, гидролизуются, конденсируются с образованием продуктов деградации и полимеров, что отражается на изменении окраски.

Анализ АЦ в сырье проводят с использованием хроматографических и спектральных методов (Lee J. et al., 2009).

В отечественной фармакопее используется метод прямой спектрофотометрии (СФМ), основанный на измерении оптической плотности АЦ в подкисленных растворах в характерном для них диапазоне длин волн (500-550 нм).

Прямая СФМ включена в фармакопейные статьи на плоды черники высушенные, плоды аронии черноплодной свежие и высушенные, цветки василька синего (ГФ XIV, 2018).

Однако более достоверным и специфичным является метод рН-дифференциальной СФМ (официальный метод Ассоциации Официальных Аналитических Химиков АОАС 2005.02.), основанный на специфической для АЦ обратимой структурной трансформации хромофора, в зависимости от рН раствора (Lee J., 2005).

В кислой среде (рН=1) АЦ существуют преимущественно в форме катиона флавилия красного цвета. При значениях рН от 3 до 6 АЦ присутствуют в виде бесцветного карбинола. В слабощелочном растворе (рН=7-8) АЦ переходят в форму хиноидного основания сине-зеленого, сине-фиолетового цвета.

Данный метод позволяет избирательно определить содержание мономерных АЦ в присутствии продуктов их деградации и других мешающих соединений, не подвергающихся трансформации при изменении рН. Для определения суммы антоцианов рН-дифференциальная СФМ включена в межгосударственный стандарт ГОСТ 32709–2014 «Продукция соковая. Методы определения антоцианинов».

Хроматографические методы являются более информативными, поскольку позволяют идентифицировать индивидуальные антоцианы. Метод ВЭЖХ считается основным хроматографическим методом анализа индивидуального профиля АЦ в объектах (Перова И.Б., 2015; Тыняная И.В., 2015).

Нами был проведен литературный поиск работ, посвященных определению АЦ в различных растительных объектах за период с 2009 по 2019 годы по данным Elibrary.ru.

Всего было проанализировано 30 публикаций. Анализ публикационной активности показал, что методы прямой СФМ АЦ встречаются в 43 % работ, на втором месте находятся работы по определению АЦ методом ВЭЖХ (37 %) и менее всего в публикациях представлен рН-дифференциальный метод (20 %).

Анализ публикационной активности по годам показал, что стабильный интерес к анализу АЦ (на уровне 10 %) наблюдался в период с 2011–2014 годы, в 2015 году наблюдался всплеск публикационной активности (27 % публикаций), в 2016 – спад (3 %) и затем вновь установился стабильный уровень интереса (13 %) к публикациям, посвященным определению АЦ.

Таким образом, мы можем отметить устойчивый интерес к исследованию АЦ, который связан с пониманием их роли в суммарном фармакологическом эффекте средств растительного происхождения.

## ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА АИСТНИКА ЦИКУТОВОГО

Дамдинова Ю.П.

Научные руководители: к. ф. н., доцент Е.Г. Привалова,  
к. м. н., ассистент А.В. Цыренжапов  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

**Актуальность.** Изучение химического состава растения является важным компонентом исследования растения, перспективного для внедрения в медицинскую практику. Растительное сырье является источником различных групп биологически активных соединений. Трава аистника цикутового применяется в народной медицине как жаропонижающее, противовоспалительное средства при простудных заболеваниях, заболеваниях легких, оказывает целительное действие при нарушении проницаемость сосудов, нервных напряжениях и стрессах. Таким образом, изучение химического состава журавельника цикутового является актуальной задачей.

**Цель исследования.** Провести исследование химического состава надземных органов аистника цикутового. Установить основную группу биологически активных соединений.

**Материалы и методы.** Состав групп биологически активных веществ определяли, используя аналитические реакции. Были использованы также хроматографические методы, позволяющие селективно разделять полифенольные соединения на индивидуальные компоненты в сравнении со свидетелями. Сумму веществ устанавливали титриметрическим и спектрофотометрическим методом. Статистическую обработку результатов проводили на основании ОФС 1.1.0013.15 (ГФ XIV изд.).

**Результаты и выводы.** Положительные результаты показали следующие реакции – проба Синода, проба Синода по Брианту, осаждение ацетатом свинца, реакция с солями железа, спиртовым раствором калия гидроксида, раствором диазореактива, раствором желатина, которые подтвердили наличие флавоноидов и дубильных веществ.

Отрицательные результаты были получены проведением реакций – реакция пенообразования, осаждение раствора танина, Либермана-Бурхарда, кристаллическим сульфатом закисного железа – показали отсутствие сапонинов, алкалоидов, простых фенолов. Бумажно хроматографическое исследование показало наличие не менее 5 пятен бурого и желтого цвета и 1 пятна голубого цвета. Обнаружено наличие кверцетина, гиперозида и хлорогеновой кислоты. В сумме преобладают полифенольные соединения, количество которых по органам составило: в водном извлечении из стеблей – не менее 1,5 %, листьев – не менее 5 %, из цветков – не менее 1,2 %, из плодов – не менее 6 %. В тоже время в

спиртовых извлечениях из стеблей – 2,35 %; плодов – 6,59 %; листьев – 10,96 % (ошибка единичного измерения не превышала 5 %). Получено извлечение, содержащее максимальную сумму полифенольных соединений, и проведена оценка его фармакологической активности.

Выводы. Основными действующими веществами аистника цикутового являются флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты, дубильные вещества (полифенольные соединения). Наиболее богаты полифенольными соединениями листья и плоды. Максимальное количество полифенолов извлекается спиртом этиловым 50 % концентрации. Проведена оценка фармакологической активности суммы полифенольных соединений исследуемого растения.

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ФОРМЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ**

Зотова А.С., Ковнер О.В.

Научный руководитель: О.В. Ковнер

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В настоящее время существует большое число нозологических форм глазной патологии. Такое разнообразие связано с участием в формировании органа зрения разных тканей и клеток, с особенностями каждой оболочки в отдельности, большой повреждаемостью глаза внешними и внутренними факторами.

Помимо изолированной патологии глаз подвергается изменению при некоторых системных заболеваниях. По литературным данным, глазное дно изменено у 50-95 % больных гипертонической болезнью в зависимости от возраста, течения болезни и сопутствующих заболеваний. Частота поражения глаз при сахарном диабете составляет 20-90 %. 10-15 % больных слепнут в течение первых пяти лет болезни.

Учитывая приведенные данные и возрастание численности больных сердечно-сосудистой патологией, сахарным диабетом, можно предположить, что потребность в глазных лекарственных препаратах будет возрастать. В виде капель глазных назначается около 70 % офтальмологических препаратов.

Цель исследования. В связи с вышеизложенной целью дипломной работы является проведение маркетинговых исследований ассортимента лекарственных препаратов в форме глазных капель.

Материалы и методы. В работе применялись методы контент-анализа, маркетингового анализа, статистический.

Объектами исследования являлись реестр лекарственных средств, ассортимент лекарственных препаратов в форме глазных капель в

исследуемой аптеке, первичная учетная документация по реализации глазных капель.

Результаты и выводы. Анализ ассортимента зарегистрированных на российском фармацевтическом рынке лекарственных препаратов в форме глазных капель показал, что 51 % представлены препаратами зарубежного производства. Среди стран производителей можно выделить Румынию (10 %) и Индию (9,37 %). Установлено, что большинство ассортимента составляют препараты с действующим веществом: тимолол (13,8 %), таурин (10 %), сульфациламид (8,1 %). 66,3 % ассортимента глазных капель отпускаются по рецепту. Анализ показал, что в ассортименте преобладают препараты с противоглаукомным (48,10 %), антимикробным (20,60 %), офтальмометаболическим (10,60 %) действием.

Далее был изучен ассортимент глазных капель, представленный в аптеке ООО «Сияние» г. Хабаровска. Коэффициент полноты составил 0,37 %.

Анализ ассортимента глазных капель, представленных в аптеке, по показателю «Происхождение» показал, что большинство препаратов зарубежного производства (56,7 %). Среди стран-производителей можно выделить Румынию (16,6 %), Индию (11,7 %) и Германию (8,3 %). Установлено, что большинство позиций приходится на препараты с действующим веществом тимолол и таурин (по 11,7 %). Анализ по показателю «Порядок отпуска» выявил, что чуть более половины представленных в аптеке глазных капель отпускается по рецепту. Большинство ассортимента, представленного в аптеке, составляют препараты с противоглаукомным, антимикробным и кератопротекторным действием.

Анализ по показателю «Цена» установил, что практически половина препаратов имеет цену от 100 до 500 рублей, стоимость до 100 рублей у 28,3 % препаратов, а 20 % имеют стоимость свыше 500 руб.

На следующем этапе исследования был проведен АВС-анализ в натуральном и денежном выражении. Установлено, что за исследуемый период (май 2019 г.) было реализовано 499 упаковок глазных капель на общую сумму 124 652 руб. Доля реализации группы А в общей реализации в натуральном выражении составила 49,3 %, группы В 26,9 % и группы С 23,8 %. Удельный вес препаратов группы А в реализации в стоимостном выражении составил 55,2 %, группы В – 30,5 % и группы С – 14,3 %. АВС-анализ позволил выделить препараты, которые являются лидерами продаж в аптеке, и составить ранжированный список.

По результатам работы были сделаны следующие выводы.

1. Изучены клинико-фармакологическая характеристика глазных капель и основные требования к их качеству.



2. Проанализирован ассортимент лекарственных препаратов в форме глазных капель, зарегистрированных на территории Российской Федерации.

3. Изучен ассортимент глазных капель в аптеке ООО «Сияние» г. Хабаровска.

4. Изучена реализация изучаемых препаратов в аптеке ООО «Сияние» г. Хабаровска. Составлен ранжированный список глазных капель с целью оптимизации аптечного ассортимента.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ТАБЛЕТОК БЕТУЛИНА С ОПТИМАЛЬНЫМ СОСТАВОМ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Ионова В.В., Прибельская А.А., Башаров А.Я.

Научный руководитель: к. ф. н., доцент А.Я. Башаров

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Тритерпеноиды (как одна из групп биологически активных веществ) проявляют разнообразное фармакологическое действие. В этом плане определенный интерес представляет пентациклический тритерпеновый спирт ряда лупана – бетулин. Бетулин весьма распространен в растительных объектах, например, в коре орешника, календуле, почечном чае и других, но больше всего его содержится в коре березы, где его количество колеблется от 4 % до 44 %. Необходимо отметить, что бетулин обладает широким спектром фармакологических эффектов: гипохолестеринемическим, гепатопротекторным, противовоспалительным и соавт.

В связи с этим определенный интерес представляет разработка лекарственных форм с бетулином и, в частности, таблеток. В то же время бетулин имеет не подходящие для прямого прессования технологические характеристики, а именно: низкую насыпную плотность, плохую прессуемость, нулевую сыпучесть.

Поэтому ранее был разработан состав и технология таблеток бетулина по 0,05 г, получаемых после влажного гранулирования и имеющих следующий состав:

бетулин	0,05
лактоза	0,1725
крахмал	0,025
стеарат кальция	0,0025.

Таблетки имели массу 0,25 г, диаметр 9 мм, высоту 3,4 мм и удовлетворяли требованиям ОФС «Таблетки» (Бажанова В.Ю., Башаров А.Я., 2015).

Цель исследования. Целью работы явилось улучшение качества таблеток бетулина и снижение количества вспомогательных веществ.

Материалы и методы. Для разработки состава и технологии таблеток бетулина использовалась субстанция из бересты березы с содержанием бетулина 95 %.

Для определения фракционного состава и проведения ситового анализа использовали набор сит металлических лабораторных ТУ 23.2.2068.89 и виброгрохот модели ПЭ 6800 фирмы «ЭКРОС». Масса объектов определялась взвешиванием на весах электронных аналитических марки SHIMADZU AW 220 (220 г/0,1 мг) и на весах электронных технических AR 5120 фирмы «ОНАУС». Для определения насыпной плотности порошка использовали прибор модели НО 1 НПК «Текномед». Определение сыпучести смеси проводили на приборе модели ТК 1 НПК «Текномед». Для изготовления таблеток использовался ручной гидравлический пресс и лабораторный настольный таблеточный пресс «Таблетпресс 6000S». Высота таблеток измерялась штангенциркулем с точностью до 0,05 мм. Оценка прочности таблеток на разрушение (устойчивости таблеток к раздавливанию) проводилась на приборе РЗ-1 НПК «Текномед». Оценка времени распадаемости – на приборе РП-1 КБ «ТРАНСМЕДТЕХ». Оценка прочности таблеток на истирание проводилась на устройстве для истирания таблеток модели ИС-1 НПК «НАТА».

Оценка качества готовых таблеток проводилась по методикам, указанным в ОФС «Таблетки» Государственной Фармакопеи XIV издания.

Результаты и выводы. Для реализации поставленной цели было решено использовать влажное гранулирование с меньшим количеством вспомогательных веществ, но с использованием в качестве связующего 5 % спиртового раствора коллидона-30. После экспериментального подбора был выбран следующий состав таблетки:

бетулин	0,05
лактоза	0,0345
крахмал	0,0125
коллидон-30	0,0025
стеарат кальция	0,0005.

Для получения гранулята бетулин, лактозу и крахмал смешивали и увлажняли 5 % спиртовым раствором коллидона-30 до состояния тестообразной массы. Данную массу протирали через сито с диаметром отверстий 1,6 мм, сушили при температуре 60°C, повторно протирали через сито. Готовые гранулы опудривали кальция стеаратом.

У полученного таким образом гранулята были определены технологические характеристики: насыпная плотность  $512,3 \pm 15$  кг/м<sup>3</sup>; сыпучесть  $8,06 \pm 0,5$  г/сек; коэффициент сжатия –  $2,46 \pm 0,02$ . Определение фракционного состава показало, что содержание частиц размером менее 0,25 мм составляет не более 12 % от общей массы гранулята.

Из гранулята были изготовлены таблетки диаметром 7 мм при давлении прессования 80 МПа. Таблетки имели следующие показатели качества: средняя масса 0,098 г; отклонение от средней массы не более  $\pm 7,5$  %; прочность на истирание 98,9 %; прочность на раздавливание  $15,2 \pm 1,2$  Н; время распадаемости менее 3 минут (норма не более 15 минут).

Таким образом, нами разработаны состав и технология таблеток бетулина по 0,05 г, позволяющие уменьшить массу таблетки в 2,5 раза, а количество вспомогательных веществ – в 4 раза при качестве, удовлетворяющем требованиям ОФС 1.4.1.0015.15 «Таблетки».

## ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

### *GERANIUM ALBIFLORUM*

Ищенко А.Н., Салимова Н.В.

Научный руководитель: к. ф. н., доцент Е.Г. Привалова,  
к. м. н., ассистент А.В. Цыренжапов

*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. В настоящее время известно большое количество заболеваний, имеющих воспалительный характер. При лечении подобных заболеваний используются не только синтетические, но и растительные противовоспалительные средства, имеющие меньше побочных эффектов, и при этом, обладающие выраженной терапевтической эффективностью.

Представители рода *Geranium*, произрастающие на территории Восточной Сибири, применяются в народной медицине в качестве противовоспалительных, кровоостанавливающих, а также седативных и противоэпилептических средств. Перспективными для внедрения в медицинскую практику являются виды герани, обладающие достаточным запасом сырья. Одним из таких видов является герань белоцветковая – *Geranium albiflorum*, которая может проявлять противовоспалительное действие благодаря наличию полифенольных соединений.

Цель исследования. Провести фитохимическое исследование вегетативных органов герани белоцветковой – *Geranium albiflorum*.

В связи с поставленной целью предусматривалось решение следующих задач.

1. Установить наличие флавоноидов и фенолкарбоновых кислот как основных действующих веществ этого вида.

2. Изучить противовоспалительное действие экстракта герани белоцветковой.

Материалы и методы исследования. В качестве объекта исследования была использована наземная часть герани белоцветковой, произрастающей на территории Иркутской области в поселении Худяково

и Пивовариха, СНТ «Солнышко» (Голоуспенский тракт). Сырье собрано во время цветения в 2017–2018 годах. Режим сушки – естественный. Предварительное установление групп биологически активных соединений (БАС), содержащихся в траве герани белоцветковой, проводили с использованием общепринятых методик качественного анализа растительного сырья (в том числе, бумажная хроматография с обработкой хромогенными реактивами).

Получение индивидуальных соединений: сырье обрабатывали спиртом 70 %, спирт выпаривали, полученный остаток фракционировали обработкой хлороформом, этилацетатом и спиртом в делительной воронке. Полученные фракции использовали для разделения на стеклянной хроматографической колонке, заполненной полиамидным сорбентом. Выделенные индивидуальные соединения идентифицировали на основании хроматографического поведения, а также УФ- и ИК-спектров.

Фармакологические эксперименты проводили на 40 белых крысах линии Wistar обоего пола массой 180-200 г. Объекты: исследуемое извлечение – экстракт герани белоцветковой (1:10), препарат сравнения – настой ромашки цветков (1:10), контроль – вода очищенная. Объекты вводили животным в объеме 2 мл энтерально. Исследования противовоспалительной активности сводились к оценке влияний на 3 фазы воспаления: экссудацию по Ю.Е. Стрельникову (1969), пролиферацию – Ф.П. Тринусу (1975) и на альтерацию – по И.А. Ойвину (1961). Результаты экспериментов обработаны статистически общепринятыми методами для малой выборки с определением средней величины (M) и средней квадратичной ошибки (m).

Результаты. Были получены положительные результаты качественных реакций на флавоноиды – проба Синода, реакция со спиртовым раствором алюминия хлорида, реакция с железоммониевыми квасцами, со щелочью, диазореакция; на дубильные вещества – с солями железа III, с хинина хлоридом. Хроматографический анализ суммы БАС показал наличие не менее 5 пятен, характерных для флавоноидов (коричневые и желтые) и фенолкарбоновых кислот (голубые и фиолетовые).

Из этилацетатной фракции было выделено 5 индивидуальных соединений, из которых идентифицированы флавоноиды рутин (или кверцетин-3-О-рутинозид) и 4 фенолкарбоновые кислоты – феруловая, неохлорогеновая, о-кумаровая и галловая. Большую часть составили фенолкарбоновые кислоты, из которых преобладала галловая кислота (около 30 % выделенной массы).

Экстракт герани белоцветковой оказывает противовоспалительное действие, которое не уступает препарату сравнения. Установлено, что экстракт герани белоцветковой влияет на все три фазы воспаления: уменьшает степень повреждения ткани, стимулирует регенераторные процессы.

Выводы. Было установлено, что сумму БАС герани белоцветковой составляют полифенольные соединения: флавоноиды, дубильные вещества и фенолкарбоновые кислоты. Преобладающим в этилацетатной фракции были рутин, кислоты: феруловая, неохлорогеновая, о-кумаровая и галловая. Экстракт герани обладает умеренной противовоспалительной активностью и не уступает по своей активности препарату сравнения.

## **АНАЛИЗ ЗИДОВУДИНА ПО ОБРАЗЦУ СРАВНЕНИЯ КАЛИЯ ФЕРРИЦИАНИДУ**

Костенко Е.С.

Научные руководители: д. х. н., профессор Е.А. Илларионова,  
к. ф. н., ассистент Ю.А. Гончикова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Зидовудин – это лекарственный препарат, широко применяющийся как антиретровирусное средство. Эффективность терапии во многом обусловлена качеством применяемого лекарственного средства. Нормативная документация предлагает дорогостоящий метод количественного определения зидовудина, предполагающий использование зарубежных стандартных образцов. В связи с этим актуальной проблемой является разработка нового, экспрессного и экономически более выгодного метода, а также оптимизация условий для его проведения.

Цель исследования. Подобрать внешний стандартный образец и разработать методику количественного определения зидовудина спектрофотометрическим методом с его применением.

Материалы и методы. В работе использовали фармацевтическую субстанцию зидовудина, отвечающую требованиям нормативного документа, калия феррицианид квалификации «х.ч.», 0,1 М раствор натрия NaOH, 0,1 М раствор HCl, спирт этиловый 96 %, воду очищенную. Измерения проводили на спектрофотометре СФ-2000 в кюветах с толщиной слоя 1 см. Величину рН контролировали универсальным ионометром ИТ-1101. Статистическую обработку результатов у данных проводили согласно ОФС «Статистическая обработка результатов химического эксперимента».

Результаты и выводы. Изучены оптические свойства растворов зидовудина в диапазоне рН 1,1-13,0 в интервале длин волн 220-400 нм. В УФ спектре зидовудина обнаружено две полосы, имеющие максимумы поглощения при  $209 \pm 1$  нм и  $267 \pm 1$  нм, соответственно. Наиболее подходящим растворителем оказался 0,1 М раствор HCL, так как рН=1,1 обеспечивает наибольшую стабильность раствора. Для анализа зидовудина

в качестве аналитической была выбрана длина волны 267 нм при рН 1,1, соответствующая максимуму поглощения зидовудина в длинноволновой области. В качестве стандартного образца был выбран калия феррицианид. Спектр поглощения раствора калия феррицианида в интервале рН 1,1-13,0 имеет три полосы поглощения с максимумами при  $261\pm 1$  нм,  $303\pm 1$  нм и  $421\pm 1$  нм и минимумами при  $243\pm 1$  нм,  $273\pm 1$  нм и  $355\pm 1$  нм. Раствор калия феррицианида в течение суток более стабилен в 0,1 М растворе HCl при рН 1,1. Аналитическая длина волны зидовудина (267 нм) входит в интервал, оптимальный для калия феррицианида (255-267 нм). Был рассчитан коэффициент пересчёта, учитывающий разную природу исследуемого и стандартного образца (0,303). Из полученных результатов количественного определения установлено, что УФ-спектрофотометрическое определение зидовудина в субстанции по стандартному образцу соответствует требованиям нормативного документа, относительная ошибка не превышает 1 % для субстанции. Валидационная оценка показала пригодность разработанной методики для количественного анализа зидовудина.

Таким образом, калия феррицианид можно предложить для УФ-спектрофотометрического определения зидовудина в качестве внешнего стандартного образца сравнения. Данная методика может быть предложена как альтернатива ВЭЖХ.

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ В ЛОР-ПРАКТИКЕ**

Макшанова Т.Н., Наталевич Т.Н.

Научный руководитель: ст. преподаватель Т.Н. Наталевич  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Заболевания полости рта и горла – одна из наиболее распространенных причин приобретения лекарственных препаратов с целью самолечения, а также одна из наиболее частых причин обращения пациентов к терапевтам, отоларингологам, стоматологам, педиатрам. По литературным данным, от общей заболеваемости взрослого населения, обращающегося за поликлинической помощью, на долю заболеваний лор-органов приходится около 20 % посещений.

По данным ВОЗ, распространенность заболеваний полости рта и горла достигает 98 %.

Значительную долю среди лекарственных препаратов, предназначенных для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний ротовой

полости и горла, составляют препараты для местного применения, обладающие антисептической активностью.

Цель исследования. Целью исследования явился анализ ассортимента антисептических лекарственных препаратов для местного применения в лор-практике аптечной организации г. Амурска.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели использовались методы контент-анализа, статистического, маркетингового анализа, а также методы социологических исследований. Объектами исследования являлись реестр лекарственных средств, ассортимент антисептических лекарственных препаратов для местного применения в лор-практике исследуемой аптечной организации, первичная учетная документация по реализации лекарственных препаратов и анкеты покупателей.

Результаты и выводы. На первом этапе исследования был проведен контент – анализ официальных источников информации об антисептических лекарственных препаратах для местного применения в лор-практике, зарегистрированных на территории РФ, позволивший составить ассортиментную карту.

Анализ ассортиментной карты, показал, что на долю отечественных лекарственных препаратов приходится 36 % ассортимента. Среди зарубежных стран производителей лидируют: Индия (16 %), Великобритания (9,8 %), Германия (7 %). При этом большинство лекарственных препаратов выпускаются такими фирмами, как: Reckitt (9 %), Ranbaxy (7 %), Валента (5 %) и Вифитек (5 %). Почти половина ассортимента исследуемой группы лекарственных препаратов представлена в таблетированной лекарственной форме (46,5 %), также присутствуют растворы (22 %), аэрозоли (16,8 %), гели (7,7 %), пастилки (3,2 %).

Далее было установлено наличие антисептических лекарственных препаратов для местного применения в лор-практике в аптечной организации ООО «НикаФарм» г. Амурска в количестве 65 позиций. Коэффициент полноты ассортимента составил 42 %.

В аптечной организации большинство препаратов данной группы зарубежного производства (60 %). При этом преобладают лекарственные препараты таких фирм, как: Reckitt (9 %), Shreya Life Sciences (9 %), Валента (9 %). По составу лидируют комбинированные антисептические лекарственные препараты (60 %). Наиболее распространены препараты в твердой лекарственной форме – таблетки (64 %), что объясняется удобством применения, компактностью упаковки.

Также установлено, что антисептические лекарственные препараты для местного применения в лор-практике не включены в перечень ЖНВЛП и относятся к лекарственным препаратам безрецептурного отпуска. В связи с

этим, возрастает роль фармацевтического консультирования при отпуске препаратов данной группы.

Большинство препаратов (51 %) находится в ценовой категории до 200 руб.

На следующем этапе был проведен АВС-анализ, который позволил выявить позиции, обеспечивающие наибольший вклад в объемы продаж. В натуральном выражении доля реализации каждой группы составила: группа А – 55 %, группа В – 34 %, группа С – 11 %. Удельный вес групп в стоимостном выражении составил: группа А – 58 %, группа В – 37 %, группа С – 5 %.

В группу А (ядро ассортимента) вошли такие лекарственные препараты, как: Мирамистин аэр. 150 мл, Гексорал аэр. 30 мл, Лизобакт табл. № 30, Граммидин табл. № 18, Стрепсилс табл. № 24, Фурацилина р-р 200 мл, Имудон табл. № 40, Граммидин с анестетиком табл. № 18, Гексализ табл. № 30, Фарингосепт табл. № 20.

С целью создания портрета потребителя антисептических лекарственных препаратов для местного применения в лор-практике, определения модели поведения и выявления предпочтений была составлена анкета и проведено интервьюирование посетителей аптечных организаций.

Анализ данных анкетирования показал, что факторы, влияющие на приобретение лекарственных препаратов данной группы различны, немаловажное значение среди них имеет производитель. Большинство посетителей аптек (53 %) предпочитают препараты зарубежных производителей, отечественные лекарственные препараты выбирают 35 % респондентов, не имеет значение производитель для 12 % опрошенных.

Также влияние на выбор оказывает и стоимость лекарственного препарата, она имеет значение для 60 % респондентов.

По способу применения половина опрошенных (54 %) предпочитает препараты в таблетированной лекарственной форме, т.к. считает их удобными в применении.

При выборе антисептического лекарственного препарата респонденты руководствуются собственным опытом (35 %), назначением врача (25 %) или советом фармспециалиста (20 %).

Наибольшим спросом пользуются такие препараты, как: Лизобакт табл. (30 %), Фарингосепт табл. (25 %), Стрепсилс табл. (25 %), Аджисепт табл. (10 %), Антиангин табл. (10 %).

Проведенные исследования позволили сформировать ранжированный список антисептических лекарственных препаратов для местного применения в лор-практике, который рекомендуется иметь в наличие аптечной организации для наиболее полного удовлетворения потребностей потребителей и оптимизации финансовых результатов деятельности организации.



# **ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНДРАЛИНА И АЦИЗОЛА ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И МОНООКСИДА УГЛЕРОДА**

Мешков С.А., Ридель С.А.

Научный руководитель: адъюнкт А.В. Завирский

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. При ядерных и радиационных инцидентах количество изолированных лучевых поражений, по различным оценкам, будет составлять порядка 20-30 % [Dubrey S.W., 2015, DiCarlo A.L., 2011]. Прогнозируется, что намного чаще (до 70 %) в структуре санитарных потерь будут наблюдаться комбинированные радиационные поражения (КРП) с термическим, механическим и химическим компонентами. Ядерные и радиационные аварии могут сопровождаться возникновением пожаров, при которых наиболее токсичным компонентом, воздействующим на организм, будет являться монооксид углерода (угарный газ) [Гуськова А.К., 2016]. В системе медицинской противорадиационной защиты важнейшим мероприятием по сохранению жизни и здоровья людей является профилактическое применение радиопротекторов, как препаратов, кратковременно повышающих устойчивость организма к действию ионизирующих излучений. Табельным антидотом при отравлении монооксидом углерода, находящимся на снабжении медицинских организаций МЗ РФ и ВС РФ и является ацизол [Стратиенко Е.Н., 2009].

Целью настоящего исследования явилась оценка профилактической эффективности индралина и ацизола при комбинированном воздействии на лабораторных животных рентгеновского излучения и монооксида углерода.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 102 белых беспородных мышках-самцах массой 20-22 г разведения питомника РАМН “Рапполово”.

Рентгеновское облучение животных осуществляли на установке РУМ-17 при следующих условиях: напряжение 180 кВ, сила тока 10 мА, фильтр 0,5 мм Cu+1,0 мм Al, кожно-фокусное расстояние 50 см, мощность дозы 0,32 Гр/мин, облучение одностороннее, направление облучения: спина – грудь. Доза облучения составляла 6,5 Гр.

Монооксид углерода получали химическим путем в ходе реакции концентрированной серной и муравьиной кислот при нагревании. Статическое ингаляционное воздействие угарным газом осуществляли в герметичной камере объемом 0,1 м<sup>3</sup> в течение 30 мин при концентрации токсиканта 2100 ppm. Данные условия приводили к интоксикации средней степени тяжести у лабораторных животных. Степень тяжести

интоксикации оценивали по изменению двигательной активности животных, содержанию карбоксигемоглобина в крови.

Для моделирования, комбинированного радиационно-химического поражения животных облучали при вышеуказанных условиях в течение 20 мин., затем, непосредственно после облучения помещали в затравочную камеру и подвергали ингаляционному воздействию монооксида углерода в течение 30 минут.

В эксперименте участвовали следующие группы животных:

- группа 1 – Контроль (Интактные)
- группа 2 – Интоксикация + СО
- группа 3 – Облучение
- группа 4 – Б-190 + Облучение
- группа 5 – Ацизол + облучение
- группа 6 – Облучение + СО
- группа 7 – Б-190 + облучение + СО
- группа 8 – Ацизол + облучение + СО
- группа 9 – Б-190 + ацизол + облучение + СО

Ацизол вводили непосредственно перед облучением внутрибрюшинно в дозе 30 мг/кг, что соответствует оптимальной дозе для мышей. Препарат Б-190 вводили внутривентрикулярно в виде 2,5 % взвеси в 0,5 % геле картофельного крахмала в дозе 200 мг/кг за 15 мин до радиационного воздействия в дозе. Наблюдение за животными осуществляли в течение 30 суток. Оценивали показатели 30-суточной выживаемости и среднюю продолжительность жизни (СПЖ) погибших животных.

Результаты и выводы. В результате проведения эксперимента были получены следующие данные. Интоксикация монооксидом углерода в указанной концентрации не приводила к гибели лабораторных животных в течение 30 суток. В контрольной группе мышей, облученных в дозе 6,5 Гр, выживаемость составила 20 %, СПЖ при этом была 8 суток, что соответствует срокам гибели от костно-мозгового синдрома острой лучевой болезни. При облучении животных на фоне применения радиопротектора выживаемость отмечалась на уровне 50 %, СПЖ – 9 суток.

Применение ацизола перед облучением не оказало эффекта на выживаемость и СПЖ по сравнению с только облученными животными.

Комбинированное воздействие рентгеновского излучения и монооксида углерода приводило к гибели всех животных в группе, СПЖ при этом составила 10 суток.

При профилактическом применении радиопротектора Б-190 перед комбинированным воздействием также отмечалась 100 % летальность, СПЖ составила 7 суток, что на 3 суток меньше, чем в группе «Облучение + СО».

При использовании ацизола перед радиационно-химическим воздействием выживаемость составила 17 %, а СПЖ 8 суток. Данные показатели оказались сравнимы с контрольной группой облученных мышей.

При комбинации Б-190 и ацизола перед облучением и последующей интоксикацией показатели выживаемости составили 45 %, что значимо выше, чем в группах «Облучение + СО» и «Б-190 + облучение + СО». Статистически значимых различий по выживаемости и СПЖ между данной группой и группой «Б-190 + облучение» не было.

В результате эксперимента установлено, что воздействие монооксида углерода непосредственно после рентгеновского облучения в дозах LD<sub>30-50/30</sub> значительно снижает выживаемость лабораторных животных.

Применение Б-190 перед комбинированным воздействием рентгеновского излучения и угарного газа приводит к утяжелению поражения (по критерию средней продолжительности жизни).

Утяжеление поражения при постлучевой интоксикации монооксидом углерода может быть объяснено усилением гипоксии в радиочувствительных тканях и более выраженным угнетением костномозгового кроветворения. Применение ацизола перед комбинированным радиационно-химическим поражением позволяет частично нивелировать токсическое действие угарного газа (по критериям выживаемости и СПЖ лабораторных животных).

Наиболее эффективным оказалось совместное применение Б-190 и ацизола перед комбинированной радиационно-химической травмой. Комбинация антидота угарного газа и радиопротектора приводит к значимому увеличению выживаемости лабораторных животных.

## **ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ И СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАМИВУДИНА**

Митина А.Э.

Научный руководитель: д. х. н., профессор Е.А. Илларионова,  
к. ф. н., ассистент Ю.А. Гончикова

*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. На сегодняшний день ВИЧ-инфекция представляет собой настоящую чуму современного общества. Стремительно растет число ВИЧ-инфицированных. Инфекция распространяется в огромных масштабах. Мы знаем, что нет средства, которое излечило бы человека от ВИЧ полностью. Но, борясь с ВИЧ-инфекцией принимают противовирусные препараты, которые способны подавить рост и размножение вируса, они не дают ему проникнуть в здоровые клетки.

Одним из таких препаратов, применяемых в составе комбинированной терапии, является ламивудин. Такой препарат улучшит и продлит жизнь больного. Даже при точном соблюдении терапии может произойти отравление. Для проведения химико-токсикологического и судебно-химического анализа ламивудина его необходимо изолировать из биологического материала. В литературных источниках нет информации об условиях изолирования ламивудина. Поэтому актуальной проблемой является – изучение изолирования ламивудина из биологического материала.

Цель исследования. Изучить влияние различных параметров (растворители, рН, время и степень экстракции) для проведения процесса изолирования ламивудина из водных растворов, а далее с использованием подобранных условий разработать методику его изолирования из биологических материалов.

Материалы и методы. Основной метод для определения изолирования ламивудина – жидкость-жидкостная экстракция. В работе использовали таблетки и субстанцию ламивудина, различные органические растворители (хлороформ, этилацетат, дихлорметан, эфир, бензол), набор электролитов (NaCl 20 %, NaCl насыщенный, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 5 %, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> насыщенный, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20 % и (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> насыщенный). Степень экстракции определяли спектрофотометрическим методом при длине волны 279 нм, в качестве раствора сравнения выступал 0,1 М раствор хлористоводородной кислоты. Для обнаружения ламивудина с помощью метода тонкослойной хроматографии (ТСХ) использовали пластинки Сорбфил, систему растворителей: этилацетат-хлороформ-аммиака раствор концентрированный 25 % (17:4:1), детектировали пятна в УФ-свете при длине волны 254 нм. Для идентификации и количественного определения методом ВЭЖХ использовали колонку ProntoSIL-120-5-C18 AQ с обращенной фазой. Элюенты: А – 0,2 М LiClO<sub>4</sub> и 0,005 М HClO<sub>4</sub> 5:95 (рН 2,8), Б – ацетонитрил.

Результаты и выводы. Идентификацию ламивудина после изолирования из модельных образцов проводили с использованием ТСХ, УФ-спектрофотометрии и методом высокоэффективной жидкостной хроматографией (ВЭЖХ). Была изучена экстракция ламивудина из водных растворов пятью растворителями различной полярности: хлороформом, этилацетатом, дихлорметаном, эфиром, бензолом при значениях рН от 1,0 до 13,0. Наибольшее количество препарата извлекается этилацетатом при рН=10 в количестве 56,2 %. При определении высаливающего влияния электролитов на экстракцию ламивудина, максимальный выход оказал аммония сульфата раствор 20 %, он повысил выход ламивудина до 59 %. Процесс изучения влияния времени и кратности показал, что максимальное извлечение ламивудина достигается при 3-кратной экстракции в течение 3 минут – 84 %. Изолирование ламивудина с

использованием подобранных выше условий из модельных образцов мочи, слюны, плазмы крови, а также трупных материалов – печени и почек, содержащих различные концентрации ламивудина, дало следующие результаты: модельные образцы мочи:  $80,3 \pm 0,2$  %; модельные образцы слюны:  $72,4 \pm 0,1$  %; модельные образцы плазмы крови:  $68,4 \pm 3,9$  %; модельные образцы печени тремя методами: по Васильевой  $65,1 \pm 0,3$  %, по Крамаренко:  $70,3 \pm 0,2$  %; по Стасу-Отто:  $70,6 \pm 0,2$  %; модельные образцы почек:  $74,8 \pm 0,2$  %.

Таким образом, разработана методика изолирования ламивудина из биологического материала (моча, слюна, плазма крови, печень, почки) методом 3-кратной экстракции в течение 3 минут с использованием в качестве органического растворителя – этилацетата при  $pH=10$ , электролита – аммония сульфата раствор 20 %. Полученные результаты свидетельствуют, о том, что при использовании данной методики ламивудин извлекается от 65 до 75 %.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТАБЛЕТИРОВАННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ В АССОРТИМЕНТЕ АПТЕКИ**

Овсянина А.В., Захаревич Л.М.

Научный руководитель: преподаватель Л.М. Захаревич  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Современный фармацевтический рынок России характеризуется неуклонным ростом товарной номенклатуры: в течение последнего десятилетия произошло значительное расширение, пополнение и углубление ассортимента всех основных групп медицинских и фармацевтических товаров.

Для фармацевтических работников, организующих лекарственное обеспечение населения и медицинских организаций, актуальной проблемой является формирование рациональной ассортиментной политики, способствующей как удовлетворению потребностей потребителей, так и укреплению рыночных позиций фармацевтической организации.

На сегодняшний день таблетки, как лекарственная форма, играют огромную роль в медицине. Ассортимент таблетированных лекарственных форм (ТЛФ) настолько разнообразен, что порой даже специалисту бывает трудно в нем разобраться, поэтому изучение технологических аспектов современных таблетированных лекарственных форм является необходимым для грамотного фармацевтического консультирования.

Кроме того, наблюдаются тенденции совершенствования ТЛФ по различным направлениям, остается высокой популярность данной

лекарственной формы, что подтверждает актуальность данного исследования.

Цель исследования. Изучение современных классификаций ТЛФ и определение места таблеток в ассортименте аптеки.

Для достижения поставленной цели было проведено исследование литературы, номенклатуры ТЛФ Государственного реестра лекарственных средств, проанализирован ассортимент таблетированных препаратов на базе аптеки № 165 КГБУ «Фармация» (г. Комсомольск-на-Амуре), а также был проведен опрос посетителей аптеки и фармацевтических специалистов на предмет информированности о современных видах таблеток.

Материалы и методы. На первом этапе исследовательской работы было проведено изучение литературных источников, систематизация информации относительно современных видов таблетированных форм и анализ номенклатуры Государственного реестра лекарственных средств. Затем был изучен ассортимент аптеки № 165 КГБУ «Фармация» (г. Комсомольск-на-Амуре).

На третьем этапе исследования был проведен опрос посетителей аптеки. Всего было опрошено 70 человек.

Были заданы вопросы

1. Как часто Вы применяете таблетки? (А – регулярно, Б – по мере необходимости, В – не применяю).

2. Таблетки какой фармакологической группы Вы принимаете?

3. Обращаете ли Вы внимание на наличие у таблеток оболочки? (Да/Нет).

4. Знаете ли Вы, что такое таблетки «ретард»? (Да/Нет).

5. Что Вы знаете об имплантируемых таблетках, трансбуккальных таблетках, таблетках-лиофилизатах?

Также был проведен устный опрос фармацевтических специалистов, которым были заданы следующие вопросы.

1. Какие классификации ТЛФ Вы знаете и можете назвать?

2. Можете ли Вы дать определение таблеткам «ретард»?

3. Можете ли Вы дать охарактеризовать таблетки-лиофилизаты?

Полученные данные были обработаны при помощи программы MS Excel.

Результаты и выводы. На первом этапе изучена литература, и были выявлены следующие классификации таблетированных лекарственных форм.

1. По способу производства есть прессованные и формованные таблетки.

2. По применению выделяют следующие виды таблеток: пероральные; сублингвальные; имплантационные; для экстемпорального приготовления инъекционных растворов; для приготовления полосканий, спринцеваний и

других растворов; специального назначения – уретральные, вагинальные и ректальные.

3. По типу покрытия различают таблетки без оболочки и таблетки, покрытые оболочкой. В зависимости от состава и способа нанесения различают дражированное, пленочное и прессованное покрытия.

4. По скорости и характеру высвобождения выделяют таблетки с обычным и модифицированным высвобождением. Модифицированное (нестандартное) высвобождение может быть пролонгированным (замедленным непрерывным), прерывистым (пульсирующим), отсроченным и ускоренным.

5. По способу применения выделяют: таблетки, которые проглатывают целыми; таблетки жевательные; таблетки, применяемые после предварительного приготовления на их основе жидких лекарственных форм (таблетки растворимые, диспергируемые, шипучие); таблетки для применения в полости рта (таблетки подъязычные (сублингвальные)), защечные (трансбуккальные) для рассасывания); таблетки, диспергируемые в полости рта; таблетки вагинальные.

Затем при помощи контент-анализа Государственного реестра лекарственных средств было определено, что в настоящее время на российском фармацевтическом рынке зарегистрировано 5012 препаратов в форме таблеток.

Выборка для исследования составила 600 наименований. В ходе исследования установлено, что большинство из них зарубежного производства (59 %).

По наличию или отсутствию оболочки было определено, что только 30 % – таблетки, покрытые оболочкой.

Анализ номенклатуры таблеток в зависимости от назначения и способа применения выявил следующие виды таблеток, представленные в порядке убывания по степени распространенности: детские таблетки (33 %), таблетки для рассасывания (21 %), жевательные (13 %), сублингвальные (13 %), шипучие (8 %), вагинальные (5 %), таблетки для приготовления растворов (3 %), гомеопатические таблетки (2 %), трансбуккальные (1 %), лиофилизированные (1 %).

По типу высвобождения самая распространённая форма таблеток – форма ретард (73 %), на втором месте таблетки с модифицированным высвобождением (26 %), таблетки рапид-ретард занимают всего 1 %.

Анализ ассортимента таблетированных препаратов аптеки № 165 КГБУ «Фармация» (г. Комсомольск-на-Амуре) выявил всего 300 наименований лекарственных препаратов в форме таблеток.

При этом большинство препаратов, реализуемых в данной аптечной организации, отечественного производства (70 %) и только 30 % таблеток зарубежного производства.

Анализ ассортимента аптеки показал также, что по большей части представлены таблетки без оболочки (90 % ассортимента таблеток), только 10 % изучаемой выборки – таблетки, покрытые оболочкой, что согласуется с результатами анализа Государственного реестра лекарственных средств.

По результатам опроса посетителей аптеки № 165 можно сделать следующие выводы. 88 % посетителей регулярно принимают таблетки, 10 % – по мере необходимости, 2 % не принимают.

Были выявлены самые распространенные фармакологические группы ТЛФ: препараты для снижения артериального давления 52 %, НПВС 28 %, антибиотики 10 %, противовирусные 6 %, прочие составили суммарно 4 %.

Подавляющее большинство (96 %) опрошенных не обращают внимания на наличие у таблеток оболочек, и лишь для 4 % это имеет определенное значение.

Более половины респондентов (75 %) не знают о таблетках «ретард», и никто из опрошенных не знает об имплантируемых, трансбуккальных таблетках и таблетках-лиофилизатах, но при этом проявили заметный интерес.

Опрос фармацевтических специалистов показал, что 98 % опрошенных хорошо знакомы с классификациями ТЛФ, и лишь у 2 % ответ на данный вопрос вызвал затруднение.

При этом 100 % смогли объяснить понятие таблетки «ретард», но 80 % не смогли дать определение таблеткам-лиофилизатам, вероятно в силу того, что данная форма выпуска не является распространенной, что подтвердили результаты анализа номенклатуры Государственного реестра лекарственных средств.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило, что таблетки, как лекарственная форма, обладают рядом неоспоримых преимуществ перед другими лекарственными формами и на сегодняшний день являются одной из самых распространенных лекарственных форм.

Эти преимущества также обуславливают популярность данной лекарственной формы у населения и широту ассортимента на фармацевтическом рынке, о чем свидетельствует появление новых модификаций таблеток и новых лекарственных препаратов.

Проведенное социологическое исследование обнаружило довольно высокий уровень неосведомленности населения в области терминологии и классификации ТЛФ, что требует от фармацевтических работников более чуткого подхода к фармацевтическому консультированию.

Изучение направлений совершенствования ТЛФ необходимо для повышения уровня грамотности фармацевтических специалистов, которые должны учесть все особенности технологии и состава таблеток, чтобы в дальнейшем оказывать правильную и эффективную фармацевтическую помощь.



# **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА СЕДАТИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Овчарова Л.А., Медвецкая Е.А.

Научный руководитель: преподаватель Е.А. Медвецкая  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В настоящее время отмечается тенденция к росту уровня различных невротических нарушений. По данным ВОЗ, заболеваемость невротизацией в мире за последние 65 лет возросла более чем в 20 раз и составляет около 40 %. По статистике сегодня признаки невротизации выявляются и у 15 % детей и подростков. Для лечения невротических состояний оптимальными являются седативные препараты. Среди всего ассортимента фитопрепаратов, последние широко используются для лечения заболеваний нервной системы. Возрастающий интерес к растительным лекарственным препаратам обусловлен прежде всего тем, что в случае рационального применения фитопрепараты, как правило, сочетают в себе хороший терапевтический эффект и относительную безвредность. В этой связи представляется актуальным исследовать ассортимент седативных лекарственных препаратов растительного происхождения.

Цель исследования. Проведение маркетинговых исследований ассортимента седативных лекарственных препаратов растительного происхождения в аптечной организации.

Материалы и методы. Маркетинговые исследования проводились в аптечном пункте ООО «Винница» п.г.т. Новый Ургал. В работе использованы контент-анализ, маркетинговый анализ, АВС-анализ.

Результаты и выводы. С помощью контент-анализа установлено, что в аптечном пункте ассортимент седативных ЛП растительного происхождения составил 29 номенклатурных позиций 14 торговых наименований с учетом дозировки, фасовки, лекарственной формы. Рассчитанный коэффициент полноты, имеющий важное социально-экономическое значение, показывает, что в аптечном пункте недостаточное количество (0,45 %) ассортимента исследуемых препаратов от общего числа зарегистрированных седативных ЛП растительного происхождения в РФ.

Результаты маркетинговых исследований ассортимента седативных ЛП растительного происхождения свидетельствуют, что препараты отечественных производителей (72,41 % номенклатурных позиций) преобладают над препаратами зарубежных производителей. Из зарубежных стран-производителей лидерами являются Чешская

Республика (13,79 %) и Словения (6,90 %). Большую часть в ассортименте занимают препараты фармацевтических компаний «Тева», ООО «Гиппократ», (по 13,79 %), ЗАО «Московская фармацевтическая фабрика» и ООО «Озон» (по 10,34 %). Все седативные ЛП растительного происхождения отпускаются без рецепта. На однокомпонентные препараты приходится 58,62 % ассортимента. Выявлено преобладание монопрепаратов с МНН Пустырника трава (27,59 % ассортимента), Валерианы лекарственной корневища с корнями (20,69 % ассортимента). Из комбинированных ЛП наибольший процент составляют седативные препараты растительного происхождения с МНН: Мята перечной листьев масло, Фенобарбитал, Этилбромизовалерианат (17,24 % ассортимента).

Установлено, что большая доля ассортимента (44,83 %) представлена таблетированными препаратами, из них на таблетки, не покрытые оболочкой, приходится 27,59 % ассортимента, на таблетки, покрытые плёночной оболочкой – 17,24 %. Форму выпуска «Настойки» имеют 27,59 % ассортимента, «растворы для внутреннего применения» – 6,90 %, остальная часть ассортимента представлены в виде капсул. Анализ ассортимента позволил установить, что 68,97 % ассортимента находятся в ценовой категории до 100 руб. В ценовой сегмент от 100 руб. до 300 руб. входит 17,24 % ассортимента. Ценовая группа свыше 300 руб. представлена 13,79 % номенклатурных позиций.

Установлено, что весь ассортимент седативных ЛП растительного происхождения имеет устойчивую скорость реализации и не подвержен списанию, что положительно влияет на результаты деятельности аптеки.

На следующем этапе маркетинговых исследований был проанализирован ассортимент седативных лекарственных препаратов растительного происхождения по объему продаж в стоимостных измерителях АВС-методом. Установлено, что группа А составляет 20,69 % номенклатуры и обеспечивает 54,4 % реализации, что подтверждает принцип Парето. Препараты группы В составляют 24,43 % ассортимента и 24,13 % реализации. Больше половины ассортимента (55,18 %) (группа С) дает меньшую долю (21,13 %) в товарообороте.

По результатам маркетинговых исследований ассортимента фитопрепаратов с седативным действием в аптечной организации появилась возможность оптимизировать ассортимент препаратов путем выделения «ядра» ассортимента. Данный перечень представлен ЛП: Персен (Сандоз д. д.), таблетки, покрытые оболочкой, № 40; Персен Ночь (Сандоз д. д.), капсулы № 40; Ново-Пассит (Тева), таблетки № 30; Пиона экстракт (Вифитех), таблетки, покрытые оболочкой, 150 мг № 30; Ново-Пассит (Тева), раствор для внутреннего применения 100 мл; Валерианы экстракт (Озон), таблетки, покрытые оболочкой, 20 мг № 50.

Таким образом, маркетинговые исследования ассортимента фитопрепаратов седативного действия с учетом различных класси-

кационных признаков, АВС-анализа дают возможность сформировать ассортиментный портфель седативных лекарственных препаратов растительного происхождения в аптечной организации для улучшения лекарственного обеспечения в лечении заболеваний нервной системы.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ Г. ХАБАРОВСКА**

Плотницкий Г.Р., Чепалова Е.Г.

Научные руководители: д. б. н., доцент Е.В. Слободенюк,

д. м. н., доцент С.В. Дьяченко

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. На сегодняшний день стремительно возрастающая устойчивость микроорганизмов к антимикробным препаратам представляет глобальную проблему для всего человечества. Вызываемые резистентными штаммами инфекции становятся причиной тяжелых осложнений, которые зачастую заканчиваются летальными исходами и влекут за собой большие финансовые издержки для медицинских организаций.

Цель исследования. Выявить штаммы микроорганизмов, которые наиболее часто являются причиной гнойно-воспалительных заболеваний, а также оценить состояние антибиотикорезистентности в многопрофильном стационаре г. Хабаровска.

Материалы и методы. Было проведена ретроспективная сплошная выкопировка результатов исследований из журналов бактериологической лаборатории за период с 2006 по 2017 гг. (2006 г. n=610; 2009 г. n=504; 2012 г. n=476; 2014 г. n=468; 2016 г. n=748; 2017 г. n=1391), полученных от пациентов, находившихся на лечении в многопрофильном стационаре г. Хабаровска. Идентификация возбудителей проводилась в соответствии со стандартными методиками, используемыми в работе бактериологических лабораторий. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам осуществлялось диско-диффузионным методом, интерпретация показателей чувствительности проводилась в соответствии с МУК 4.2.1890–04 и рекомендациями CLSI–2008.

Результаты и выводы. В 2017 году среди штаммов микроорганизмов, которые вызывают гнойно-воспалительные заболевания в многопрофильном стационаре лидирующую позицию занимают: *St. epidermidis* 36 %, *Kl. pneumoniae* 18 %, *St. aureus* 17 %, *E. coli* 15 % и другие.

В динамике обращает на себя внимание, что с 2006 по 2009 года ведущую позицию среди возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний занимали штаммы *Staphylococcus spp.*, в дальнейшем данную роль взяли на себя штаммы *Enterobacteriaceae spp.* вплоть до 2016 года. Однако в 2017 году штаммы *Staphylococcus spp.* вновь стали ведущими возбудителями гнойно-воспалительных заболеваний. Таким образом, в период с 2006 по 2017 было зафиксировано два перекреста, связанных с изменениями подходов к стартовой антимикробной терапии: при назначении препаратов, эффективных в отношении Грамположительной флоры, увеличился процент грамотрицательных возбудителей, и наоборот.

Удельный вес панрезистентных штаммов в медицинской организации составил 8,2 %, лидирующие позиции среди них занимает *Klebsiella pneumoniae*. Данные микроорганизмы имеют множественные механизмы резистентности, что обуславливает неэффективность карбопенемов, защищенных цефалоспоринов, фторхинолонов и аминогликозидов.

При приведении анализа на основании структуры забора биологического материала, были обнаружены значительные отличия в структуре выделяемых микроорганизмов.

При анализе результатов посева крови на стерильность, было выявлено устойчивое доминирование штаммы *Staphylococcus spp.* в период с 2006 по 2017 гг. Удельный вес MRSA составил 47,1 % в 2017 г.

Анализ видовой идентификации микроорганизмов, полученных из ран, выявил высокий удельный вес *Escherichia coli* 28,7 % и *Klebsiella pneumoniae* 21,2 % в 2017 г. Данные возбудители демонстрировала высокие показатели резистентности ампициллину 93,9 % и 97,5 %, цефотаксиму 30 % и 45,2 %, при сохранении низких показателей резистентности к амоксициллину с клавулановой кислотой 7 % и 21,2 %. Показатель резистентности *Kl. pneumoniae* к меропенему составляет 23,7 %. С большой долей вероятности можно предположить, что это связано с высоким удельным весом продукции плазмидных  $\beta$ -лактамаз расширенного спектра (ESBL), донными возбудителями.

Значительно реже из ран выявлялись штаммы *Kl. Oxytoca* 6,4 %, но показатели резистентности к антимикробным препаратам демонстрировали обратную ситуацию. Были отмечены низкие уровни резистентности к цефипиму 0 % (цефалоспорином 4 поколения) и высокие показатели резистентности к цефотаксиму 16,7 % и амоксициллину с клавулановой кислотой 16,7 %. В этой связи, можно утверждать, что подобная резистентность связана с продукцией хромосомных  $\beta$ -лактамаз класса C.

На основании выше изложенного, можно сделать следующие выводы.

1. В 2017 году семейство *Enterobacteriaceae spp.* преобладало. За прошедшее десятилетие широкое использование защищенных цефалоспоринов повлекло за собой рост удельного веса стафилококков. Из

числа *Enterobacteriaceae spp.* лидирующие позиции занимает *E. coli*, а также *Kl. oxytoca* и *Kl. pneumoniae*

2. Возможные механизмы формирования устойчивости у *E. coli* продукция ESBL и *Kl. oxytoca* – хромосомных β-лактамаз класса C, у *Kl. pneumoniae* – множественные механизмы резистентности. Для *S. aureus* – модификация мишени действия.

3. По результатам микробиологического мониторинга наиболее эффективными антимикробными препаратами для лечения инфекций вызванных *E. coli* и *Kl. pneumoniae* будут защищенные β-лактамные антимикробные препараты и карбапенемы, а для *Kl. oxytoca* – цефалоспорины 4 поколения и карбапенемы.

## **ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СХЕМ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ**

Решетников К.А.

Научный руководитель: д. ф. н., профессор Л.Н. Геллер  
к. ф. н., доцент А.А. Скрипко

*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Эпидемическая обстановка по ВИЧ-инфекции в Иркутской области продолжает оставаться напряженной, наблюдается распространение вируса иммунодефицита человека среди населения и увеличение кумулятивного числа ВИЧ-инфицированных больных. В 2017 г. показатель заболеваемости составил 162,3 на 100 тыс. населения, что в 2,3 раза превышает средний уровень, сложившийся по Российской Федерации и в 1,3 раза – по Сибирскому Федеральному округу. На 01.01.2018 г. в области зарегистрировано 53306 ВИЧ-инфицированных граждан (кумулятивный показатель на 100 тыс. населения – 2212,9); из них 891 – дети до 14 лет. В 2017 г. выявлено 3910 случаев, из них 787 – дети. Необходимо подвергнуть анализу имеющиеся схемы лечения ВИЧ-инфекции и выявить высокоэффективные и доступные из них. В настоящее время проведено значительное число исследований по определению приемлемых для потребителей антиретровирусных препаратов (АРТ) или их комбинаций. В этой связи весьма актуально проведение фармакоэкономического анализа используемых схем фармакотерапии и ретроспективного анализа сложившихся цен для обоснования наиболее целесообразной тактики лечения с учетом ценовой составляющей.

Цель исследования. На основе фармакоэкономического анализа и ретроспективного анализа сложившихся цен установить наиболее

оптимальные схемы проведения антиретровирусной фармакотерапии с учетом ценовой составляющей.

Материалы и методы. Теория маркетинга, контент-анализ, ABC-анализ, социологический опрос, фармакоэкономические методы.

Результаты. Согласно национальным клиническим рекомендациям по диагностике и лечению ВИЧ-инфекции у взрослых в РФ, а также последним протоколам ВОЗ, в качестве предпочтительной опции для начала применения АРТ, рекомендована следующая схема: тенофовир + ламивудин (или эмтрицитабин) + эфавиренз в виде комбинации с фиксированной дозировкой. Если данная схема противопоказана или недоступна, то рекомендуются следующие схемы: зидовудин + ламивудин + эфавиренз, зидовудин + ламивудин + невирапин, либо схема: тенофовир + ламивудин (или эмтрицитабин) + невирапин и т.д.

Как свидетельствуют результаты проведенного исследования и данные закупок АРТ в Иркутской области, в 2016 г. наиболее предпочтительными и востребованными схемами лечения ВИЧ-инфицированных больных оказались следующие схемы с использованием АРТ первого ряда:

- тенофовир + ламивудин + эфавиренз;
- ламивудин/зидовудин + эфавиренз (ламивудин + зидовудин + эфавиренз);
- абакавир/ламивудин + эфавиренз (абакавир + ламивудин + эфавиренз);
- зидовудин + ламивудин + невирапин.

Среди схем, с использованием АРТ второго ряда, наиболее востребованными оказались схемы:

- лопинавир/ритонавир;
- атазанавир + ритонавир.

По результатам анализа региональной закупочной компании 2017 г., тактика лечения ВИЧ-инфицированных больных не претерпела изменений, и используемые схемы фармакотерапии сохранились прежними.

На следующем этапе, используя данные контрактных цен Минздрава РФ (2017 г.), нами произведен расчет стоимости годовой антиретровирусной фармакотерапии на одного пациента.

Расчеты произведены по формуле:

$$COI=DC+IC, \text{ где}$$

COI – показатель стоимости лечения болезни;

DC – прямые затраты;

IC – косвенные затраты.

При этом учитывалась рекомендуемая суточная дозировка и длительность терапии – 365 дней.

В результате проведенных расчетов установлено:

- стоимость наиболее востребованной в РФ схемы фармакотерапии с использованием АРТ первого ряда составляет 11 393,76 рубля;

- стоимость наиболее востребованной в РФ схемы фармакотерапии с использованием АРТ второго ряда составляет 88 570,90 рублей.

При этом необходимо отметить, что из-за значительных затрат в РФ менее востребованы схемы фармакотерапии с использованием АРТ третьего ряда.

Так стоимость схем фармакотерапии с использованием ралтегравира 400 мг достигает 372 300,00 рублей на одного пациента в год.

При этом затраты на проведение фармакотерапии с использованием АРТ «3-в-1» достаточно ощутимы.

Так стоимость АРТ: эмтрицитабин/тенофовир/рилпивирин 200/300/25 мг достигает 320 973,70 рублей на одного пациента в год. В целом по РФ в 2017 г. было закуплено и проведено 1283 таких годовых курсов.

Третье место по затратам составляют схемы фармакотерапии, содержащие АРТ – дарунавир 600 мг. Стоимость годового лечения одного пациента подобным препаратом составляет 263 150,40 рублей (без учета стоимости других препаратов, входящих в схемы).

Сравнение и сопоставление стоимости АРТ в контрактах, заключенных Минздравом РФ по средневзвешенным ценам в 2016–2018 гг., свидетельствуют о наметившейся тенденции к снижению стоимости АРТ, используемых в наиболее востребованных схемах фармакотерапии. Самое существенное снижение цены наблюдается по АРТ третьего ряда.

Например, цена на АРТ лопинавир/ритонавир 200+50 мг цена по сравнению с предыдущим годом снизилась почти на 40 %.

В 2016 г. средневзвешенная цена на данный препарат составляла 7 312 рублей за упаковку, а в 2017 г. Минздравом РФ АРТ калетра был закуплен по 4 620 рублей за одну упаковку.

Подобному снижению контрактных цен Минздрава РФ способствовало и то обстоятельство, что региональные закупки АРТ – лопинавир/ритонавир стали осуществляться по цене 4-5 тысяч рублей за одну упаковку.

АРТ ралтегравир 400 мг в контрактах МЗ РФ 2017 г., по сравнению с предыдущим годом, подешевел на 10 % (30 600 руб. за упаковку), однако в ряде региональных закупках (июль-август) присутствуют контракты на поставку данного препарата с еще более низкой ценой – 18 500 рублей за одну упаковку.

Заключение. Результаты проведенного фармакоэкономического анализа с использованием метода COI – Анализ «стоимость лечения болезни» (cost of illness analysis) и ретроспективного анализа сложившихся цен показали, что наиболее востребованной и предпочтительной схемой лечения ВИЧ-инфицированных больных, с учетом ценовой составляющей, является схема проведения фармакотерапии с использованием АРТ первого ряда: зидовудин+ламивудин+невирапин.

# **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ИБУПРОФЕН, В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Цирулькевич И.Н., Медвецкая Е.А.

Научный руководитель: преподаватель Е.А. Медвецкая  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Ибупрофен является представителем группы нестероидных противовоспалительных препаратов, нашедших свое широкое применение в различных областях медицины благодаря уникальному сочетанию противовоспалительного, жаропонижающего и обезболивающего эффекта.

В мире ежегодно производится 20 000 тонн ибупрофена. Лекарственные препараты (ЛП), содержащие ибупрофен, пользуются устойчивым спросом у населения, так как данные препараты имеют низкую ценовую категорию, рациональную дозировку и способ применения.

Определение оптимального ассортимента является ключевым моментом экономической деятельности каждой аптечной организации и позволяет обеспечить ее максимальную экономическую эффективность.

В этой связи представляется актуальным исследование ассортимента ибупрофенсодержащих препаратов.

**Цель исследования.** Проведение маркетинговых исследований ассортимента лекарственных препаратов, содержащих ибупрофен, в аптечной организации.

**Материалы и методы.** Исследования ассортимента ибупрофенсодержащих ЛП выполнены на базе сетевой аптечной организации «Аптека Миницен» ООО «Созвездие», расположенной в Советской Гавани. В работе использованы контент-анализ, маркетинговый анализ, ABC-анализ.

**Результаты и выводы.** Предварительно с помощью контент-анализа был проанализирован ассортимент ЛП, содержащих ибупрофен, в аптечной организации.

Ассортимент представлен 43 ассортиментными позициями 18 торговых наименований, с учетом дозировки, фасовки, лекарственной формы.

Для маркетинговой характеристики ассортимента был рассчитан коэффициент полноты (0,29), который показывает, что в аптеке присутствует недостаточное количество ЛП данной группы.

Результаты маркетинговых исследований ассортимента препаратов, содержащих ибупрофен, по различным классификационным признакам



свидетельствуют, что 86,04 % номенклатурных позиций приходится на импортные ЛП.

Лидирующие позиции среди иностранных стран-производителей ибупрофенсодержащих ЛП, занимают Великобритания (32,57 %), Германия (16,29 %), Индия (11,62 %).

В анализируемой аптеке представлен ассортимент ЛП с ибупрофеном различных производителей.

Среди зарубежных фирм-производителей ЛП ибупрофена большая доля приходится на фармацевтические компании «RECKITT BENCKISER HEALTHCARE INTERNATIONAL LTD» (34,89 %); «DOLORGIET» (11,65 %); «PANTHEON SOFTGELS, B.V.» (9,30 %); «DR.REDDY`S» (6,98 %).

Среди российских компаний-производителей наибольший удельный вес (9,30 %) в ассортименте составляет ОАО «Фармстандарт-Лексредства». Монопрепараты (79,07 %) преобладают над комбинированными препаратами с МНН: Ибупрофен+Парацетамол (20,93 %).

Установлено, что к перечню ЖНВЛП относится большая часть номенклатурных позиций (79,07 %), больше половины (55,82 %) ассортимента входит в перечень минимального ассортимента в аптеке.

Результаты маркетингового анализа ассортимента ЛП по регламентации отпуска показывают, что 95,35 % номенклатурных позиций ибупрофенсодержащих ЛП относятся к безрецептурным препаратам, только 4,65 % ЛП (ТН «Брустан» 400 мг+325 мг № 10, таблетки, покрытые пленочной оболочкой, ТН «Ибуклин Юниор» 100 мг+125 мг № 20, таблетки, диспергируемые для детей) являются рецептурными препаратами.

В виде таблеток как наиболее удобной лекарственной формы для внутреннего применения выпускается 48,83 % ибупрофенсодержащих ЛП, из них на таблетки, покрытые оболочкой, и на таблетки, покрытые пленочной оболочкой, приходится по 23,25 % ассортимента, на таблетки диспергируемые – 2,33 %.

Суспензиями для внутреннего применения представлены 18,60 % ассортимента, капсулами – 9,30 %.

В ассортименте представлены лекарственные формы (ЛФ) для наружного применения: «гель» (13,95 %), «крем» (7 %), «суппозитории ректальные» (2,32 %).

В результате проведенного сравнительного анализа стоимости препаратов установлено, что самым дешевым ЛП ибупрофена является Ибупрофен 0,2 № 20, таблетки, покрытые оболочкой, фармкомпания ПАО Биосинтез (15,50 руб.), а самым дорогим ЛП – Нурофен Экспресс Форте 0,4 № 20, капсулы фарм-компания «PANTHEON SOFTGELS, B.V.» (Нидерланды) (333,50 руб.).

Диапазон цен на отечественные ЛП ибупрофена варьирует от 15,50 руб. до 170,00 руб., цены на импортные ЛП – от 24,50 руб. до 333,50 руб.

Наибольшее количество ЛП находятся в ценовом сегменте (62,80 %) свыше 100 руб., 30,23 % ассортимента входят в ценовой диапазон 50-100 руб., 6,97 % – к категории до 50 руб.

Далее был проанализирован ассортимент ибупрофенсодержащих ЛП по скорости реализации.

Коэффициенты скорости движения варьируются от 0,02 до 0,6. Установлено, что 95,35 % ассортимента имеют устойчивую скорость реализации и не подвержены риску списания, что положительно влияет на результаты деятельности аптеки,

На следующем этапе маркетинговых исследований был проанализирован ассортимент ибупрофенсодержащих ЛП по объему продаж в стоимостных измерителях ABC-методом, основанном на правиле Паретто.

Установлено, что в группу А вошли 10 ассортиментных позиций ибупрофенсодержащих препаратов, что составляет 23,26 % ассортимента исследуемой группы.

Группа А дают 53,14 % объема реализации.

В группу В вошли 18,60 % ассортимента ибупрофенсодержащих препаратов, обеспечивающих 21,56 % объема продаж.

Большая доля препаратов группы С (58,14 %) составляет в сбыте лишь 25,30 %.

По результатам маркетинговых исследований ибупрофенсодержащих ЛП в аптечной организации появилась возможность оптимизировать ассортимент препаратов путем составления ранжированного перечня ибупрофенсодержащих ЛП, составляющих ядро ассортимента.

В данный перечень включены ЛП: Долгит 5 % 50 г, крем инд. уп.; Нурофен Экспресс Форте 0,4 № 20, капсулы; Нурофен Экспресс 5 % 100 г, гель для наружного применения; Нурофен 0,2 № 20, таблетки, покрытые оболочкой; Миг 400 0,4 № 20, таблетки, покрытые пленочной оболочкой; Ибупрофен-Хемофарм 0,4 № 30 таблетки, покрытые пленочной оболочкой (страна-производитель: Босния и Герцеговина); Нурофен Экспресс 0,2 г № 16 капсулы; Нурофен для детей 100 мг/5 мл 150 мл, суспензия для приема внутрь, апельсиновая фл., Ибупрофен Озон 5 % 50 г гель для наружного применения, туба, инд. уп.; Нурофен для детей 100 мг/5 мл 150 мл, суспензия для приема внутрь, клубничная, флакон.

Таким образом, маркетинговые исследования ассортимента с учетом различных конкурентных преимуществ и классификационных признаков дают возможность сформировать ядро ассортимента лекарственных препаратов, содержащих ибупрофен, в аптечной организации для наиболее качественной фармацевтической помощи населению.



# ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Боковиков И.Ф., Толстов П.В., Байсеитова К.К., Шангина В.С., Брсоян Т.С.  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

**Актуальность.** В наши дни фибрилляция предсердий (ФП) является одним из самых распространённых нарушений сердечного ритма, а также наиболее изученных аритмий, однако, её профилактика всё еще остается актуальной проблемой, в первую очередь для врача амбулаторно-поликлинического этапа. Данная патология является самой частой тахиаритмией и встречается у 3 % взрослых на 2019 год. Данное нарушение ритма преобладает у людей пожилого и старческого возрастов, а до 25 лет встречается очень редко. ФП ассоциируется с повышением риска смерти, сердечной недостаточности (СН), тромбоэмболий, инсульта, а также снижением переносимости физической нагрузки и качества жизни.

**Цель.** Оценить амбулаторное течение фибрилляции предсердий у пациентов ОГАУЗ «ИГКБ № 1 Поликлиника» с различными коморбидными состояниями с помощью лабораторных данных и морфофункциональных параметров миокарда.

**Материалы и методы.** Было обследовано 540 амбулаторных карт пациентов ОГАУЗ «ИГКБ № 1 Поликлиника» при первичном приёме (средний возраст составил  $65 \pm 2,74$  лет, мужчин и женщин как 1,4:1), из них 362 с различными формами ФП, ИБС, СН и АГ и 178 пациентов с ФП и АГ – группа контроля. Диагноз верифицирован по критериям РКО. В зависимости от типа ФП сформировано три подгруппы с коморбидным фоном (ИБС, СН, АГ): группа 1 – 147 пациентов с постоянной формой ФП и коморбидным фоном; группа 2 – 77 пациентов с персистирующей формой ФП и коморбидным фоном и группа 3 – 138 пациентов с пароксизмальной формой ФП и коморбидным фоном. Проводилась сравнительная оценка лабораторных показателей сыворотки крови:

липидный спектр, параметры коагулограммы, показателей электрокардиографии (ЭКГ) и эхокардиографии (ЭхоКГ), уровней ЧСС и АД. Данные представлялись в виде среднего (М) и стандартного отклонений (SD). Для оценки статистической значимости различий использовался однофакторный дисперсионный анализ. Вид взаимосвязи признаков оценивался с помощью критерия Пирсона (r). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. При сравнении уровня общего холестерина получены значимые различия в исследуемых группах: 1 –  $6,98 \pm 2,35$  ( $p=0,0154$ ), 2 –  $5,63 \pm 3,09$  ( $p=0,0448$ ), 3 –  $4,93 \pm 2,85$  ( $p=0,0398$ ) и  $4,62 \pm 1,37$  ммоль/л в группе контроля соответственно ( $p=0,0431$ ); при сравнении ХС–ЛПВП в соответствующих группах: 1 –  $1,29 \pm 0,95$  ( $p=0,0254$ ), 2 –  $1,08 \pm 1,12$  ( $p=0,0369$ ), 3 –  $1,13 \pm 0,54$  ( $p=0,0164$ ) и  $1,56 \pm 0,81$  ммоль/л в группе контроля ( $p=0,0318$ ). При изучении параметров коагулограммы наблюдались различия в АЧТВ между группами 2 и 3:  $28,97 \pm 4,32$  и  $32,38 \pm 3,74$  секунд, соответственно ( $p=0,0232$ ); в группах 1 и 2 наблюдались различия в МНО:  $1,47 \pm 0,61$  и  $1,095 \pm 0,41$ , соответственно, ( $p=0,0068$ ). При сравнении минимальной ЧСС получены значимые различия в исследуемых группах: 1 –  $72 \pm 9$  ( $p=0,0158$ ), 2 –  $85 \pm 25$  ( $p=0,0153$ ), 3 –  $78 \pm 16$  ( $p=0,0336$ ) и  $77 \pm 6$  ударов в минуту в группе контроля ( $p=0,0415$ ) и при сравнении максимальной ЧСС в данных группах: 1 –  $105 \pm 13$  ( $p=0,047$ ), 2 –  $115 \pm 54$  ( $p=0,0297$ ), 3 –  $106 \pm 23$  ( $p=0,0291$ ) и  $94 \pm 19$  ударов в минуту в группе контроля ( $p=0,0216$ ). Различия фракции выброса (ФВ) в изучаемых группах: 1 –  $49,32 \pm 15,21$  ( $p=0,0412$ ), 2 –  $56,96 \pm 7,3$  ( $p=0,0161$ ),  $56,31 \pm 11,53$  ( $p=0,0461$ ) и  $63,99 \pm 10,1$  % в группе контроля ( $p=0,0083$ ). При оценке артериального давления (АД) значимые различия обнаружены в уровне минимального диастолического АД между всеми исследуемыми группами:  $81 \pm 7$  ( $p=0,0365$ ),  $78 \pm 10$  ( $p=0,0245$ ),  $76 \pm 9$  ( $p=0,0391$ ) и  $95 \pm 6$  мм рт. ст. ( $p=0,0295$ ). При сравнении гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) по ЭКГ, используя расчётный индекс Соколова-Лайона, значимые различия наблюдались в данных группах: 1 –  $38,51 \pm 4,02$  ( $p=0,0158$ ), 2 –  $36,24 \pm 2,59$  ( $p=0,0153$ ), 3 –  $35,28 \pm 1,14$  ( $p=0,0336$ ) и  $34,69 \pm 1,81$  миллиметров в группе контроля, соответственно ( $p=0,0415$ ).

Выводы. Амбулаторное течение фибрилляции предсердий в зависимости от различных форм аритмии и коморбидного фона протекает со значимыми различиями в уровнях ЧСС и показателях ГЛЖ, а также с выраженными изменениями в уровнях диастолического АД и при наличии нерегулярного ритма со снижением ФВ. Возможно, нарушение сердечного ритма у пациентов ухудшает не только лабораторные показатели и морфофункциональные параметры миокарда, но и негативно влияет на течение сопутствующего коморбидного фона, что необходимо учитывать при подборе базисной терапии как ФП, так и ИБС, АГ, СН.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛКОГОЛЯ В БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ (СЛЮНЕ) СТУДЕНТОВ ДВГМУ, ТОГУ, ДВГУПС И ХПК В НАЧАЛЕ НЕДЕЛИ

Коваленко Д.Л., Землянска М.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Казакевич  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В 2018 году ВОЗ опубликовала отчет об употреблении алкоголя в мире и его влиянии на здоровье человечества.

Так, в 2016 году 28 % «алкогольных» смертей были связаны с причинением физических травм, в том числе и ДТП в алкогольном опьянении. 21 % случаев был связан с нарушением пищеварения (отравлением), 19 % – заняли заболевания сердечно-сосудистой системы.

Согласно данным отчета, употребление алкоголя являлось причиной более 3 миллионов смертей в 2016 году – или 5,3 % от всех причин преждевременного ухода из жизни.

Всего, по данным ВОЗ 57 % (примерно, 3,1 миллиарда человек старше 15 лет) употребляли алкоголь в течение последних 12 месяцев.

Это больше, чем количество людей, умерших за тот же период от туберкулеза или ВИЧ.

При этом организация учитывает не только летальные случаи интоксикации, но и другие случаи, связанные с употреблением спиртного.

## Цели исследования

- Проследить уровень алкоголизации студентов хабаровских вузов.
- Изучить связь содержания алкоголя в жидком биосубстрате (слюна) и характеристик сердечно-сосудистой студентов высших учебных заведений г. Хабаровска.

## Задачи и методы исследования

- Определить содержание алкоголя в слюне студентов вузов.
- Выявить количество пьющих в выходные дни.
- Определить характеристики ССС у студентов хабаровских вузов.
- Сравнить данные по употреблению алкоголя у студентов 1 и 4 курсов и между вузами, и с данными 2013 года.

## Объекты исследования

- студенты ДВГМУ (n=480, девочки – 355, мальчики – 125, средний возраст – 17-21)
- студенты ТОГУ (n=60, мальчики – 30, девочки – 30, средний возраст – 20-22)
- студенты ДВГУПС (n=30, мальчики – 30, средний возраст – 20-22)
- студенты ХПК (n=30, мальчики – 2, девочки – 28, средний возраст – 19-21).

## Методы исследования

- Тест-полоски «Алко-скрин»
- Анкетирование с использованием анкеты собственной разработки
- Измерение АД

Статистические данные исследованы при помощи программы «Vyostat».

В результате нашего исследования были получены следующие выводы.

1. Среди студентов I-IV курсов ДВГМУ, наибольший уровень алкоголизации наблюдается среди III курсов.

2. У студентов I-IV курсов ДВГМУ не выявлено функциональных изменений ССС после употребления алкоголя в выходные дни.

3. При сравнении содержания алкоголя в слюне студентов ТОГУ за 2013 и 2018 года было выявлено повышение алкоголизации.

## Рекомендации

ВОЗ предлагает следующую профилактику.

1. Предупреждение негативного влияния обычаев социальной среды, формирование таких моральных и гигиенических принципов, которые не допускали бы саму возможность развития зависимого поведения.

2. Обнаружение групп населения наиболее чувствительных в отношении алкоголизма, максимально раннем, полном и системном выполнении лечебных мероприятий, оздоровление социальной почвы, применение комплексных методов воспитательного и образовательного действия в семье и обществе.

3. Пропаганда мероприятий, направленных на общественную поддержку методов борьбы со злоупотреблением алкогольной продукцией.

4. Ограничение (вплоть до полного закрытия) скрытой рекламы алкогольной продукции.

Мы предлагаем следующие рекомендации.

1. Продажа спиртных напитков вдали от общежитий и учебных заведений.

2. Анкетирование студентов психологом, для выявления склонности к употреблению алкоголя.

3. Студенческие организации по пропаганде «ЗОЖ».

4. Задействование студентов в спортивных мероприятиях.

5. Проведение студентами лекций в школах о вреде алкоголя в рамках профориентационной работы.

6. Проведение профилактических бесед врачом-наркологом со студентами.

# **СВЯЗЬ ГЛИКОЗИЛИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА И СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ КАК ЗНАЧИМЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ**

Аношкина Ю.Д.

Научный руководитель: ст. преподаватель Е.Н. Каменева-Любавская  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП) – нозологическое понятие, объединяющее всех пациентов с признаками повреждения почек и/или снижением функции, оцениваемой по величине скорости клубочковой фильтрации, которые сохраняются в течение 3 и более месяцев. Понятие ХБП складывается из двух составляющих: признаков повреждения почек и снижения СКФ. Диабетическая нефропатия – одна из основных причин развития хронической болезни почек.

Белки, в том числе гемоглобин, если они долго содержатся в растворе с глюкозой, связываются с ней, такое связывание происходит самопроизвольно, а не ферментативно. Гликозилированный (или гликированный) гемоглобин (далее – HbA<sub>1c</sub>) образуется в результате такой медленной неферментативной реакции между гемоглобином А, содержащемся в эритроцитах, и глюкозой сыворотки. Повышение концентрации глюкозы в крови значительно увеличивает ее поступление в клетки за счет инсулиннезависимых механизмов. В результате глюкоза поступает в ткани в избытке и при этом неферментативно гликозилируются следующие белки: гемоглобин, мембранные белки эритроцитов, альбумин, трансферрин, аполипопротеины, коллаген, белки эндотелия, белки хрусталика, некоторые ферменты и ряд других белков.

Гликозилирование – медленная реакция. Лишь небольшое количество гликозилированных белков содержится в тканях здоровых людей, но у диабетиков именно высокий уровень гликозилирования белка приводит к серьезным осложнениям. Когда глюкоза присоединяется, функции белка могут нарушаться из-за изменения заряда молекулы белка, нарушения ее конформации или из-за блокирования активного центра. Это приводит к многочисленным осложнениям диабета. От того, какие белки и в какой степени гликозилированы, зависит и то, какие осложнения возникнут, и насколько серьезными они будут. Для обобщенных оценок рисков возникновения осложнения применяется измерение обобщенного показателя гипергликемии – концентрации HbA<sub>1c</sub>. В частности, уровень HbA<sub>1c</sub> показывает, каков текущий риск развития осложнений диабета. HbA<sub>1c</sub> также является «двойным» биомаркером, отражающим гипергликемию и гиперлипидемию. Гликозилирование ApoB-100 приводит к химической модификации липопротеинов низкой плотности (далее –

ЛПНП), делает их более подверженным окислению, делает частицы меньше и, как следствие, ЛПНП становятся чрезвычайно атерогенными, даже при почти нормальных уровнях. Гликозилирование ЛПНП значительно замедляет скорость катаболизма этих высокоатерогенных частиц, что увеличивает их концентрацию.

Гликозилированный гемоглобин является предиктором различных патологий, включая хроническую болезнь почек. Обладая повышенным сродством к кислороду, HbA1c вызывает уменьшение поступления кислорода в ткани. В результате происходит следующее: гипоксия периферических тканей, частичное шунтирование кровотока и нарушение обмена веществ в различных тканях. Но не только гемоглобин гликозилируется. У гликированного альбумина транспортная функция нарушена. Гликозилированный альбумин накапливается в базальных мембранах капилляров. Так же он имеет особое сродство к капиллярам почечных клубочков.

Гликозилирование коллагена ведет к гликозилированию базальных мембран, что снижает трансмембранный транспорт. Наиболее опасным является гликозилирование мембран клубочков почек. Гликозилированный коллаген приобретает способность связываться с гликозилированным и негликозилированным альбумином и с иммуноглобулином G, что вызывает чрезмерное образование иммунных комплексов. Присоединение альбумина увеличивает толщину базальных мембран, а иммуноглобулин образует повреждающий мембрану комплементный комплекс. Более того, повышение уровня гликозилированного коллагена приводит к снижению его растворимости и эластичности, а также к снижению его чувствительности к протеолитическим ферментам. Таким образом, гликозилированные белки базальных мембран вызывают нарушения почечной фильтрации и, в итоге, нефропатию почечных клубочков; гликозилирование альбумина ведет к нарушению транспортной функции, патологии почечных клубочков.

Цель исследования. Выявление и подтверждение закономерной связи уровней гликозилированного гемоглобина и СКФ; возможность создания системы стратификации стадии ХБП в зависимости от уровня гликозилированного гемоглобина.

Материалы и методы. Было произведено исследование результатов анализов группы пациентов медицинских организаций Дальнего Востока, выборка составила 100 человек. Анализировалась взаимосвязь следующих показателей: гликозилированный гемоглобин и СКФ (рассчитанная при помощи формулы СКД-ЕРІ по креатинину), так же была рассмотрена связь липопротеинов высокой и низкой плотности, триглицеридов, глюкозы, мочевины, креатинина, общего и прямого билирубина, АЛТ, АСТ. Анализ осуществлялся при помощи MS Excel.



Результаты исследования. В данном исследовании был проведен анализ результатов обследований пациентов одной из медицинских организаций Дальнего Востока. При проведении анализа рассматривалась связь СКФ с: гликозилированным гемоглобином (HbA1c), глюкозой, мочевиной, креатинином, общим и прямым билирубином, АЛТ, АСТ, ЛПВП, ЛПНП, ТГ.

При анализе всей выборки в 100 человек, включающей в себя и больных и здоровых людей, была выявлена связь СКФ только с креатинином (коэффициент корреляции равен 80,5 %). Связь с HbA1c не была обнаружена. Данная ситуация говорит о том, что у здоровых людей связь между СКФ и HbA1c не наблюдается, поэтому поскольку большую часть выборки составляют здоровые люди, были получены результаты, описанные выше.

Следующим этапом стал анализ больных пациентов, уровень HbA1c которых превышал допустимые границы. С вышеперечисленными показателями для больных пациентов была составлена матрица коэффициентов корреляции, согласно которой была обнаружена существенная связь СКФ с гликозилированным гемоглобином (57 %), мочевиной (61 %), креатинином (72 %). Таким образом, гипотеза о том, что СКФ связана с HbA1c подтверждается только у больных людей, связь же мочевины и креатинина с СКФ закономерна и ожидаема.

Далее, с помощью MS Excel было подсчитано уравнение регрессии, с помощью которого можно будет рассчитывать СКФ в зависимости от уровня HbA1c, креатинина и мочевины. Однако перед использованием необходимо проверить его на значимость и надежность.

Уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$\text{СКФ} = 205,88 - 3,48 * \text{HbA1c} - 3,65 * \text{Мочевина} - 0,74 * \text{Креатинин}$$

Коэффициент корреляции уравнения составляет 83 %, что говорит о тесной связи факторов с СКФ. Коэффициент детерминации равен 68 %, а значит, количество неучтенных в модели факторов составляет 32 %, что является средним значением. Нормированный коэффициент детерминации равен 62 %, т.е. незначительно отличается от обычного коэффициента детерминации, что говорит о хорошем качестве построенного уравнения. Расчетное значение критерия Фишера (10,1) больше табличного (3,34), а значит, уравнение регрессии признается значимым.

Таким образом, полученное уравнение регрессии может использоваться на практике, однако, для его уточнения необходимо проведение анализа большей выборки пациентов.

Исходя из коэффициентов уравнения регрессии (-3,48; -3,65; -0,74), можно сделать вывод о том, что между СКФ и отобранными в уравнение регрессии показателями существует обратная связь, т.е. при их увеличении происходит уменьшение СКФ на соответствующий коэффициент регрессии.

Выводы. Поставленная цель выявить связь уровня гликозилированного гемоглобина и скорости клубочковой фильтрации была осуществлена для группы больных пациентов. Обратная зависимость СКФ от уровня HbA1 просматривается, но как видно из результатов, она не прямо пропорциональна.

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

Июкша В.А., Шаталова И.Г.

Научный руководитель: ассистент И.Г. Шаталова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из самых часто встречающихся в урологической практике заболеваний и занимает второе место в мире после воспалительных неспецифических заболеваний почек и мочевыводящих путей. По данным большинства исследователей, в последние годы во многих странах мира, в том числе и в России, МКБ диагностируется в 32-40 % случаев всех урологических заболеваний и носит эндемический характер, что свидетельствует о влиянии факторов внешней среды и географических особенностей на причины ее возникновения. Отмечается тенденция возрастания заболеваемости населения России МКБ во всех возрастных группах. Возрастающая заболеваемость населения связана с изменениями социальных и бытовых условий (стресс, гиподинамия), экологических факторов, состава качества продуктов питания, питьевой воды (Капсаргин Ф.П. и соавт., 2013; Узденов М.А., 2013; Стяжкина С.Н. и соавт., 2015). Сегодня остается актуальным проведение исследования по изучению вклада различных факторов риска в патогенез МКБ.

Цель исследования. Выделить и изучить факторы риска (ФР), оказывающие наибольшее влияние на развитие мочекаменной болезни и определить профилактические мероприятия по снижению риска заболевания.

Материалы и методы. Исследование было выполнено в период летней производственной практики в качестве помощника процедурной медицинской сестры. На основании литературных данных о ФР развития МКБ была разработана анкета, и проведен опрос 12 пациентов урологического отделения НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Хабаровск-1 ОАО «РЖД»», находящихся на лечении по поводу МКБ. Материалом исследования явились данные анкетного опроса, историй болезни, собственного наблюдения и обследования респондентов.

Результаты и выводы. Для достижения поставленной цели исследования в ходе практического обучения в урологическом отделении были осуществлены сестринское обследование и уход за 12 пациентами с МКБ, в том числе, 3 человека после операции по удалению камней из почек, 7 человек после операции литотрипсии и 2 человека, которые готовились к оперативному лечению. Основными проявлениями заболевания были такие характерные симптомы как боль различной интенсивности и локализации, повышение температуры тела, ухудшение общего самочувствия, дизурия, появление гематурии у 2 больных.

Анализ исследуемых больных по половому признаку показал, что количество мужчин составило 58 %, женщин – 42 %, что соответствует данным литературы о подверженности мужчин формированию конкрементов в 3 раза чаще по сравнению с женщинами (2/3 М:1/3 Ж) (Вошула В.И., 2006). Однако отмечается, что коралловидные камни чаще всего обнаруживаются у женщин (до 70 %) (Стяжкина С.Н. и соавт., 2015).

МКБ выявляется в любом возрасте, наиболее часто в молодом и трудоспособном (20-55 лет) (Константинова О.В. и соавт., 2015). Очень редки случаи первичного обнаружения заболевания в детском и старческом возрасте. В нашем исследовании были получены похожие результаты. Группу трудоспособного возраста составили 75 % респондентов, в том числе 50 % – 36-50 лет и 25 % – 28-35 лет, к пожилой возрастной группе 51-65 лет относилось 25 % респондентов.

Что касается наследственного фактора, то согласно рекомендациям Европейской Ассоциации Урологов (EAU) по уролитиазу, высокий риск камнеобразования имеется при семейной наследственной форме уролитиаза, т.е. наследственность (наличие МКБ у прямых родственников) является одной из наиболее распространенной причины, повышающей риск образования камней в почках (Turk S. et al., 2016; Белай С.И. и соавт., 2016). В нашем исследовании данный ФР был выявлен у 33 % пациентов, родственники которых имели МКБ.

Понятие «мочекаменная болезнь» подразумевает нарушение обмена веществ, вызванное различными эндогенными и/или экзогенными причинами (включая наследственный характер), которое проявляет склонность к рецидивам и нередко тяжелому упорному течению (Белай С.И. и соавт., 2016). Метаболические нарушения способствуют увеличению уровней различных веществ: мочевая кислота, оксалатные, фосфатные соли, соли кальция, что приводит к формированию камней. Нарушение обмена веществ – признано один из ведущих этиопатогенетическим ФР развития МКБ в реализации которого не маловажное значение имеет питьевой режим и характер питания, образ жизни и наличие вредных привычек, заболевания обмена веществ и ЖКТ, частые инфекции мочевых путей и вне зоны мочевыделительной системы, климато-географические, экологические и др. причины.

В ходе исследования на недостаточное употребление воды в своем рационе питания указали 32 % респондентов, до 2 литров воды в день употребляют 50 % и более 2 литров – 18 %. Обращает на себя внимание у 83,3 % респондентов нарушение режима и характера питания, несоблюдение рекомендаций по диете при МКБ и повышенном риске ее развития, употребление продуктов, увеличивающих риск камнеобразования (фаст-фуд, консервы, полуфабрикаты, газированные напитки и др.). Только 16,7 % пациентов (мужчины) соблюдают достаточно сбалансированный тип питания.

Исследуя образ жизни респондентов, нами выявлено, что гиподинамия, которая может приводить к нарушению фосфорно-кальциевого обмена и в свою очередь вызывать образование камней в мочевыводящей системе, была характерна для респондентов-пенсионеров (18 %). Остальные (32 %) пациенты ответили, что ведут активный образ жизни с систематическими занятиями спортом (16,7 %) и нерегулярно активный (32 %).

Вредные привычки в виде курения и регулярного употребления алкоголя могут привести к воспалительным процессам в органах мочевого выделения, разрушению почечных клубочков в результате высокой токсической нагрузки и снижения иммунитета, что ведет к образованию конкрементов. В регулярном употреблении алкоголя признались 33,3 % респондентов, хроническими курильщиками являлись 43 % пациентов.

Сегодня определены болезни, ассоциированные с камнеобразованием (гиперпаратиреоз, нефрокальциноз, патология ЖКТ, саркоидоз), относящиеся к внутренним ФР МКБ. На имеющиеся заболевания ЖКТ (гастрит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки) в анамнезе указали 33 % опрошенных.

Предрасполагающими этиопатогенетическими ФР служат инфекционные и другие заболевания выделительной системы. У 60-70 % больных течение болезни осложняется присоединением инфекции. Мочевая инфекция усугубляет течение МКБ и является одним из важнейших дополнительных факторов, стимулирующих развитие и рецидивирование болезни, т.к. процесс жизнедеятельности некоторых инфекционных агентов влияет на состав мочи, способствует ее ощелачиванию, образованию кристаллов и формированию камней. Нередко воспалительный процесс в почке (пиелонефрит) предшествует нефролитиазу (Лопаткин Н.А. и соавт., 2000; Белаи С.И. и соавт., 2016; Вошула В.И., 2006). У всех наших пациентов (100 %) были зарегистрированы воспалительные процессы в мочевых путях.

В настоящее время некоторые авторы относят МКБ к группе системных заболеваний, прослеживая патогенетическую связь уролитиаза с атеросклерозом, сахарным диабетом, гипертонической болезнью, метаболическим синдромом, инфарктом миокарда, инсультом (Просьянников М.В. и соавт., 2018). В нашем исследовании из-за

небольшой выборки не выявлены другие заболевания у обследуемых пациентов.

В самом конце анкеты респондентам было предложено дополнительно оставить свое мнение по поводу факторов, которые сегодня могут больше всего влиять на развитие МКБ. Наиболее встречающимися были мнения: стресс и плохая экологическая обстановка и они не противоречат данным ряда исследований, доказывающих представления о МКБ как клинике эмоционального или психического стресса, социально-психологическую дезадаптацию личности пациентов, страдающих МКБ (Ильина О.Э., 2000).

Так же на основании гигиенического прогноза состояния здоровья населения показано, что уменьшение комплексного показателя антропогенной нагрузки на 1 единицу повлечет за собой снижение заболеваемости МКБ на 16 %. При расчете относительного эпидемиологического риска развития МКБ установлено, что в районах с высокими уровнями антропогенного загрязнения окружающей среды отмечается высокий риск распространенности заболеваний органов мочевыделительной системы и в частности МКБ у различных групп населения (Медведев Е.В., 2007; Шаталова И.Г., 2007, 2009; Низамов Д.С., 2009). Однако влияние вышеуказанных факторов загрязнения окружающей среды и стресса на развитие МКБ еще мало изучены, имеются лишь единичные сообщения.

После статистического анализа был составлен рейтинг ФР для развития МКБ. Ранжирование показало, что ведущее значение имели ФР преренальные эндогенные: инфекции мочевых путей, метаболические нарушения и преренальные экзогенные: особенности питания, особенности стиля жизни и негативное действие вредных привычек.

Таким образом, МКБ остается одной из актуальных проблем медицины в связи с широкой ее распространенностью, ростом влияния неблагоприятных ФР в патогенезе заболевания, особенностями развития и течения уролитиаза.

Полученные результаты в ходе исследования подтверждают, что основным направлением в профилактике МКБ является нормализация обмена веществ. Также важно при МКБ выполнение мероприятий, направленных на предотвращение рецидивов заболевания.

Система действий, направленных на уменьшение скорости формирования конкрементов и на избавление от них, включает следующие профилактические мероприятия: ежедневная физическая нагрузка; отказ от вредных привычек; поддерживать нормальный вес; питьевой режим – около 2 литров жидкости (воды) в сутки; снижение потребления соли; при установлении типа камней соблюдение диетических рекомендаций; своевременное лечение воспалительных заболеваний мочевыделительной системы; регулярно обследоваться у уролога или нефролога.

При различных видах нарушения обмена веществ имеет значение назначение патогенетического лечения, влияющего на эти процессы.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КУРИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

Ан А.С., Ким Ч.О.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Корнеева  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Курение – один из основных глобальных факторов риска, приводящий к преждевременной смерти курящих граждан во всем мире (Lopes A.D., Mathers C.D., Ezzati M. et al., 2001). Относительный риск смерти у курильщиков от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в 13,7 раз выше, от бронхолегочных заболеваний – в 11,3 раза. И хотя актуальность 15 Федерального закона («Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака») привело к уменьшению числа курильщиков по сравнению с 2009 г., Россия входит в число стран с наибольшим потреблением табака (Яблонский П.К., 2018). Курение остается одной из ведущих причин развития инфаркта миокарда (ИМ) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Отказ от курения является наиболее эффективной мерой первичной и вторичной профилактики ССЗ и ХОБЛ и имеет класс доказанности «IIa» и уровень «B» с позиций доказательной медицины (Суджаева О.А., 2017). Вред курения общеизвестен, но отказаться от него непросто даже при развитии ИМ. Каковы причины курения среди больных ИМ и ХОБЛ? Имеются ли особенности курительного поведения при этих болезнях?

Цель исследования. Выявление особенностей курительного поведения у пациентов с инфарктом миокарда и ХОБЛ.

Материалы и методы. В добровольном анкетировании приняло участие 42 пациента с ИМ (средний возраст  $54,9 \pm 1,3$  года), получавших стационарное лечение в кардиологических отделениях КГБУЗ ККБ № 2 и 23 пациента с ХОБЛ (средний возраст  $63,4 \pm 1,6$  года,  $p < 0,01$ ), госпитализированных в пульмонологическое отделение КГБУЗ ККБ № 1. Соотношение мужчин и женщин в двух исследуемых группах было одинаковым ( $p > 0,05$ ). Все пациенты имели длительный стаж курения и на момент анкетирования продолжали курить. Длительность курения в группе пациентов с ХОБЛ была значительно больше –  $46,3 \pm 1,2$  лет, в сравнение с пациентами с ИМ –  $39,9 \pm 1,6$  лет ( $p < 0,01$ ), подобные статистически значимые различия связаны возрастом обследуемых. Количество

выкуриваемых сигарет в день в обеих группах было практически одинаковым ( $20,6 \pm 2,1$  шт. в группе ИМ и  $21,8 \pm 0,7$  в группе ХОБЛ,  $p > 0,05$ ). Анкетирование проводилось с помощью анкеты, рекомендованной ВОЗ с добавлением сведений о диагнозе пациентов, тип курительного поведения оценивали по анкете, разработанной Д. Хорном в переводе А. Леонова. Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке. Критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05.

Результаты и выводы. Результаты показали, что в обеих группах преобладали мужчины (83,3 % и 76,9 %, соответственно,  $p > 0,05$ ). Возраст, в котором пациенты с ИМ начинали курить –  $15 \pm 0,8$  лет, у пациентов с ХОБЛ –  $17,1 \pm 0,9$  лет ( $p > 0,05$ ). Основная причина, по которой пациенты с ИМ начинали курить была «компания курящих приятелей, нежелание отставать от курящих сверстников» – 35,7 %, на втором месте «любопытство» – 28,6 %. В группе пациентов с ХОБЛ эти две причины также были основными, однако встречались они в одинаковом проценте случаев 23,1 % ( $p > 0,05$ ). У пациентов с ХОБЛ значимо чаще курение являлось нормой в семье, что и послужило причиной начать курить – 15,8 %, в то время как среди пациентов с ИМ только в 2,4 % случаев курили в семье ( $p < 0,01$ ). Пациенты с ИМ в 14,3 % случаев начинали курить, выражая протест близким, в сравнении с пациентами с ХОБЛ, которые ни в одном случае не выбрали этот ответ в анкете ( $p < 0,01$ ). Другие причины начала курения, такие как: «выглядеть взрослее», «желание расслабиться», «не помню», встречались в обеих группах с примерно одинаковой частотой.

92,8 % пациентов с ИМ и 74,3 % ( $p > 0,05$ ) пациентов с ХОБЛ ранее предпринимали попытки бросить курить. У пациентов с бронхитом, вызванным курением, привычка курить более сильна и устойчива. Это подтверждают ответы на ряд следующих вопросов. Среднее количество попыток бросить курить у пациентов с ХОБЛ было меньше –  $1,5 \pm 0,2$  шт., в сравнение с теми, кто переносили ИМ –  $3,1 \pm 0,5$  шт. ( $p > 0,05$ ). При ХОБЛ самый длительный период абстиненции составил всего  $5,6 \pm 2,9$  мес. в сравнение с  $20,2 \pm 6,3$  мес. при ИМ ( $p < 0,05$ ). На вопрос о том, собирается ли респондент прекращать курить при ХОБЛ реже в сравнение с ИМ выявляли положительный ответ (77,6 % и 92,8 %,  $p > 0,05$ , соответственно).

Основным типом курительного поведения в обеих группах была «Поддержка», средний балл составил  $10 \pm 0,5$  и  $11,3 \pm 0,7$  ( $p > 0,05$ ) при ИМ и ХОБЛ, соответственно. Эти лица курят при волнении, эмоциональном напряжении, чтобы сдержать гнев, преодолеть застенчивость, разобраться в неприятной ситуации. При этом типе курения сигарета помогает снизить эмоциональное напряжение. Denollet J. (1996, 1998) в своих исследованиях выявил взаимосвязи личностных особенностей и течения ИБС. Было показано, что при типе личности D, при котором люди подавляли

эмоциональный дистресс, риск ИМ был выше. В нашем исследовании пациенты подавляли свой дистресс с помощью сигареты.

Далее из наиболее вероятных типов в обеих группах определяли 5 тип – «Жажда», средний балл –  $9,8 \pm 0,5$  и  $9,1 \pm 0,6$  ( $p > 0,05$ ), соответственно, и 3 тип – «Расслабление», средний балл –  $8,8 \pm 0,6$  и  $9,0 \pm 0,4$  ( $p > 0,05$ ) соответственно в группах пациентов с ИМ и ХОБЛ.

Статистически значимо 1 тип курительного поведения – «Стимуляция» имел место у пациентов с ИМ –  $6,4 \pm 0,5$  в сравнение с  $4,3 \pm 0,5$  ( $p < 0,05$ ) у пациентов с ХОБЛ. При этом типе сигарета обладает стимулирующим действием: взбадривает, снимает усталость. У курящих с данным типом отмечается высокая степень психологической зависимости от никотина. Симптомы астении и вегето-сосудистой дистонии, которые отмечаются у данных пациентов, уменьшаются под влиянием никотина за счет возбуждения рецепторов в головном мозге и сердечно-сосудистой системе, приводя к тахикардии и повышению давления. За счет сосудодвигательных эффектов может происходить дестабилизация атеросклеротической бляшки и развитие ИМ, поэтому, вероятно, этот тип курительного поведения оказался более значимым именно у пациентов с ИМ.

Таким образом, выявлены особенности курительного поведения у пациентов с ИМ и ХОБЛ. Полученные результаты объясняют предпосылки к курению, его закреплению при ИМ и ХОБЛ. Знание преобладающего типа курительного поведения позволит врачам разрабатывать индивидуальные эффективные антитабачные программы для каждого пациента и помогать отказаться от использования сигарет.

## **СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ИНФЕКЦИЯХ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ, ВЫЗВАННЫХ ВИРУСОМ ГРИППА А/Н1N1/09**

Бурлакова А.В., Утюжников А.С., Романова М.О.

Научные руководители: к. м. н., доцент С.А. Лукьянов,  
д. м. н., профессор В.В. Горбунов, ассистент Ю.В. Первоушина

*Читинская государственная медицинская академия,  
г. Чита, Россия*

Актуальность. Медицинское и социальное значение эпидемий гриппа чрезвычайно высоко, в первую очередь, из-за выраженной контагиозной способности вирусов и, особенно, ввиду высокой частоты развития тяжелых осложнений. Так, с 4 недели 2019 года в Забайкальском крае по данным Роспотребнадзора зарегистрировано эпидемическое повышение заболеваемости гриппом, а ведущим возбудителем, как и в 2009 году, стал вирус гриппа А/Н1N1/09.



Главной особенностью этого типа вируса является молниеносное развитие тяжелых инфекций нижних дыхательных путей: тяжелых пневмоний и обострений хронических болезней органов дыхания. В 2019 году практическими врачами отмечена высокая частота развития, связанных с гриппом А/Н1N1/09, сердечно-сосудистых осложнений, таких как: острая сердечно-сосудистая недостаточность (ОССН) и нарушения сердечного ритма (НРС), что стало важной проблемой.

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости и прогностическое влияние ОССН и НРС у больных тяжелыми инфекциями нижних дыхательных путей при гриппе А/Н1N1/09.

Материалы и методы. В настоящее исследование были включены 88 пациентов обоего пола. Все пациенты находились на стационарном лечении в отделениях реанимации/интенсивной терапии (в 11 медицинских учреждениях Забайкальского края). Критерии включения: пневмония тяжелого течения (наличие консолидации/синдрома «матового стекла» по данным рентгенографии/КТ органов грудной клетки), тяжелое обострение ХОБЛ в период с 28.01.2019 г. Этиологическая верификация возбудителя была выполнена с использованием метода полимеразной цепной реакции (выявлен РНК-вирус А/Н1N1/09). Все пациенты получали стандартное лечение в рамках клинического протокола: озельтамивир, антибиотики, дополнительная кислородная или респираторная поддержка, инфузионная и нутритивная поддержка. Всем пациентам проводилась аускультация сердца, стандартная 12-канальная ЭКГ. Для статистической обработки полученных результатов использовалась программа Statistica 10 и критерии непараметрической статистики.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов в исследовании составил  $52,7 \pm 16$  лет.

Гендерное соотношение было таковым: 57 % мужчин, 43 % женщин. Исходно ИБС/хроническую сердечную недостаточность имели 26,1 % больных. Частота встречаемости острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) составила: 35,2 %. Летальность в исследуемой группе составила 12,5 %. По результатам исследования ЭКГ при поступлении у всех пациентов регистрировалась тахикардия с ЧСС от 96 до 153 ударов/минуту, у 35 (39,7 %) – в сочетании с различными НРС: наджелудочковая экстрасистолия – у 22 (25 %) больных, желудочковая экстрасистолия (мономорфная, полиморфная), в том числе желудочковая тахикардия – у 7 пациентов (8,0 %), острая форма фибрилляция предсердий (впервые выявленная) – у 6 (6,8 %).

Частота встречаемости простейшего маркера ОССН – протодиастолического ритма галопа (III тон) составила 21,5 % (19 пациентов). Среди пациентов, у которых выслушивался III тон: у 6 наступил летальный исход. Установлено, что наличие III тона было ассоциировано с худшим прогнозом: значение критерия хи-квадрат – 5,99

( $p=0,015$ ). Относительный риск смерти при наличии III тона составил 4,35 [1,5; 12,7], чувствительность составила – 54,5 %, специфичность – 83 %.

#### Выводы

1. При тяжелых инфекциях нижних дыхательных путей, ассоциированных с гриппом А/Н1N1/09 в 2019 году, отмечена высокая распространенность НРС: наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии, острой формы фибрилляции предсердий.

2. Наличие ритма протодиастолического галопа ассоциировано с плохим прогнозом при тяжелых инфекциях нижних дыхательных путей, ассоциированных с гриппом А/Н1N1/09.

3. Сердечно-сосудистые осложнения у данной группы больных могут быть связаны с недиагностированным вирусным миокардитом.

## **ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕПАТОЛИЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПО ДАННЫМ**

**КГБУЗ «ДГКБ № 9»**

Лепеев К.В., Захарова А.А.

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

*Дальневосточный государственный медицинский университет,*

*г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** В последнее время, по данным УЗИ у детей первого года жизни, довольно часто регистрируется увеличение размеров печени и/или селезенки.

В целях своевременной диагностики заболеваний, сопровождающихся гепатолиенальным синдромом, необходимо исключить такие заболевания, как новообразования желудочно-кишечного тракта, кисты печени, лейкозы, гепатиты, болезни накопления и другие.

Известно, что гепатолиенальный синдром развивается постепенно и, как правило, в зависимости от причины, сначала возникает увеличение либо печени, либо селезенки, и только через некоторое время клинически можно определить увеличение их размеров.

Поэтому данные УЗИ могут быть первыми признаками развивающейся тяжелой патологии.

Однако также известно, что у детей первого года жизни увеличение размеров печени и селезенки могут быть следствием нарушения оттока крови и лимфы в силу особенностей кровоснабжения данных органов.

Поэтому следует детализировать этиологию и патогенез гепатолиенального синдрома, дабы не ошибиться в тактике ведения пациента.

Цель исследования. Изучить этиопатогенетические характеристики гепатолиенального синдрома у детей первого года жизни, находившихся на стационарном лечении в КГБУЗ «ДГКБ № 9» г. Хабаровска.

Материалы и методы. Мы проанализировали 1015 историй болезней детей, находившихся на стационарном лечении в КГБУЗ «ДГКБ № 9» г. Хабаровска.

Результаты и выводы. В 99 случаях (9,75 %) выявлено увеличение селезенки и/или печени по данным УЗИ.

Среди них 26 детей (26,3 %) имели клиническое проявление гепатолиенального синдрома.

Из них в 23 случаях (88,5 %) были дети с диагнозом – конъюгационная желтуха, затяжное течение, у которых подтвердилось наличие внутриутробной инфекции: CMV (44 %), HSV 1-2 (42 %), HCV (5 %), HBV (7 %), вирус Эпштейн-Барра (1 %), токсоплазмоз (1 %).

13 детей из них (56,5 %) имели сочетание внутриутробной инфекции (CMV+HSV1 – 46,2 %; CMV+HSV2 – 30,7 %; CMV+HBV – 15,4 %; HBV+HCV – 7,7 %).

В остальных случаях гепатолиенального синдрома (3 ребенка – 11,5 %) установлена морфофункциональная незрелость печеночных ферментов, в силу недоношенности этих детей (недоношенность 1-2 степени).

Среди детей, имеющих увеличение размеров печени и/или селезенки лишь по данным УЗИ (73 ребенка – 73,7 %): у 32 детей (57 %) протекала конъюгационная желтуха, затяжного течения на фоне морфофункциональной незрелости организма, у 16 случаев (21,9 %) причиной явилось перинатальное поражение ЦНС с проявлениями вегетативного синдрома; в 24 (42,8 %) был контакт с ВУИ (CMV – 41 %, HSV1 – 37 %, HSV2 – 22 %); в 1 случае (1,4 %) диагностирована солитарная киста печени.

Таким образом, гепатолиенальный синдром у детей первого года жизни, по нашим данным, чаще всего является следствием этиопатогенетического воздействия таких нозологических форм, как конъюгационная желтуха в сочетании с внутриутробными инфекциями (в частности, цитомегаловирусной инфекции и герпеса 1-2 типа).

Считаем, что появление увеличенных размеров печени и/или селезенки, установленные при УЗИ, являются сигналом для более детального обследования ребенка, в первую очередь на TORCH-инфекцию.

Помимо этого, всегда следует помнить о возможности течения опухолевого процесса, заболеваний крови, нарушении обмена веществ, врожденных аномалий развития.

И только после этого можно допустить, что увеличение печени и/или селезенки является следствием внутрипортального застоя, как результат функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта.

# **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ 1, 3, 4 И 6 КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ДВГМУ**

Бокина А.В., Усенко Ю.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Корнеева  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Здоровье студентов в настоящее время является предметом пристального внимания (Ляпин В.А., Семенова Н.В., Демчук Э.А., 2014). Студенты – будущая основа нации и ухудшение состояния их здоровья приведет к существенным социально-экономическим потерям (Блинова Е.Г., 2008, Бойко М.Н., 2008, Вознесенская Т.Г., 2004). Студенчество представляет собой группу, находящуюся в зоне действия многих факторов риска: постоянно увеличивающийся объем информации, высокое нервно-эмоциональное напряжение в период зачетных занятий и экзаменационных сессий, особенности быта, образа жизни и питания. Резников С.Г. (1987 г.), Тутельян В.А. (2007 г.), сообщают, что сегодня питание студентов не является рациональным, в то время как пищевое поведение представляется наиболее важным среди различных поведенческих факторов для сохранения здоровья студентов. Исследование некоторых малоизученных аспектов пищевого поведения среди студентов-медиков различных курсов представляет определенный интерес.

Цель исследования. Состояла в изучении некоторых аспектов пищевого поведения среди студентов лечебного факультета 1, 3, 4 и 6 курсов.

Материалы и методы. Участие в добровольном анкетировании приняли 346 студентов лечебного факультета ДВГМУ. Из них первый курс – 135 человек, 3 курс – 74, 4 курс – 97 и 6 курс 40 студентов. Для определения половозрастных характеристик респондентов, их режима питания и диетических предпочтений всем была предложена единообразная анкета, состоящая из 20 вопросов. Из них 7 закрытых и 13 открытых вопросов. Восемнадцатый вопрос «Что может вам помочь питаться правильно, сбалансировано, регулярно?», предполагал развернутый ответ, результаты которого были обработаны методикой Б.А. Еремеева, которая имеет психолингвистические основания. В статистической процедуре учитывались лишь слова, которые встретились в текстах не менее четырех-шести раз, т.е. были неслучайными. Данные подвергались корреляционному анализу. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принимали равным 0,05. Проверку нормальности распределения количественных признаков в группах сравнения проводили с использованием критерия Колмогорова-

Смирнова. В связи с подтверждением гипотезы о нормальном распределении признаков для сравнения центральных параметров групп использовали параметрический метод анализа с t-критерием Стьюдента. Deskриптивные статистики в тексте представлены как  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее,  $m$  – ошибка среднего. Для сравнения качественных признаков использовали критерий  $X^2$ .

Результаты. Средний возраст респондентов был минимальный среди первокурсников –  $18,6 \pm 0,1$  лет, максимальным – среди 6-курсников – 23,1 лет. На всех курсах среди участников опроса преобладали лица женского пола. Студенты 1 курса чаще других принимают пищу 1 и 2 раза в день. Среди студентов 4 курса никто не ест один раз в день, количество респондентов, принимающих пищу 2 раза в день, на 4 курсе минимальное. На всех курсах основным режимом питания являлся трех- и четырехразовый. К 6 курсу увеличился процент студентов, принимающих пищу 6 и более раз в день.

Анализ особенностей режима питания показал, что количество студентов, принимающих пищу в одной и то же время и считающих, что питаются сбалансированно, статистически значимо возрастает от 1 к 6 курсу (для всех курсов –  $p < 0,01$ ).

К 6 курсу значительно увеличивается число студентов, придерживающихся какой-либо диеты (для 3 курса –  $p < 0,025$ ). Большинство студентов на всех курсах употребляют в пищу мясо. Среди тех, кто не употребляет мясо (6 человек), указали в качестве основной причины дороговизну. Меньше половины студентов третьего курса отметили, что ежедневно завтракают. Максимальное количество студентов, которые ежедневно принимают завтрак – 80,4 % обучаются на 4 курсе. Основная причина, по которой студенты пропускают завтрак, на всех обследованных курсах оказалась схожей: «нет времени».

Из 53 первокурсников, которые не завтракают, на нехватку времени сослались 75,5 %, на других курсах не находят времени для завтрака 60,7 % из 28 студентов 3 курса, 52,6 % из 19 студентов 4 курса и 63,6 % из 11 студентов 6 курса. Менее двадцати процентов студентов всех обследованных курсов ежедневно употребляют суп, наименьшее количество – 10 %, выявлено на 6 курсе. Основная причина, которую указали студенты всех курсов – «отсутствие времени». Среди первокурсников максимальное количество студентов не употребляет суп по этой причине 33,7 % из 101 респондентов. Обед, как важная составляющая здорового питания чаще других пропускают первокурсники – 27,4 %, основная причина, та же – «отсутствие времени» (93,5 %).

Наши результаты о режиме питания студентов-медиков отражают общую тенденцию, которая прослеживается в настоящее время и среди других социальных и возрастных групп населения страны (Проскуракова Л.А., 2016).

Из наиболее часто употребляемых продуктов питания первокурсники указали молочные продукты, хлебобулочные изделия, мясо, овощи, крупы, фрукты.

К третьему курсу, перечень употребляемых продуктов сократился, хотя базовый набор остался прежним. В рационе преобладают крупы, хлебобулочные изделия, мясо, значительно увеличилось употребление сладкого.

К 4 курсу макаронные изделия чаще заменяются крупами, мясо – курицей, снижается количество употребляемых хлебобулочных изделий и растет – употребление овощей. Здесь зафиксировано максимальное количество употребления сладких продуктов.

На 6 курсе студенты наиболее часто употребляют овощи, курицу, крупы и молочные продукты, потребление фруктов, сладкого и мяса сократилось. Продукты, которые студенты хотели бы употреблять чаще, были фрукты, морепродукты (которые не употребляют обычно в пищу), овощи и мясо, молочные продукты и орехи (особенно, среди студентов 4 курса). Несмотря на полученные знания о правильном и рациональном питании, некоторые студенты хотели бы чаще употреблять фаст-фуд, колбасу и сладости.

Анализ психолингвистических ассоциаций показал, что правильное, сбалансированное и регулярное питание, по мнению первокурсников, напрямую связано с учебой: ее отсутствием, облегчением графика расписания занятий, наличием перерыва между парами на обед. В качестве независимых причин выступили «время» и «армия».

Студенты третьего курса указали на необходимость «личного повара», времени и денег для создания условий для регулярного и правильного питания. Независимыми предикторами выступил «контроль» и «учеба». На четвертом курсе выявили максимальное количество психолингвистических ассоциаций: «больше свободного времени», «больше стипендия», «бесплатная столовая, в которой можно выбирать еду» и «отсутствие вредной еды», «режим дня», «сила воли», «личный повар» и «наличие продуктов». Независимыми предикторами выступили «деньги», «режим дня» и «продукты».

На шестом курсе правильно питаться, по мнению студентов, может «правильная организация рабочего дня» с одной стороны и «больше свободного времени и денег, чтобы готовить продукты», с другой стороны.

Таким образом, основной вид деятельности, присущий всем студентам – учеба, является для первокурсников наиболее значимым препятствием и основным фактором, мешающим правильно, сбалансированно и, главное, регулярно питаться. Из-за учебы на 1 курсе студенты пропускают завтрак, не успевают обедать, не готовят еду дома.

Выводы. Таким образом, для сохранения здоровья студентов через соблюдение принципов правильного, сбалансированного и рационального

питания необходимо на 1 курсе в 1 семестре рассмотреть вопрос об облегчении графика учебы, обеспечении перерыва на обед, чтении лекций о принципах правильного питания, возможно, организации в общежитиях мастер-классов старшекурсниками для первокурсников по приготовлению еды. Для студентов других курсов популяризировать информацию о наличии столовой в университете, где студенты имеют возможность есть суп и сбалансированно питаться со скидкой по студенческому билету.

## **ВЫБОР МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ КГБУЗ «ККБ № 2»)**

Миллер Д.А., Кокарев Д.Е.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Корнеева  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Надежность полученных результатов при регистрации артериального давления (АД) играет важную роль в диагностике, ведении и лечении больных артериальной гипертензией (АГ) (Платонова Е.В. и соавт., 2009). Традиционный метод измерения АД имеет ряд ограничений, которые могут стать причиной неточной диагностической оценки состояния пациента. Имеются некоторые ограничения в применении метода Н.С. Короткова и интерпретации полученных данных. Например, артерия может звучать, не будучи сдавленной манжетой, и не звучать при больших величинах АД, не объяснен феномен «бесконечного тона», наблюдающийся у лихорадящих больных, при анемиях, тиреотоксикозах, физических и эмоциональных нагрузках, пороках сердца, у детей (Куршаков Н.А., 1940, Beevers G. и соавт., 2001, O'Brien E. и соавт., 2003). Остается неясной и природа «провалов» АД, когда в процессе его определения артерия вдруг перестает «звучать». Все это ставит под сомнение точность измерения АД этим методом, и стимулирует исследователей и изобретателей к разработке новых, неинвазивных, но точных способов измерения АД (Дегтярев В.А., 2018). В Европейских рекомендациях по ведению больных АГ 2003 г. впервые было отмечено, что применение неинвазивных амбулаторных методов измерения АД в диагностике и оценке результатов лечения АГ позволяет избежать многих недостатков, присущих традиционным (аускультативным) методам (Платонова Е.В. и соавт., 2009).

Цель исследования. Состояла в сравнении двух методик измерения АД и выбора наиболее оптимальной для самоконтроля АД в домашних условиях.

Материалы и методы. Обследовано 32 пациента из числа находившихся на лечении в кардиологическом отделении КГБУЗ «ККБ № 2», и добровольно согласившихся принять участие в исследовании. Средний возраст обследованных составил  $70,1 \pm 2,6$  лет, соотношение мужчин и женщин составило 11:21. Всем производили измерение АД последовательно двумя способами, на одной и той же руке с пятиминутным интервалом между регистрацией результатов. Первоначально измерения проводили аускультативным методом с использованием стандартной манжеты (22-32 см), затем, после 5 минутного отдыха пациента производили повторное измерение осцилометрическим методом, используя тонометр фирмы OMRON (Япония) модель M3 Comfort. Манжета данной модели гибко изогнута по окружности плеча, позволяя пациенту легче надевать ее, фиксировать на руке и производить измерения АД и пульса у пациентов с обхватом плеча 22-42 см. Результаты измерений и сведения о возникающих трудностях и невозможности получить результат тонометрии заносились в базу данных.

Результаты. Из 32 пациентов, изъявивших участвовать в исследовании, у 31 удалось произвести измерения аускультативным методом и у 30 – осцилометрическим. Единственное ограничение, не позволившее измерить АД пациентке автоматическим методом – выраженный дефицит массы тела с обхватом плеча менее 22 см. Стандартная манжета, используемая при аускультативном методе не смотря на заявленный минимум обхвата плеча 22 см, позволила получить результат. У одной пациентки не удалось измерить АД ни одним из предложенных способов, в виду ожирения (обхват плеча 41 см). Стандартная манжета с максимальным обхватом 32 см не застегивалась, манжету аппарата M3 Comfort, которая была рассчитана на 42 см, по техническим причинам (из-за гибко фиксированной полукруглой формы), не удалось корректно наложить и правильно использовать. Индикатор правильной фиксации манжет не загорался.

Время, затраченное на измерение АД методом Н.С. Короткова у одного пациента, в среднем составляло 1 мин, 17-25 сек. для правильного наложения манжеты и получения качественного результата измерение должен производить другой человек (врач или член семьи, владеющий методикой измерения АД), при измерении автоматическим способом, помощник не нужен, пациент гарантированно получит качественные результаты, т.к. прибор сигнализирует правильно ли наложена манжета, и время измерения составляет в среднем 46-47 сек.

Средние значения систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) при измерении аускультативным методом были выше  $120,6 \pm 3,9 / 75,5 \pm 2,5$  мм рт. ст., в сравнении с данными, полученными при измерении осцилометрическим способом  $115,6 \pm 4,1 / 71,9 \pm 2,5$  мм рт. ст. При измерении АД, используя



фонендоскоп, часто получали результаты с точностью до десятичных единиц измерения, например, 120/70, 110/60, в то время как при измерении аппаратным методом у тех же пациентов получили 115/73 и 117/67 мм рт. ст., соответственно.

#### Выводы

1. Стандартные манжеты различных аппаратов для измерения АД рассчитаны на большинство пациентов, имеющих усредненные антропометрические данные. В особых ситуациях (ожирение, истощение пациента) нужно подбирать прибор с нестандартной манжетой.

2. Осцилометрический метод измерения АД, представленный в приборе M3 Comfort фирмы OMRON (Япония), позволяет получать более точные результаты.

3. Измерение АД осцилометрическим способом происходит проще, быстрее, надежнее и подходит для домашнего мониторинга АД пациентами.

## **КЛИНИКО-ЛИКВОРОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НОРМОТЕНЗИВНОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ И БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

Лапина А.В., Ализаде М.Р.о.

Научный руководитель: д. м. н., доцент В.Ю. Лобзин

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. К самым распространенным нейродегенеративным заболеваниям в пожилом возрасте, главным проявлением которых является деменция, относятся болезнь Альцгеймера (БА), сосудистая деменция и идиопатическая нормотензивная гидроцефалия (иНТГ), характеризующаяся клинической триадой: нарушением походки, когнитивными и дизурическими расстройствами.

Одной из самых распространенных болезней, сочетающихся с иНТГ, является болезнь Альцгеймера. Оба заболевания встречаются в одной и той же возрастной группе с похожими жалобами на ухудшение памяти. В клинической практике их дифференциальная диагностика основывается на выявлении триады Хакима-Адамса. Однако определение сочетания этих двух состояний, которое наблюдается с частотой до 75 %, является сложной задачей. Выявление специфических симптомов и маркеров, характерных для данных нозологий, способны улучшить точность постановки диагноза.

Цель исследования. Выявить характерные изменения когнитивных функций и биомаркеров цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) у пациентов

с изолированной иНТГ, БА и синдромом «БА-иНТГ» и провести дифференциальную диагностику между ними.

Материалы и методы. Всего обследовано 47 пациентов (14 пациентов в возрасте  $67\pm 3,3$  лет с диагнозом иНТГ, 25 пациентов в возрасте  $67\pm 2,6$  лет с БА и 8 больных, имеющих признаки сочетания иНТГ и БА).

Для определения степени когнитивной дисфункции применялись следующие методики: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), батарея лобной дисфункции (FAB), тест рисования часов (ТРЧ), «вербальные ассоциации», тест «5 слов», тест слежения (ТМТ-А, ТМТ-В), тест свободного и ассоциированного селективного распознавания (FCSRT).

Всем пациентам выполнялась оценка уровня белков в ЦСЖ при помощи твердофазового иммуноферментного анализа (ELISA). Использовались планшеты на 96 проб для определения каждого из оцениваемых показателей: содержание бета-амилоида ( $A\beta$ -42), тау-протеина (тау) и 218-фосфорилированного тау-протеина (ф-тау). Рассчитывались коэффициенты нейродегенерации (ф-тау/ $A\beta$ , тау/ $A\beta$ ).

Результаты и выводы. При анализе выраженности когнитивного дефицита установили, что у больных иНТГ преобладали дизрегуляторные нарушения при практически интактных мнестических функциях. По комплексной шкале MMSE такие пациенты набирали  $26\pm 0,5$  баллов, несколько хуже выполняли тест FAB ( $15,6\pm 0,65$  баллов) и ТРЧ ( $7,8\pm 0,4$  баллов), что подтверждало преобладание дизрегуляторных изменений у обследованных этой группы. Отмечались редукция числа литеральных ассоциаций ( $7,8\pm 0,4$  слов) и существенное увеличение времени, затраченного на выполнение теста слежения (ТМТ-А= $115\pm 36$ с, ТМТ-В= $190\pm 40,5$ с). Нарушения памяти определялись редко, подсказки при этом помогали (FCSRT свободное воспроизведение –  $16,25\pm 0,75$  слов, FCSRT суммарно –  $36,8\pm 3$  слов, тест 5 слов (1) –  $4+1\pm 0,12$ , тест 5 слов (2) –  $4+1\pm 0,2$ ).

Пациенты с БА показали следующие Результаты. MMSE  $19,2\pm 0,6$  баллов, FAB  $12,5\pm 0,4$  балла, ТРЧ= $5,7\pm 0,3$  балла, категориальные ассоциации  $7,3\pm 0,46$  слов. У данной группы ведущим симптомом были мнестические расстройства. В тестах, направленных на оценку вербальной памяти, определялись наиболее выраженные изменения: FCSRT свободное воспроизведение –  $6,6\pm 0,5$ , FCSRT суммарно –  $15,4\pm 1$  слов, тест 5 слов (1) –  $2+1\pm 0,16$ , тест 5 слов (2) –  $1+1\pm 0,15$ .

Пациенты с синдромом «БА-иНТГ» на фоне дизрегуляторных изменений имели грубый мнестический дефицит, который и определял общее функциональное состояние больного. Обращала на себя внимание умеренно выраженная лобная дисфункция (FAB= $15,5\pm 0,5$  баллов) и специфичное нарушение выполнения ТРЧ ( $6,5\pm 0,5$  баллов) по смешанному типу. В то же время, доминирующими в клинической картине синдрома

«БА–иНТГ» были именно мнестические нарушения (FCSRT свободное воспроизведение –  $11 \pm 4$ , FCSRT суммарно –  $27 \pm 5$ , тест 5 слов (1) –  $2 + 2 \pm 0,15$ , тест 5 слов (2) –  $4,0 \pm 0$ ).

Специфическими изменениями в ЦСЖ у пациентов с БА были снижение уровня А $\beta$ -42, повышение содержания тау и ф-тау. Содержание А $\beta$ -42 у пациентов с БА составило  $398 \pm 170$  пг/мл, тау:  $475 \pm 335$  пг/мл, ф-тау:  $33 \pm 29$  пг/мл, коэффициент ф-тау/А $\beta$ :  $0,079 \pm 0,02$ , коэффициент тау/А $\beta$ :  $1,12 \pm 0,3$ . Такие изменения свидетельствовали об амилоидогенеза с образованием бляшек и указывали на нейродегенерацию.

У пациентов с иНТГ значения А $\beta$ -42:  $628 \pm 216$  пг/мл, тау:  $239 \pm 177$  пг/мл, ф-тау:  $9,5 \pm 11$  пг/мл, коэффициент ф-тау/А $\beta$ :  $0,015 \pm 0,004$ , коэффициент тау/А $\beta$ :  $0,47 \pm 0,07$ . У пациентов с иНТГ было выявлено повышение уровня А $\beta$ -42, более низкое содержание тау и ф-тау, по сравнению с пациентами с БА ( $p < 0,05$ ). При сравнении ликворологических показателей двух групп было выявлено закономерное снижение А $\beta$ -42 у пациентов с БА и повышение уровня тау и ф-тау, тогда как данные пациентов с иНТГ показали обратную картину ( $p < 0,05$ ). Пациенты с БА имели более высокие показатели коэффициентов ф-тау/А $\beta$  и тау/А $\beta$ , чем пациенты с иНТГ, что свидетельствует об активном нейродегенеративном процессе у пациентов с БА.

Пациенты с синдромом «БА-иНТГ» имели следующую ликворологическую картину: А $\beta$ -42 был снижен до  $502,5 \pm 57,57$  пг/мл, тау повышен до  $418 \pm 287,2$  пг/мл, ф-тау также повышен до  $15,75 \pm 11,8$  пг/мл, коэффициент ф-тау/А $\beta$ :  $0,03 \pm 0,02$ , коэффициент тау/А $\beta$ :  $0,85 \pm 0,53$ . У пациентов с синдромом «БА-иНТГ» было выявлено повышение уровня А $\beta$ -42 по сравнению с пациентами с БА и снижение по сравнению с иНТГ; содержание тау и ф-тау было выше, чем с иНТГ, но ниже чем с БА ( $p < 0,05$ ). Коэффициенты нейродегенерации у коморбидных пациентов были выше, чем с иНТГ, и ниже с БА. Наибольшие значения уровня А $\beta$ -42 и коэффициентов тау/А $\beta$  и ф-тау/А $\beta$  были выявлены у пациентов с БА, тау и ф-тау у пациентов с иНТГ по сравнению с коморбидными пациентами ( $p < 0,05$ ).

Для пациентов с БА характерен амнестический тип когнитивных нарушений, что подтверждается выполнением тестов «5 слов» и FCSRT, который является наиболее специфичным и чувствительным при нарушениях памяти. Характерными изменениями в ЦСЖ являются снижение А $\beta$ -42, повышение содержания тау и ф-тау и высокие значения коэффициентов нейродегенерации, что свидетельствует об активной гибели нейронов.

Для пациентов с иНТГ характерно наличие дизрегуляторного типа когнитивных расстройств, что подтверждается выполнением тестов слежения (ТМТ-А, ТМТ-В). Нарушения в мнестической сфере не являются специфическими и выходят на второй план. При оценке биомаркеров ЦСЖ

обращает на себя внимание повышение уровня Аβ-42, снижение содержания тау и ф-тау и более низкие значения коэффициентов нейродегенерации по сравнению с БА.

Особую важность применение всех рассмотренных методик приобретает в случае коморбидности двух нозологий. Для синдрома «БА-иНТГ» характерно сочетание амнестического и дизрегуляторного вариантов когнитивных расстройств. Уровни биомаркеров ЦСЖ имеют «промежуточную» картину: умеренное снижение Аβ-42 и повышение тау и ф-тау. Особое внимание следует обращать на повышение коэффициентов ф-тау/Аβ и тау/Аβ, которые свидетельствуют о преобладании нейродегенеративного процесса. Определение ключевых характеристик, характерных для сочетания двух нозологий, является важным аспектом в определении эффективности планируемого хирургического вмешательства.

Таким образом, нормотензивная гидроцефалия является заболеванием, которое значительно снижает качество жизни, но лечится путем вентрикулоперитонеального шунтирования (ВПШ). Коморбидность иНТГ и БА на данный момент является малоизученной проблемой и создает трудности в дифференциальной диагностике. Комплексный подход к оценке когнитивных нарушений с определением их типа и биомаркеров ЦСЖ позволяет наиболее точно и правильно поставить диагноз и оценить исходы ВПШ. Необходимы дальнейшие исследования, которые раскроют наличие общих механизмов развития иНТГ и нейродегенеративных заболеваний.

## **ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РЕФРАКТЕРНЫМИ ФОРМАМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ**

Сергеева А.А., Собянина П.К., Кудрявцева Е.С.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Е.Ю. Евдокимова  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. На сегодняшний день проблема воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), к которым относится язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК), остаётся высоко актуальной. По частоте осложнений и тяжести течения эти заболевания занимают одну из ведущих позиций в структуре заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта. Значимость данной группы заболеваний определяется тем, что в большинстве случаев заболеваемость приходится на трудоспособный возраст 20-45 лет, сопровождается высоким процентом инвалидизации,

высокими материальными затратами на лечение. В настоящее время наблюдается рост числа рефрактерных к лечению форм язвенного колита и болезни Крона, поэтому внедрение методов ГИБТ стало большим шагом в лечении данных патологий. В течение последних 1,5 десятилетий в России применяются моноклональные антитела (Инфликсимаб, Адалimumаб, Галимуаб) к фактору некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ). ФНО- $\alpha$  – провоспалительный цитокин, продуцируется активированными макрофагами и Т-лимфоцитами, определяющими неконтролируемую воспалительную деструкцию в кишечнике. Моноклональные антитела связываются как с растворимой, так и с трансмембранной формой фактора некроза опухоли-альфа, быстро образуют устойчивые комплексы с человеческим ФНО- $\alpha$ , что приводит к снижению биоактивности данных провоспалительных цитокинов.

Цель исследования. Оценить эффективность применения ГИБТ в комплексной терапии у пациентов с гормонозависимыми формами БК и ЯК, в том числе и у пациентов с внекишечными проявлениями воспалительных заболеваний кишечника.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 110 историй болезни пациентов с различными формами ВЗК, проходивших лечение в гастроэнтерологическом отделении КГБУЗ «ПККБ № 1». Во всех случаях диагноз верифицирован клиническими, эндоскопическими критериями и подтвержден гистологическим исследованием. Для оценки активности ЯК использовали индекс Мейо; активность БК определяли по индексу Harvey Bradshaw. В качестве базисной терапии у всех пациентов применялись: производные 5-аминосалициловой кислоты, цитостатики, кортикостероиды. При проведении ГИБТ использовались: Инфликсимаб, Адалimumаб, Галимуаб.

Результаты и обсуждения. Из 110 пациентов у 69 человек (63 %) выявлена болезнь Крона, у 41 человека (47 %) – язвенный колит. Из общего числа больных с ЯК у 32 (45 %) было тотальное поражение кишечника, у 27 (40 %) левостороннее, у остальных 10 (15 %) – дистальные формы. При БК терминальный илеит у 17 (41 %), изолированные поражения толстого и тонкого кишечника у 10 (25 %), тотальное поражение кишечника наблюдалось у 14 человек (34 %). Возраст пациентов от 20 до 70 лет. Из наблюдаемых 110 человек были выделены 15 пациентов с тяжелым течением ЯК – 7 человек (46 %) и БК – 8 человек (54 %), им была назначена ГИБТ. У пациентов с ЯК в 100 % случаев наблюдалось тотальное поражение кишечника, при БК у 6 человек (75 %) тотальное поражение кишечника, у 2 человек (25 %) колит. Стенозирующая форма наблюдалась у 1 больного (6 %), свищевые формы у 3 (20 %). Длительность заболевания при ЯК составила от 4 до 24 лет, при БК от 3 до 11 лет. У пациентов с БК тяжесть заболевания по индексу Harvey Bradshaw оценивалась на уровне 11-13 баллов, при ЯК клинико-

эндоскопический индекс Мейо составил 7-12 баллов. Назначение антицитокиновой терапии было обусловлено у 13 больных (86 %) гормонорезистентностью и у 2 больных (14 %), с рефрактерными формами заболевания, были выявлены внекишечные проявления (сакроилеит, артропатии). ГИБТ получали преимущественно лица молодого возраста, средний возраст пациентов составил 37 лет. Лечение проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями. Ингибиторы ФНО- $\alpha$  вводились с целью индукции ремиссии по схеме 0-2-4 в расчете 5 мг/кг веса. В дальнейшем пациенты находились на поддерживающей терапии с набором лекарственных средств 1 раз в 8 недель. На набор препаратов в 100 % случаев аллергических реакций не отмечалось. До применения биологической терапии у 14 пациентов (93 %) течение заболевания носило хронический непрерывно-рецидивирующий характер, с высокой степенью тяжести атак. В период уже после третьей инфузии наблюдалось улучшение клинической картины у 13 человек (86 %): исчезновение симптомов метеоризма, снижение частоты стула в 2-3 раза и исчезновение патологических примесей (кровь и слизь), снижение активности внекишечных проявлений.

Клиническая ремиссия отмечается у 9 больных (60 %).

При контроле фиброколоноскопии положительная динамика наблюдалась у 90 % пациентов, из них в 30 % случаев наблюдалась эндоскопическая ремиссия.

У 2 пациентов (13 %), получавших поддерживающую терапию в течение года, наблюдалось развитие вторичной резистентности («ускользание эффекта»), в связи с чем согласно общепринятой практике им был изменен режим инфузий ингибиторов ФНО- $\alpha$  в виде сокращения периода введения с 8 до 6 недель. Оценка индексов Мейо и Harvey Bradshaw в этом периоде выявила их существенное снижение, они составили 1-3 балла и 2-4 балла, соответственно.

У 10 пациентов (67 %) на фоне поддерживающей терапии, в связи с достижением клинической и эндоскопической ремиссии, удалось достигнуть отмены ГК-терапии.

Выводы. Проведенный анализ свидетельствуют о высокой эффективности применения ГИБТ в лечении больных с тяжелыми рефрактерными формами БК и ЯК.

В большинстве случаев позволяет достичь клинической и эндоскопической ремиссии в первые месяцы лечения, дает возможность контролировать течение данных заболеваний, в том числе, избежать развития осложнений, необходимость в хирургических вмешательствах, предотвратить инвалидизацию и улучшить качество жизни пациентов.

По результатам нашего исследования, у 67 % пациентов была достигнута цель применения ГИБТ – безгормональная ремиссия.

## ОЦЕНКА СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Лапина А.В.

Научный руководитель: д. м. н., доцент В.Ю. Лобзин, К.А. Колмакова  
*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее значимых факторов риска развития не только цереброваскулярного повреждения, приводящего к деменции, но и болезни Альцгеймера (БА). Известно, что повышение систолического артериального давления (САД) на каждые 10 мм рт. ст. увеличивает риск развития когнитивных расстройств на 7-16 %. Ключевым механизмом развития БА является последовательность патологических реакций  $\beta$ -амилоидного каскада. Но в последнее время внимание исследователей привлекают механизмы элиминации  $\beta$ -амилоида ( $A\beta$ ) из паренхимы мозга посредством работы лимфатической системы через периваскулярные пространства Вирхова-Робена. Низкая активность лимфатической системы может быть основным фактором риска развития нейродегенеративных заболеваний вследствие накопления в головном мозге продуктов обмена. Известно, что выведение  $A\beta$  осуществляется по градиенту пульсового давления преимущественно в диастолическую фазу и преимущественно в ночное время, когда диастолическое давление (ДАД) стремится к наименьшим значениям за счет включения компенсаторных механизмов. Поэтому элиминация  $A\beta$  зависит от степени ночного снижения артериального давления (СНСАД) и от качества сна. Интенсивность работы лимфатической системы резко усиливается в ночное время и снижается во время бодрствования. Предполагается, что эффективность лимфатической системы ухудшается с возрастом. Изменение эластико-тонических свойств артерий с возрастом приводит к уменьшению их пульсации, что в свою очередь снижает активность «лимфатического притока». При болезни Альцгеймера наблюдается аномальное расширение периваскулярного пространства, что может свидетельствовать о срыве компенсаторных возможностей, приводящем к снижению клиренса белков и их накоплению. Аномалии в периваскулярном пространстве также выявляются и при сосудистой деменции, являющейся второй наиболее распространенной причиной когнитивной дисфункции, что в очередной раз подтверждает сходный патогенез сосудистой и нейродегенеративной патологии.

Цель исследования. Оценить влияние артериального давления (АД) на состояние когнитивных функций у пожилых людей и выявить взаимосвязь между уровнем АД в дневное и ночное время, и риском развития деменции.

Материалы и методы. Для исследования состояния когнитивных функций и их связи с уровнем АД было обследован 21 пациент в возрасте  $74,0 \pm 8,7$  лет с различной степенью выраженности когнитивных нарушений – от легкой до умеренно тяжелой деменции. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с оценкой variability систолического и диастолического артериального давления в ночные и дневные часы. СМАД проводилось в течение 24-26 часов основным осциллометрическим методом измерения. Интервал между измерениями составлял 15 минут в дневные часы и 30 минут ночью.

Международной согласительной комиссией по непрямоу амбулаторному мониторингованию уровня АД (1994) была принята схема классификации больных по типу СНСАД: нормальная (оптимальная) степень ночного снижения АД («dipper») –  $10\% < \text{СНСАД} < 20\%$ ; недостаточная степень ночного снижения АД («non-dipper») –  $0 < \text{СНСАД} < 10\%$ ; повышенная степень ночного снижения АД («over-dipper») –  $20\% < \text{СНСАД}$ ; ночная гипертензия («night-peaker») –  $0 > \text{СНСАД}$ . Для большинства здоровых людей характерно ночное снижение АД на 10-20 %.

Для выявления данной разницы высчитывали величину суточного индекса (СИ) по формуле:

$$\text{СИ} = 100\% \times (\text{АДд} - \text{АДн}) / \text{АДд}, \text{ где}$$

АДд – среднее АД в период бодрствования,

АДн – среднее АД в период сна.

Для исследования состояния когнитивных функций применяли следующие методики: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), батарея лобной дисфункции (FAB), тест рисования часов (ТРЧ), «вербальные ассоциации», тест «5 слов», тест слежения (ТМТ), тест свободного и ассоциированного селективного распознавания (FCSRT).

Результаты и выводы. По результатам оценки когнитивных функций (MMSE, FAB) пациенты были разделены на 4 группы:

I – группа контроля (пациенты без когнитивных нарушений) – 3 человека, MMSE= $28 \pm 0,3$ , FAB= $17 \pm 1$ ;

II – пациенты с умеренными когнитивными нарушениями (УКН) – 11 человек, MMSE= $22 \pm 2$ , FAB= $10 \pm 1$ ;

III – пациенты с тяжелыми когнитивными нарушениями – 6 человек, MMSE= $16 \pm 1$ , FAB= $8 \pm 1$ ;

IV – деменция тяжелой степени – 1 человек, MMSE=4, FAB=0.

У пациентов с УКН, по результатам оценки показателей СМАД, было выявлено повышение среднего дневного САД до  $144 \pm 6$  мм рт. ст., остальные показатели были в пределах нормальных значений. Суточный индекс показал недостаточное снижение АД ночью: ночное снижение САД в среднем – 6 %, ДАД – (-1) %, что позволило отнести их к «non-dipper».



У пациентов с тяжелыми когнитивными нарушениями (III группа) также отмечалось повышение среднего дневного САД до  $144 \pm 8$  мм рт. ст. Ночное снижение САД составило в среднем – 9 %, ДАД – 9 %, что также являлось недостаточным – «non-dipper».

У пациента с тяжелой деменцией выявлено повышение всех четырех показателей: среднее дневное САД – 179 мм рт. ст., среднее дневное ДАД – 101 мм рт. ст., среднее ночное САД – 190 мм рт. ст., среднее ночное ДАД – 105 мм рт. ст. Обращает на себя внимание значимое повышение АД в ночное время: СИ САД в среднем – (-6) %, ДАД – (-4) % («night-peaker»).

У пациентов, имеющих более высокие уровни САД и ДАД, были выявлены существенные отличия по результатам нейропсихологического тестирования. Пациент с тяжелой деменцией справился только с одним тестом: MMSE – 4 балла. Пациенты III группы хуже справились с методиками, чем пациенты с II и группой контроля ( $p < 0,05$ ). Тем не менее, пациенты с деменцией умеренной степени тяжести хуже выполнили все методики, чем пациенты без когнитивных нарушений ( $p < 0,05$ ).

Между минимальными значениями дневного САД и состоянием кратковременной памяти были выявлены статистически значимые закономерности. Лучше всех с вербальными тестами справилась II группа (методика FCRST) по сравнению с III и IV ( $p < 0,05$ ). Таким образом, можно выявить зависимость между минимальным уровнем дневного САД и сохранностью кратковременной памяти.

Вариабельность ночного ДАД играет важную роль в работе глимфатической системы и развитии когнитивных нарушений. У пациентов с недостаточным снижением АД или ночной гипертензией («non-dipper» и «night-peaker») отмечался мнестический дефицит, который напрямую зависел от степени повышения ДАД ночью: чем выше диастолическое АД, тем хуже пациенты справлялись с тестом FCSRT ( $p < 0,05$ ).

Результаты исследования показали, что существует зависимость между уровнем АД и состоянием когнитивных функций: чем оно выше, тем хуже пациенты справлялись с выполнениями специальных нейропсихологических методик. Было отмечено, что у всех пациентов кроме контрольной группы, имелось недостаточное или вовсе отсутствовало ночное снижение артериального давления, что сказывалось на состоянии высших корковых функций. Выраженность мнестической дисфункции, в особенности, нарушения кратковременной памяти, коррелирует с минимальными показателями дневного САД. Пациенты, у которых наблюдался наибольший пик дневного САД, показывают более низкие результаты при нейропсихологическом исследовании. Такая же зависимость мнестических нарушений была выявлена у пациентов с недостаточным или отсутствием снижения ДАД в ночное время. Чем больше ДАД, тем более выраженным был мнестический дефицит.

Таким образом, в ходе проведенного исследования были выявлены статистически значимые различия гемодинамических факторов (суточные значения САД и ДАД) и когнитивных функций в пожилом возрасте. Повышение дневного САД в обязательном порядке требует коррекции антигипертензивными препаратами, как в молодом, так и в пожилом возрасте, однако в пожилом требуется умеренная терапия для предотвращения гипоперфузии, способной усугублять выраженность интеллектуально-мнестических расстройств. Особое значение приобретает лечение изолированной ночной артериальной гипертензии у пациентов с когнитивными нарушениями для обеспечения адекватного функционирования сложных обменно-дренажных систем головного мозга в период ночного сна.

## **МНОГООБРАЗИЕ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**

Родионов А.С.

Научный руководитель: д. м. н., доцент В.Ю. Лобзин

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Болезнь Альцгеймера (БА) – самое распространённое нейродегенеративное заболевание, которое составляет в среднем 70 % случаев в структуре всех деменций. БА – это проблема не только здравоохранения, но и социальной сферы в развитых и развивающихся странах, так как она поражает лиц, в основном, ещё способных к труду и различной интеллектуальной деятельности, которые могут, например, занимать различные руководящие должности. Риск развития БА повышается после 65 лет. Заболевание психологически сложно переносится родственниками и персоналом, которые ухаживают за пациентом. В этой связи остро стоит проблема ранней диагностики, профилактики и лечения БА, однако, ещё нет совершенных методов, которые позволяют это реализовать. Стоит заметить, что прогрессирующие когнитивные нарушения в своей совокупности имеют худшие клинические проявления, чем в случае их развития по отдельности, что усугубляет положение пациента. Поэтому следует выделить доминирующие когнитивные нарушения в клинической картине при БА.

В работе представлены результаты анализа современных международных и отечественных публикаций о когнитивных нарушениях при БА. Общемировая заболеваемость на 2015 год оценивалась в 47,4 миллионов человек, прогнозируемое увеличение числа пациентов до 70 миллионов человек к 2030 году. Высокая заболеваемость БА даёт понять,

что с виду новая, казалось бы, неопасная болезнь, несёт в себе большой риск развития у будущих и нынешних поколений по сравнению с прошлыми. Поэтому БА является эпидемией двадцать первого века [ВОЗ, 2017].

Цель исследования. Проанализировать литературу о характере и модальности когнитивных нарушений при болезни Альцгеймера.

Материалы и методы. Был произведён анализ отечественной и международной научной литературы за последние 5 лет по проблеме БА.

Результаты. В ходе анализа литературы были выделены основные клинические варианты БА, главной особенностью которых является нарушение когнитивных функций. Основные когнитивные нарушения – это нарушения памяти, апраксия, агнозия, алексия, снижение интеллектуальных способностей, афазия, поведенческие расстройства. Начинается БА за 15-25 лет до первых клинических проявлений. Затем формируются умеренные когнитивные расстройства (УКР), проявляющиеся главным образом в нарушении эпизодической памяти: на данном этапе сохраняется критика к своему состоянию (в основном амнестический тип УКР – дефект воспроизведения, опосредованного запоминания и узнавания), данное состояние продолжается в среднем 5 лет, в этот период в анамнезе жизни могут присутствовать жалобы на ухудшение памяти со стороны пациента или окружающих его близких лиц. В сам период УКР не наблюдается ограничений в повседневной деятельности. Заостряются черты личности, которые были долгое время малозаметны, такие как эгоцентризм, склонность к накопительству, тревожность, мнительность. Нарушения при деменции можно разделить на следующие группы: психотические (бредовые, галлюцинаторные и галлюцинаторно-бредовые) расстройства; депрессивные симптомы (депрессивное настроение, апатия, отсутствие мотиваций), а также собственно поведенческие нарушения (агрессия, блуждание, двигательное беспокойство, насильственные крики, неуместное сексуальное поведение) [Емелин А.Ю., 2014].

Одним из первых симптомов заболевания является утеря привычных интересов, увлечений, хобби. В большинстве случаев отмечают родственники больных. Органические симптомы поражения головного мозга могут варьировать от легкого нарушения памяти вплоть до полной неспособности усваивать и воспроизводить новую информацию. Далее начинает формироваться прогрессирующая деменция. В дебюте болезни доминирует нарушение памяти на текущие события. С дальнейшим прогрессированием деменции амнезия распространяется на более отдалённые во времени события (такая закономерность прогрессирования нарушений при БА называется «закон Рибо»). В последующих стадиях заболевания больные могут вспомнить лишь важные события из своей

жизни. Пробелы в памяти могут заменяться конфабуляциями [Лурия А.Р., 1962].

Интеллектуальная недостаточность отмечается одновременно с нарушениями памяти. Пациенты неспособны выполнить несложные задания по методу исключения, подобрать обобщающее понятие для нескольких предметов. Явления интеллектуальной недостаточности усугубляются намечающимися уже в этот период нарушениями высших корковых функций речи, гнозиса и праксиса, впоследствии появляется афазия, агнозия и апраксия. В этот период заболевания проявляются пространственными нарушениями (пространственного гнозиса и праксиса), что свидетельствует о вовлечении в процесс дегенерации теменной области головного мозга. Пространственная агнозия является стойким и даже прогрессирующим расстройством ориентации в пространстве (расстройство возникает в теменно-затылочной части коры головного мозга). Пространственная (конструктивная) апраксия вызвана нарушением зрительно-пространственной афферентации движений. Обнаружение конструктивной апраксии в начале болезни Альцгеймера имеет большое диагностическое значение, выявить ее несложно: обследуемому предлагают скопировать несложные фигуры из палочек. Он не может их воспроизвести не только по памяти, но даже если имеет перед глазами образцы. Таким образом, апракто-агностический синдром лежит в основе общей утраты представлений о трёхмерном пространстве. На поздних этапах болезни развиваются диспраксические нарушения, наблюдается апраксия одевания [Bruce Goldstein E., 2016].

Расстройства устной и письменной речи характерны для первой стадии болезни Альцгеймера, где отмечаются затруднения и ошибки в произнесении слов, меняется речевой характер (речь становится неуверенной и соавтожащей), неправильно расставляются ударения. Больные с семантической афазией, например, не понимают различия в таких выражениях, как «мамина дочка» и «дочкина мама». Нарушены логико-грамматические конструкции – флективные (показать карандашом книгу, лампочку, показать ключом карандаш), предложные (книга на карандаше, карандаш под книгой), сравнительные (дерево выше здания, здание выше дерева). Типичным в развитии нарушений речи является то, что в речи больного резко уменьшается количество существительных, в разговоре больные иногда не могут подобрать нужное слово). Расстройства письменной речи и чтения (на ранних этапах заболевания) являются важным дифференциально-диагностическим критерием. Семантическая и амнестическая афазия максимально выражены в начале второй стадии заболевания, а затем суммируются с сенсорно- и моторно-афатическими проявлениями, то есть данные апатические нарушения комбинируются. По мере прогрессирования речевых нарушений развивается акустико-мнестическая афазия (поражение левой височной

доли). Также на стадии сенсорной афазии обнаруживают явления логоклонии. У больных с афазией темп прогрессирования деменции наиболее высок [Дамулин И.В., 2016].

Нарушение счета (акалькулия) характеризуется утратой больными представления о разрядности чисел. Соответственно нарушается и восприятие чисел, легко выявляющееся при попытках сравнения их.

Для БА характерна первичная алексия, в генезе алексических синдромов принимают участие пространственно-агностические, афатические, амнестические и аграфические нарушения. По мере прогрессирования перечисленных выше когнитивных расстройств развиваются и поведенческие нарушения: бред, бестактность, подозрительность, бесцельная двигательная активность, бродяжничество, раздражительность, агрессивность и т.д. Конечные стадии БА характеризуются глубоким слабоумием, больные ведут вегетативный образ жизни. В терминальной стадии речь распадается, пациенты полностью перестают контактировать с окружающими, слабоумие носит тотальный характер. Все ранее перечисленные расстройства прогрессируют и носят необратимый характер. Смерть наступает от осложнений болезни.

Вывод. Основным доминирующим и первостепенным когнитивным нарушением при болезни Альцгеймера является нарушение памяти (от нарушений кратковременной к долговременной), что коррелирует с атрофическими изменениями коры головного мозга от гиппокампа к другим участкам мозга, когда присоединяются и другие когнитивные нарушения (агнозия, апраксия, афазия, поведенческие нарушения).

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ  
В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ  
ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ  
НА БАЗЕ ОГБУЗ «ИГКБ № 1 ПОЛИКЛИНИКА № 12» Г. ИРКУТСКА**  
Берин А.С., Молодцова Н.Ю.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Несмотря на некоторое снижение частоты язвенной болезни (ЯБ) к концу минувшего столетия, это заболевание, по-прежнему, остается одним из наиболее распространенных заболеваний органов пищеварения. Показано, что 11-14 % мужчин и 8-11 % женщин в течение своей жизни могут заболеть ЯБ. Язвенная болезнь имеет большое медико-социальное значение, так как болеют лица молодого и наиболее трудоспособного возраста, а обострения и осложнения приводят к

длительной утрате трудоспособности. Поэтому задача терапевтов первичного звена заключается в ранней диагностике, лечении обострений, а также вторичной профилактике (профилактике обострений).

Цель. Проанализировать эффективность диспансеризации в амбулаторно-поликлинических условиях пациентов с язвенной болезнью желудка.

Материалы и методы. В ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 12» г. Иркутска проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт у пациентов (ф. 025/у) с язвенной болезнью желудка. Статистическая обработка данных проводилась в программах Microsoft Office Excel, SPSS STATISTICS 6.0.

Результаты. Мужчины болеют чаще, чем женщины. Соответственно, 53 % болеют мужчин (n=18), 47 % женщин (n=12). Средний возраст пациентов 44 года. В 60 % случаев фактором риска служит наличие у пациентов *Helicobacter pylori*.

Наследственность отягощена у 17 % пациентов. Пациенты с язвенной болезнью желудка в 40 % случаев злоупотребляют алкоголем и в 37 % случаев курением. Ведущим симптомом язвенной болезни желудка является боль в эпигастрии у 83 % пациентов. Еще одним из наиболее частых симптомов является изжога, выявляемая у 60 % пациентов. Среди пациентов процент работающего населения составил 77 %, неработающего 23 %, соответственно.

При анализе эффективности диспансеризации в амбулаторно-поликлинических условиях подсчитан удельный вес пациентов, переведенных из IIIа во II группу диспансерного наблюдения, и составил 27 % пациентов, удельный вес рецидивов в диспансерной группе и удельный вес вновь взятых на Д-учет среди состоящих под наблюдением составил 10 %.

Удельный вес пациентов, состоящих на «Д»-наблюдении, не имевших в течение года временной утраты трудоспособности (ВУТ), составил 19 % пациентов.

Выводы. Заболеваемость приходится на молодой возраст. Вероятнее всего связано это с тем, что именно в данный период жизни человек максимально подвержен эмоциональному напряжению, ведет неправильный образ жизни, злоупотребляет алкоголем и курением, нерационально питается. Пик заболевания приходится на трудоспособный возраст.

Важным результатом диспансеризации является улучшение состояния пациентов и перевод из группы активного диспансерного наблюдения в группу, нуждающихся в эпизодическом контрольном наблюдении.

Благодаря своевременному лечению и профилактике, проводимой в поликлинике № 12 г. Иркутска количество рецидивов минимально.

## **СИНДРОМ ГОЛОВНОЙ БОЛИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА**

Маймескул В.А., Халтуева К.В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Головная боль – наиболее частое болезненное состояние человека и встречается у 25-40 % населения.

Она обусловлена различными причинами, в т.ч. серьезным органическим поражением головного мозга, которые могут привести к летальному исходу.

С точки зрения типовой распространенности среди взрослого населения около 18 % страдает мигренью и примерно 65 % имеет головную боль напряжения.

В структуре болевых синдромов ее распространенность занимает 3 место после болей в спине и суставных болей.

Цель. Определить тип синдрома головной боли и установить причины её возникновения с помощью анализа медицинских карт больных.

Материалы и методы. На базе ОГАУЗ «ИГКБ № 1 Поликлиника» были использованы 76 апробированных опросников – «Тип головной боли» (Гусейнова Т.Ю.).

Ретроспективно проанализировано 76 соответствующих медицинских карт амбулаторного больного форма 025/у.

Средний возраст (составил 42,5 лет) мужчин и женщин (Me1=47 [31-53]; Me2=42 [33-58]).

Анализовались следующие группы факторов риска головной боли: стресс, нарушение режима сна, заболевание нс, гипертоническая болезнь, употребление алкоголя, применение лекарственных препаратов, остеохондроз, измерение ВГД и т.д.

На основании критерия возраста, пола сформированы 4 исследуемых группы (мужчины – 30-40, 50-60; женщины – 30-40, 50-60).

Проводилась сравнительная оценка по полу и возрасту. Статистическую обработку проводили с использованием пакета программ Microsoft Excell и Statistica 10.

Определяли стандартные статистические параметры: Me с верхним и нижним квартилями [LQ; HQ].

Результаты. В выборке среди мужчин (31) и женщин (45) наблюдалась следующая тенденция по критерию возраста – мужчины от 30-40 (30,26 %), от 50-60 (10,52 %); женщины от 30-40 (46,05 %), от 50-60 (13,21 %).

В ходе анкетирования в 1 группе выборки (женщины от 30-40) были определены следующие типы головной боли – мигрень 40 %, кластерная головная боль – 3 %, головная боль напряжения – 57 %.

Главными факторами риска головной боли в данной группе были: менструальный цикл 25 (71,4 %), сахарный диабет 13 (37,14 %), стресс 17 (48,5 %), повышение артериального давления 24 (72,3 %), курение 26 (74,2 %), нарушение режима сна 17 (48,6 %), заболевания нервной системы 2 (5,7 %), глазные болезни (глаукома, миопия) 7 (20 %), инфекции, ОРВИ 3 (8,55 %), повышение внутриглазного давления 9 (25,75 %), применение лекарственных препаратов 21 (60 %), употребление алкоголя 25 (71,4 %).

Во 2 группе выборки (женщины от 50-60) были определены следующие типы головной боли: мигрень – 8 %, кластерная головная боль – 2 %, головная боль напряжения – 5 %.

Главными факторами риска головной боли в данной группе были: менструальный цикл (преклимактерический период, климакс) 2 (11,4 %), сахарный диабет 2 (11,4), повышение артериального давления 7 (62,3 %), нарушение режима сна 2 (11,4 %), инфекции, ОРВИ 1 (5,7 %).

В 3 группе выборки (мужчины от 30-40) были определены следующие типы головной боли – мигрень 13 %, кластерная головная боль – 3 %, головная боль напряжения – 17 %.

Главными факторами риска головной боли в данной группе были: сахарный диабет 3 (8,14 %), стресс 17 (38,5 %), повышение артериального давления 4 (10,3 %), курение 13 (34,2 %), употребление алкоголя 1 (3,6 %), применение лекарственных препаратов 2 (5,96 %).

В 4 группе выборки (мужчины от 50-60) были определены следующие типы головной боли: мигрень 3 %, кластерная головная боль – 2 %, головная боль напряжения – 5 %.

Главными факторами риска головной боли в данной группе были: заболевания нервной системы 3 (13,6 %), сахарный диабет 2 (11,4), повышение артериального давления 7 (61,3 %), нарушение режима сна 2 (11,4 %), инфекции, ОРВИ 1 (2,3 %).

Выводы. В результате анализа карт и анкет больных было выявлено, что в возрастной группе среди мужчин от 30-40 лет преобладает тип головной боли – головная боль напряжения (17 %).

В возрастной группе среди мужчин от 50-60 лет преобладает тип головной боли – головная боль напряжения (5 %).

В возрастной группе среди женщин от 30-40 лет преобладает тип головной боли – головная боль напряжения (37 %).

В возрастной группе среди женщин от 50-60 лет преобладает тип головной боли – мигрень (8 %).

Также необходимо исключить факторы риска (стресс, перенапряжение, алкоголь и т.д.) и корректировать образ жизни, у пациентов, что необходимо учитывать при подборе базисной терапии, как при мигрени, так и при головной боли напряжения и кластерной боли.



**АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ОГАУЗ  
«ИГКБ № 9 ПОЛИКЛИНИКА № 9»**

Жигунова Н.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является одной из самых важных проблем современного здравоохранения, занимая лидирующее положение в системе сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Установлено, что артериальной гипертензией страдают 20-30 % взрослого населения. С возрастом распространённость болезни увеличивается и достигает 50-65 % у лиц старше 65 лет. Гипертоническая болезнь при неконтролируемом течении способна вызывать смертельные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы.

По данным ВОЗ, каждый год от ССЗ умирает 17,5 миллиона человек; а 80 % преждевременных инфарктов и инсультов может быть предотвращено. Несмотря на научные достижения в области кардиоваскулярной терапии и профилактики, в Российской Федерации по-прежнему сохраняется высокая распространённость АГ среди взрослого населения. Причем, гипертензия встречается сейчас даже у детей. 3,5 % нынешних детей и подростков в России имеют гипертензию. Недостаточная эффективность подобранного лечения при АГ и, как результат, большое количество осложнений, приводит к преждевременной смертности и инвалидизации от ССЗ, что наносит колоссальный экономический ущерб во всем мире. Для определения путей совершенствования медицинской помощи больным с АГ необходим анализ структуры факторов риска, методы диагностики и лечения у данной категории пациентов в рутинной амбулаторной практике в соответствии с клиническими рекомендациями по диагностике и лечению АГ.

Цель исследования. Анализ ведения больных с артериальной гипертензией в ОГАУЗ «ИГКБ № 9 поликлиника № 9».

Задачи исследования. Анализ ведения больных с артериальной гипертензией в ОГАУЗ «ИГКБ № 9 поликлиника № 9».

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 35 медицинских карт амбулаторного больного (форма 025/у) пациентов с диагнозом «Артериальная гипертензия» в ОГАУЗ «ИГКБ № 9 поликлиника № 9». По полученным данным оценивались половозрастные характеристики, структура факторов риска, объем необходимых лабораторных и инструментальных методов исследования, структура трудоспособности, методы медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентов с артериальной гипертензией. Статистическая

обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ MS Excel 2010 и STATISTICA 13.3.

Результаты исследования. В процессе обработки полученных данных установлено, что в исследуемой группе количество женщин больше (74,2 %), чем мужчин (25,8 %); средний возраст женщин (59,9 лет $\pm$ 4,9 лет) и мужчин (57,1 лет $\pm$ 4,7 лет) существенно не отличался.

В ходе исследования ведение пациентов с артериальной гипертензией идет с учетом факторов риска. По результатам ретроспективного анализа медицинских карт амбулаторного больного (форма 025/у) установлено, что среди факторов риска у некоторых пациентов выявлено: курение – 9 пациентов (22,9 %), которым было рекомендовано бросить курить; возраст: мужчины > 55 лет, женщины > 65 лет – 23 (65,8 %), абдоминальное ожирение (обхват талии: у мужчин > 102 см, у женщин > 88 см) – 21 (60 %); ожирение (индекс массы тела > 30 кг/м<sup>2</sup>, ИМТ=Р (кг)/L (м<sup>2</sup>), где Р – вес, L – рост) – 14 (40 %), которым было рекомендовано снизить массу тела; семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний (< 55 лет у мужчин, < 65 у женщин) – 23 (65,8 %); дислипидемия: повышение уровня общего холестерина (ОХС) – 22 (62,8 %), повышение уровня липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) – 11 (31,4 %), понижение липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) – 6 (17,2 %), выявленное нарушение толерантности к глюкозе – 24 (72,6 %); повышение уровня глюкозы плазмы крови – 28 (80 %), получившие рекомендации по соблюдению диеты.

Объем проведенного обследования: определение показателей липидного спектра (общего ХС, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ТГ) – 35 (100 %), общий анализ крови – 35 (100 %), общий анализ мочи – 35 (100 %), уровень глюкозы крови – 35 (100 %), исследование калия и натрия сыворотки крови – 35 (100 %), измерение креатинина сыворотки с расчетом СКФ (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) – 35 (100 %), исследование уровня мочевой кислоты в крови – 35 (100 %), исследование на микроальбуминурию (МАУ) – 35 (100 %), анализ мочи с микроскопией осадка и определением белка в моче – 35 (100 %), измерение АД и ЧСС – 35 (100 %), измерение лодыжечно-плечевого индекса при наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей – 14 (40 %), ЭКГ – 35 (100 %), ЭхоКГ – 35 (100 %), ультразвуковое исследование почек и дуплексное сканирование почечных артерий – 35 (100 %), рентгенография легких – 35 (100 %), суточное мониторирование артериального давления (СМАД) – 35 (100 %), ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий (УЗИ БЦА) – 27 (77,2 %), консультация офтальмолога – 30 (85,8 %).

Методы диагностики соответствуют клиническим рекомендациям и проводились в полном объеме.

В структуре трудоспособности выявлено 13 (37,2 %) работающих и 22 (62,8 %) неработающих. 100 % проанализированных пациентов находятся под диспансерным наблюдением, из них 9 (25,8 %) имеют инвалидность: 1 группа – 1 (8,6 %), 2 группа – 3 (25,8 %), 3 группа – 5 (43 %).

Среднее количество обращений в год по поводу АГ составило  $3,3 \pm 0,9$ .

Немедикаментозное лечение было назначено 100 % больным; в него входило: назначение диеты DASH, которая включает в себя большее количество фруктов, овощей, круп, орехов и бобовых, а также рекомендации по молочным продуктам с низким содержанием жиров или без них, и ограничение поваренной соли до 5 г/сут.; и рекомендации по выполнению дозированных физических нагрузок (умеренные аэробные нагрузки (ходьба, бег трусцой, езда на велосипеде, плавание, фитнес) продолжительностью не менее 30 минут в течение 5-7 дней в неделю), что соответствует клиническим рекомендациям.

В ОГАУЗ «ИГКБ № 9 поликлиника № 9» пациенты с артериальной гипертензией получали медикаментозное лечение: иАПФ принимали 91,4 % больных,  $\beta$ -адреноблокаторы – 68,6 %, БРА – 62,8 %, БКК – 22,8 %, диуретики – 45,8 %, антиагреганты 17,2 %; статины – 65,8 %. Постоянно препараты принимали все пациенты с артериальной гипертензией.

Выводы. На основе проведенного анализа ведения пациентов с АГ в ОГАУЗ «ИГКБ № 9 поликлиника № 9» установлено, что методы диагностики и лечения пациентов с АГ соответствуют Клиническим рекомендациям Российского медицинского общества по артериальной гипертензии «Диагностика и лечение артериальной гипертензии», 2019 года.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ СПАСТИЧЕСКИХ ФОРМ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ**

Абдуллаев А.М.

Научный руководитель: доцент Р.Н. Юлдашев  
*Андижанский государственный медицинский институт,  
г. Андижан, Узбекистан*

Актуальность. Детский церебральный паралич (ДЦП) – нозологическая форма под шифром Всемирной организация здравоохранения (ВОЗ) G 80, по частоте доходит до 0,8 %.

Детский церебральный паралич (ДЦП), является одной из ведущих проблем в детской ортопедии, так как характеризуется разнообразием клинических форм, диагностики и сложностью лечения.

По мнению экспертов ВОЗ, в среднем 10 % всего населения земного шара составляют инвалиды, из которых 150 млн – дети.

В развитых странах его частота составляет 2,5-5,9 на 1000 родившихся.

Рост заболеваемости за последние годы связан не только с улучшением диагностики, но и с увеличением реанимированных детей, родившихся в асфиксии и получивших травму в родах.

Цель. Анализ исходов лечения больных со спастической формой ДЦП нижних конечностей на основании результатов комплексного обследования и оптимизации хирургической тактики.

Материалы и методы. Объектом исследований были 44 больных со спастической формой ДЦП, получивших лечение в отделении травматологии и ортопедии клиник ТашПМИ за последние 2 года.

Из всех поступивших детей, поступали мальчики (61 %), обращение из сельской населенности составило 37 (84 %).

Наиболее частый возраст при обращении с ДЦП был от 3 до 9 лет (61 %).

Среди контрактур нижних конечностей контрактуры в тазобедренном суставе составили 6 (13 %) случаев, коленном 2 (5 %), в голеностопном суставе – 15 (34 %) и сочетание всех суставов нижних конечностей (48 %).

Поражение обеих конечностей регистрировались чаще (84 %), чем односторонние.

У всех госпитализированных больных были проведены клинические, биомеханические и рентгенологические методы исследования.

Результаты и выводы. При лечении была обнаружена спастичность сгибателей мышц в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах.

У 3 больных с выраженными спастическими контрактурами были отмечены вальгусные деформации проксимального отдела бедра с антиверсией, в связи с этими у больных отмечалось нарушение походки.

До настоящего времени больных со спастическими формами ДЦП нижних конечностей оперировали поэтапно, в зависимости от вовлеченного в процесс сустава.

Однако для достижения ожидаемых результатов больным проводили лечение, и требовались длительные повторные операции и многократное восстановительное лечение.

Предложенная одномоментная многоуровневая оперативная коррекция контрактур нижних конечностей позволила сократить число операции и уменьшить время реабилитации.

После операций больные находились в течение месяца в гипсовой повязке, которую в последующем заменяли на ортопедические шины.

Срок пребывания в ортопедических шинах составляет в среднем 6 месяцев и зависит от тяжести патологии.

Таким образом, применение одноэтапной многоуровневой хирургической коррекции в детской ортопедии позволяет проводить оптимальную хирургическую коррекцию, уменьшать сроки лечения и реабилитации.

## **АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ОГБУЗ «ИГКБ № 1 ПОЛИКЛИНИКА № 1»**

Бадмаева Т.А., Гергенова О.О., Дашинимаев Н.З., Кузема Е.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

**Актуальность.** Фибрилляция предсердий (ФП) является значимой причиной развития сердечной недостаточности, инсульта и других тромбоэмболических осложнений, достоверно повышающие относительный риск общей и сердечно-сосудистой смертности. Осложнения ФП служат причиной стойкой инвалидизации лиц трудоспособного возраста. Все это обуславливает необходимость продолжения целого ряда исследований, посвященных изучению эффективности тех или иных методов лечения ФП, а также улучшения прогноза заболевания. В исследовании анализируются положения, касающиеся клинико-лабораторных данных, медикаментозного и немедикаментозного лечения ФП.

**Цель исследования.** Анализ ведения больных с фибрилляцией предсердий в ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1».

**Материалы и методы.** В рамках исследования было проанализировано 171 амбулаторных карт больных с диагнозом ФП в ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1» за 01.01.2019–16.06.2019 года. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью Microsoft Office Excel и программы Statistica 6.0.

**Результаты.** В обследованной группе ФП зарегистрировано у 45,6 % мужчин и 54,4 % у женщин, в возрасте от 40-49 лет в 1,8 % случаев, 50-59 лет – 17,5 %, 60-69 лет – 26,3 %, 70-79 лет – 35,1 %, 80-89 лет – 19,3 %.

Из них ФП впервые выявленная форма у 3,5 %, пароксизмальная форма – 31,6 %, постоянная – 54,4 %, персистирующая – 8,8 %, длительно персистирующая – 1,7 %. По электрокардиографическим и частотным признакам определяется: тахисистолия – 55,6 %, брадисистолия – 7,4 %, нормосистолия – 37,0 %.

Работающих в анализированной группе 36,8 %, не работающих 63,2 %. 100 % анализированных больных состоят на «Д» учете. Из них имеют группу инвалидности 21,1 % (1 группа инвалидности у 8,3 %, 2 группа – 25 %, 3 группа – 66,7 %). Количество обращений в год в среднем по поводу ФП составило  $2,3 \pm 0,9$ .

Выявлены следующие факторы риска: возраст  $\geq 65$  лет – 64,9 %, артериальная гипертензия – 77,2 %, ХСН – 91,2 %, нарушение функции щитовидной железы – 7,0 %, избыточная масса тела – 49,1 %, хроническая болезнь почек – 15,8 %, ХОБЛ – 3,5 %, СД – 8,8 %, курение – 24,6 %, алкоголизм – 10,5 %. Клинически заболевание характеризовалось:

слабостью – 89,5 % пациентов, головокружением – 63,2 %, одышкой – 57,9 %, сердцебиением – 64,9 %, болью за грудиной – 64,9 %, гипотензией – 10,5 %, сердечной недостаточностью – 22,8 %.

Методы. ЭКГ у 100 % больных, ЭхоКГ у 35,1 %.

Немедикаментозное лечение. Назначены индивидуально подобранные в зависимости от формы ФП диета и физические нагрузки 100 % больным. Лечение проводилось следующими препаратами: антиаритмические препараты – бета-адреноблокаторы: бисопролол – 63,2 %, карведилол – 5,3 %, соталол – 7 %; другие антиаритмические препараты: пропанорм – 7 %, амиодарон принимали 7 %.

Антитромботические препараты – варфарин – 33,3 %, апиксабан – 28,1 %, ривароксабан – 17,5 %, ацетилсалициловая кислота – 10,5 %.

Лечение сопутствующих заболеваний: антигипертензивные препараты – эналаприл – 8,8 %, периндоприл – 22,8 %, лизиноприл – 7 %, амлодипин – 8,8 %, лозартан – 28,1 %, валсартан – 1,75 %, диуретические – спиронолактон – 45,6 %, торасемид – 35,1 %, индапамид – 12,3 %, гиполипидемические средства – аторвастатин 66,7 %, розувастатин 22,8 %.

Выводы. В ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1» все больные в анализированной группе с диагнозом ФП состоят на диспансерном учете, важную роль играют факторы риска: артериальная гипертензия – 77,2 %, возраст – 64,9 %, избыточная масса тела – 49,1 %.

Лечение проводится в полном объеме по клиническим рекомендациям «Фибрилляция предсердий», что говорит об активной тактике ведения больных.

## **СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА УЧАСТКАХ 12, 13 ОГБУЗ ИГКБ «№ 1 ПОЛИКЛИНИКА» В Г. ИРКУТСКЕ**

Будникова А.С., Султонов А.Д.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Злокачественные новообразования являются второй по значимости причины смерти в популяции России. Высокая стоимость лечения, профилактических и реабилитационных мероприятий, длительная, часто необратимая утрата больными трудоспособности, значительные затраты на социальное обеспечение и страхование влекут большие экономические потери.

Цель. Изучить половую, возрастную, нозологическую структуру онкологических заболеваний в ОГАУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника» на примере 12, 13 участков.

Материалы и методы. Для анализа были использованы 76 амбулаторных карт формы 025/у, 12, 13 участков ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника с онкологическим диагнозом», выставленным в 2018 г. Программа Excel 2016 г.

Результаты. Возраст больных варьировал от 30 до 88 лет, из них 21-30 – 2,86 %; 31-40 – 8,57 %; 41-50 – 11,43 %; 51-60 – 8,57 %; 61-70 – 25,71 %; 71< – 42,86 %.

Распределение по гендерному признаку: женщин – 74,29 %, мужчин – 25,71 %.

Распределение по нозологическим формам: злокачественные новообразования (ЗНО) молочных желез – 25,74 %; ЗНО матки – 17,16 %; ЗНО органов брюшной полости – 8,58 %; ЗНО предстательной железы – 11,44 %; ЗНО кроветворной системы – 8,58 %; ЗНО органов забрюшинного пространства – 8,58 %; ЗНО полости рта – 5,72 %; ЗНО кожи (меланома) – 2,86 %; ЗНО мочевого пузыря – 2,86 %; ЗНО вульвы – 2,86 %; ЗНО щитовидной железы – 2,86 %; ЗНО придаточных пазух – 2,86 %;  $p < 0,05$ .

Злокачественные новообразования предстательной железы – 57,14 % являются ведущей онкологической патологией у мужчин.

Рак молочной железы в структуре онкологических заболеваний женщин занимает первое место и составляет 19,46 %, а в структуре общей патологии 22,86 %.

Выбор метода лечения зависит от анатомической распространенности опухоли, ее гистологической формы, биологического статуса больного.

В основе выбора метода положена оценка распространенности в соответствии с международной системой TNM. Для этого выполняется маммография, рентгенография грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости, остеогаммасцинтиграфия, осмотр гинеколога и УЗИ малого таза по показаниям. Определяется рецепторный статус опухоли иммуногистохимически и иммуноцитохимически. В лечении рака молочной железы преобладает комплексный подход с широким использованием системной терапии.

При составлении схемы лечения используются международные рекомендации деления на прогностические группы больных раком, при отсутствии метастазов в регионарные лимфатические узлы. При поражении регионарных лимфоузлов (местнораспространенный процесс) во всех случаях проводится неоадьювантная и/или адьювантная химиотерапия независимо от рецепторного статуса опухоли.

Выводы. Проблемы клинической онкологии остаются в центре внимания медиков всего мира из-за постоянного роста заболеваемости ЗНО и смертности от них: после 71 лет вероятность развития онкологического процесса в 14,98 раз выше, чем в возрасте с 21 до 30. Женщины болеют чаще в 2,89 раза чаще, в структуре общей онкологической патологии. Наиболее часто встречающаяся нозология у

женщин – ЗНО молочной железы 19,46 %, у мужчин – ЗНО предстательной железы 57,14 %. Диспансеризация населения, формирование групп повышенного онкологического риска и их углубленное обследование позволяют повысить выявляемость предраковых заболеваний и злокачественных новообразований на ранних стадиях, особенно, для заболеваний с визуальными проявлениями.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРВОГО ЭТАПА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ НА БАЗЕ ПОЛИКЛИНИКИ ОГБУЗ «ИГП № 4» ЗА ЯНВАРЬ-ИЮНЬ 2019 ГОДА**

Гудова Е.Я.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Здоровье населения является важнейшим компонентом экономического, социального и культурного развития любой страны. В современных условиях неблагоприятного социального и экономического положения населения в России существенно возрастает влияние различных факторов риска на состояние общественного здоровья. Феномен сверхсмертности вызван высоким уровнем заболеваемости населения, основные причины которой – неправильный образ жизни, плохая экология и медицинская помощь неудовлетворительного качества. Высокий уровень смертности в России вследствие влияния таких причин, как неинфекционные заболевания, травмы и несчастные случаи, приводит к невозможным социально-экономическим потерям.

Диспансеризация больных по нозологическим формам, преследуя общую с диспансеризацией здоровых лиц конечную цель – снижение заболеваемости, инвалидности и сохранение трудоспособности, ставила во главу угла выявление у больных ранних стадий заболевания, систематическое и активное наблюдение за ними, оказание лечебной помощи и оздоровление.

Благодаря первому этапу диспансеризации производится раннее выявление хронических неинфекционных заболеваний (состояний), основных факторов риска их развития, а также потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача.

Цель исследования. Оценить эффективность проведения диспансеризации в ОГБУЗ «ИГП № 4» за январь 2019 – июнь 2019.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 200 амбулаторных карт пациентов (форма 025/у) на базе ОГБУЗ «ИГП № 4» за январь 2019 – июнь 2019. Статистический анализ полученных данных с помощью программы Microsoft Excel.



Результаты и выводы. В диспансеризации приняло участие 200 человек. Более высокий интерес к диспансеризации традиционно проявили женщины, а не мужчины (57 % vs 43 %.)

Исследование показало, что наибольшая возрастная группа диспансеризуемых составила 25 % (50-59 лет), а наименьшая – 6 % (30-39 лет).

Из 200 пациентов, прошедших первый этап диспансеризации у 82,5 % (165 человек) были выявлены основные факторы риска развития ХНИЗ. Из этих 165 человек уже страдают ХНИЗ 48,5 % (80 человек).

Наибольший процент составили такие факторы риска как нерациональное питание (21 %) и гиподинамия (20 %).

Наименьшая доля пришлась на пагубное потребление алкоголя – 5 %, и употребление наркотических веществ без назначения врача – 0 %.

По окончании I этапа диспансеризации у 37 % диспансеризуемых (74 человека) были обнаружены различные заболевания.

В структуре впервые выявленных заболеваний лидируют заболевания органов кровообращения – 23,7 % и ожирение – 12,7 %. У 10,1 % были обнаружены заболевания нервной системы, у 9,3 % – заболевания суставов.

Сахарный диабет и заболевания органов дыхания обнаружили у 8,4 %. У 7,6 % обнаружили заболевания мочевыделительной системы и заболевания органов пищеварения.

Наименьшую долю составили впервые выявленные гинекологические заболевания – 6,7 % и заболевания щитовидной железы – 5,0 %.

В структуре впервые выявленных заболеваний органов кровообращения 64 % пришлось на артериальную гипертензию, причём из всех граждан, у которых выявили повышенный уровень артериального давления, диагноз – артериальная гипертензия установили только в 56 % случаев.

На долю ИБС пришлось 31 %.

Остальных впервые выявленные заболевания органов кровообращения составили 5 %.

В структуре заболеваний органов дыхания на долю впервые выявленной ХОБЛ пришлось 60 %, а на долю хронического бронхита – 40 %.

Из всех граждан, у которых обнаружили ХОБЛ, 100 % составили мужчины.

Среди заболеваний эндокринной системы на долю впервые выявленного сахарного диабета 2 типа приходится 28 %.

Среди впервые заболевших преобладают женщины (70 %).

Доля больных с ожирением составила 42 %, а доля больных с заболеваниями щитовидной железы – 30 %.

В структуре заболеваний нервной системы 86 % приходится на цереброваскулярные заболевания. 11 % приходится на болезнь Паркинсона.

У 7,6 % обнаружили заболевания органов пищеварения. В их структуре лидируют ЖКБ – 44 % и хронический гастрит – 33 %.

Хронические неспецифические воспалительные заболевания органов малого таза чаще наблюдается у женщин в возрастной группе 20-40 лет. Важно отметить, что среди гинекологических заболеваний было обнаружено 1 ЗНО (рак шейки матки).

По итогам диспансеризации, большинство пациентов отнесены к III группе здоровья (43 %), так как у них имелись хронические неинфекционные заболевания.

Удельная доля лиц, со II группой состояния здоровья составила 34 %. Наиболее малочисленная доля лиц оказалась с I группой здоровья – 23 %.

Важно отметить, что среди наиболее социально значимых факторов риска развития неинфекционных заболеваний лидируют гиподинамия и нерациональное питание.

Это говорит о том, что необходимо проводить профилактические беседы с населением о значимости правильного питания и физической активности для снижения риска возникновения неинфекционных заболеваний.

Проведена оценка эффективности I этапа диспансеризации, направленного на раннее выявление не только хронических заболеваний, но и факторов риска их развития.

Оценка эффективности проводилась по специально разработанному показателю, интегрально оценивающему своевременность выявления факторов риска развития неинфекционных заболеваний, включая повышение артериального давления, гиперхолестеринемию, гипергликемию, избыточный вес/ожирение.

Эффективность I этапа определялась в соответствии с критериями: при =0-0,49 – низкая степень; при =0,5-0,69 – средняя степень, при =0,7-1,0 – высокая степень эффективности.

Показатель эффективности раннего выявления факторов риска неинфекционных заболеваний соответствовал высокому уровню (0,72).

$$K\Sigma\text{Э} = \frac{N_{1(\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2)} + N_{1(\text{АД} \geq 130/85 \text{ мм рт. ст.})} + N_{1(\text{ХС} \geq 5,0 \text{ ммоль/л})} + N_{1(\text{ГЛ} \geq 5,6 \text{ ммоль/л})}}{N_{2(\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2)} + N_{2(\text{АД} \geq 130/85 \text{ мм рт. ст.})} + N_{2(\text{ХС} \geq 5,0 \text{ ммоль/л})} + N_{2(\text{ГЛ} \geq 5,6 \text{ ммоль/л})}}$$

Также имеется тенденция к увеличению притока молодого населения в поликлинические учреждения.

Значит, можно говорить о том, что молодое население стало более заинтересовано в состоянии своего здоровья, стало больше доверять оказанию помощи в амбулаторно-поликлинических условиях.

## **АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ ОГБУЗ «ИГП № 15»**

Калькова А.Н., Саркисян А.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Анемия беременных остается пограничной проблемой, занимая промежуточное положение между различными дисциплинами, отсутствует единый методический подход к решению данной проблемы, нет единого мнения в вопросах классификации, лечения и профилактики анемии.

Цель исследования. Анализ ведения беременных женщин с железодефицитной анемией города Иркутска поликлиники № 15.

Материалы и методы. Методом случайной выборки изучено 250 индивидуальных карт беременной и родильницы, из них 150 беременных с ЖДА, контрольная группа составила 100 беременных женщин, наблюдавшихся в поликлинике № 15 в период с 2017 по март 2019 гг. Для статистической обработки данных использована Statistica 6.0.

Результаты исследования. Особенностью течения беременности у женщин с ЖДА, является превалирование следующих жалоб: головная боль и головокружение – 85 %, что на 57 % чаще, чем у контрольной группы; раздражительность – 65 % (на 43 % чаще, чем у контрольной группы), ощущение сердцебиения – 55 % (на 42 % чаще, чем у контрольной группы) и одышка – 50 % (на 14 % чаще, чем у контрольной группы).

Это свидетельствует о том, что недостаток железа и, как следствие развивающаяся ЖДА, оказывает отрицательное воздействие на многие системы организма беременной женщины, такие как: нервная, сердечно-сосудистая, дыхательная. Лидирующим фактором риска является наличие у беременных женщин с ЖДА чрезмерного стресса (25 %)

Гестационные осложнения встречаются у 25 % беременных с ЖДА, среди которых: ВЗРП (5 %), преждевременные роды (10 %) и низкая масса тела плода при рождении (10 %). Данные результаты подтверждают тот факт, что ЖДА является одним из факторов риска развития гестационных осложнений.

Для медикаментозной терапии, в большинстве случаев, использовались такие препараты железа как: сорбифер (45 %) и феррум лек (30 %). Показатель прироста значения гемоглобина в ходе терапии сорбифером выше, чем таковой при использовании препарата феррум лек и равен 8,9 г/л. Таким образом, препараты двухвалентного железа, в большинстве случаев, являются предпочтительными в лечении ЖДА у беременных.

Выводы. В ОГБУЗ «ИГП № 15» города Иркутска развитие дефицита железа встречается у 60 % беременных женщин, но у большинства из них наблюдается легкая степень тяжести железодефицитной анемии, что говорит об активной тактике ведения беременных женщин, ранней диагностике и терапии анемии пероральными препаратами железа, которые улучшают качество жизни беременных женщин и предотвращают развитие осложнений беременности.

## **ВЛИЯНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН**

Коломеец А.М.

Научный руководитель: д. м. н., профессор В.А. Добрых  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Диагностика и лечение пневмонии в последнее время является одной из самых актуальных проблем в современной медицинской практике.

С каждым столетием течение данного заболевания усугубляется, так как появляются все больше новых штаммов вирулентных микроорганизмов, являющихся возбудителями пневмонии. Действие антибиотиков слабеет, летальность заболевания увеличивается. В России ежегодно отмечается около 1,5 млн случаев пневмоний. Число больных с осложненным течением болезни растет из-за недостаточной оценки тяжести состояния больного. Данная работа акцентирует свое внимание на серьезность заболевания из-за большого количества случаев тяжелых последствий. Ведется постоянный контроль над ситуацией, изучается статистика заболеваемости пневмонией. В данной работе рассматривается течение пневмонии у пациентов, проживающих в различных регионах нашей страны, и сделан статистический анализ.

Цель. Изучение течения внебольничной пневмонии у пациентов из разных регионов России.

К основным методам исследования в данной работе можно отнести сбор и статистический анализ информации. Всего было проанализировано 210 историй болезни (80 (39 %) человек из Дальневосточного федерального округа, 64 (30 %) из Уральского и Сибирского федеральных округов, 66 (31 %) из Европейской части России.

Результаты и выводы. Согласно анализу средних величин антропометрических данных пациентов и их возраста, можем сказать, что данные группы по федеральным округам были однородными, что позволило дальнейшее исследование. Средний возраст пациентов 20 лет, рост 172, вес 68, ИМТ 22,5.

При проведении анализа стажа курения у пациентов из разных региональных групп. В группе, состоящей из участников, проживающих в Дальневосточном федеральном округе некурящих пациентов было 43 %, имеющих стаж курения 1-3 года – 22 %, 4-10 лет – 32 %, более 10 лет – 3 %. В группе, состоящей из участников, проживающих в Уральском и Сибирском федеральных округах некурящие пациенты составили – 25 %, имеющие стаж курения 1-3 года – 37 %, 4-10 лет – 34 %, более 10 лет – 4 %. Группа, состоящая из пациентов, проживающих в Европейской части России, имела в своем составе некурящих участников 24 %, имеющих стаж курения 1-3 года – 39 %, 4-10 лет – 34 %, более 10 лет – 3 %.

При сравнении среднего показателя количества выкуренных сигарет в сутки, наибольший результат был зафиксирован в группе, состоящей из пациентов, проживающих в Европейской части России. При проверке полученных данных видно, что этот показатель находится в зоне незначимости.

В процессе исследовательской работы были проанализировано 13 наиболее типичных признаков, характерных для пневмонии: повышение температуры тела, озноб, общая слабость, головная боль, боль в мышцах и костях, заложенность носа, выделение из носа, боль в горле, кашель, в том числе сила кашля, боль в грудной клетке, одышка, ограничение физической активности. Все данные пациенты субъективно оценивали по 10-балльной шкале. Проанализировав полученные сведения путем статистического анализа средних величин, взятые за три дня и, проведя проверку достоверности результатов при помощи непараметрического статистического U-критерия Манна-Уитни, стала хорошо видна следующая картина.

В первый день была выявлена достоверная разница по следующим критериям заболевания: озноб, общая слабость, заложенность, боль в горле, сила кашля, одышка и ограничение физической активности. Средние показатели полученных данных превысили в группе, состоящей из пациентов, проживающих в Европейской части России, на втором месте была группа из проживающих в Уральском и Сибирском федеральных округах, наименьшие средние величины были в группе пациентов, проживающих в Дальневосточном федеральном округе. Во второй и третий день заболевания показатели по данным критериям были аналогичны первому дню. Однако, в третий день была замечена достоверная разница по такому критерию как: боль в мышцах и костях (ощущение которой было больше у пациентов из Европейской части России). Анализ критерия "боль в горле" по средним величинам показал, что наиболее чаще он проявлялся в группе, включающей пациентов, проживающих в Дальневосточном федеральном округе, что было подтверждено при проведении статистической проверки. Результат статистического анализа среднего значения по такому критерию, как

"повышение температуры тела", показал, что при заболевании пневмонией он чаще проявлялся у жителей Уральского и Сибирского федеральных округах.

Анализ объективных данных течения внебольничной пневмонии, а именно: частота дыхательных движений, сатурация, длительность лихорадки, длительность разрешения инфильтрата, а также средние величины показателей крови, оказались одинаковыми, и достоверной разницы не было выявлено. Средние величины по койка-дню в разных географических группах также были на одинаковом уровне.

Таким образом, в ходе нашего статистического анализа, мы можем сделать вывод, что у пациентов разных географических групп наблюдалась только достоверная разница при сравнении субъективных данных о течение внебольничной пневмонии, средние показатели объективных данных были равны.

Из субъективных данных в статистически значимом диапазоне лежала разница симптомов общего состояния и симптомов бронхов и легких. Симптомы носоглотки достоверной разницы не имели.

Данные результаты исследования, дают возможность предположить, что разница в проявлениях субъективных симптомов внебольничной пневмонии у пациентов является следствием изменения географического местоположения и отдаленности от места проживания, что может сказываться на их психо-эмоциональном состоянии и ощущениях.

## **АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ГОЛОВНОЙ БОЛИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЕЁ ФОРМ В ПОЛОВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ**

### **СРЕДИ ОПРОШЕННЫХ ПАЦИЕНТОВ НА БАЗЕ**

#### **ОГБУЗ «ИГКБ № 1 ПОЛИКЛИНИКА № 1» г. ИРКУТСКА**

Комаров В.И., Короткова Д.С., Трошина А.А., Хартанов А.Н.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова,  
Н.В. Садовникова

*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Головная боль (ГБ) является мультидисциплинарной проблемой, затрагивающей медицинские и социально-экономические аспекты.

Согласно исследованиям Ogden H.D. и Wolff H.G., ГБ встречается у 85 % лиц в общей популяции, 79-83 тыс. из 100 000 населения ежегодно страдают головными болями.

Таким образом, перед врачом, оказывающим помощь на амбулаторно-поликлиническом этапе, встаёт вопрос о необходимости правильной

диагностики головной боли, определении ее вида с целью назначения корректного лечения, дачи рекомендаций.

Цель исследования. Определить структуру головной боли у взрослого населения, обслуживаемого в ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1».

Задачи

1. Определить преобладание формы головной боли на основании анализа анкет.

2. Проанализировать и определить самую часто встречаемую форму головной боли в разных половозрастных группах.

Материалы и методы. Для выявления ГБ использовались опросники, разработанные и рекомендуемые в клинической практике Российским обществом по изучению головной боли: Дневник головной боли, Дневник сопутствующих симптомов (Табеева Г.Р., Осипова В.В., 2009); Европейской федерацией головной боли: индекс HALT, «Вопросы, которые необходимо задать пациенту при сборе жалоб в анамнезе» (Дж. Стайнер, К. Пемелера и соавт., 2010), а также на основании диагностических критериев основных форм головной боли согласно МКБ-10 и Международного общества по изучению головной боли (The International Headache Society). Анкета включала в себя описание характера, локализации, интенсивности, частоты, длительности; симптомов, сопровождающих головную боль; наличие/отсутствие заболеваний, обуславливающих головную боль. Статистическая обработка проведена общепринятыми методами с вычислением процентов с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2013, Statistica 6.0.

Результаты. На базе ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1» проведено анкетирование 80 человек (54 женщины, 26 мужчин).

ГБ представлена следующим образом: мигрень – 20 %, головная боль напряжения (ГБН) – 23,8 %, тригеминальные вегетативные цефалгии (ТВЦ) – 7,5 %, ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или шейного отдела позвоночника (ШОП) – 32,5 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 8,8 %, головные боли, связанные с травмой головы и/или шеи – 7,5 %.

Встречаемость форм ГБ среди опрошенных мужчин: мигрень – 3,9 %, ГБН – 11,5 %, ТВЦ – 11,5 %, головные боли, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 46,2 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 7,7 %, ГБ, связанные с травмой головы и/или шеи – 19,2 %.

Встречаемость форм головной боли среди опрошенных женщин: мигрень – 27,8 %, ГБН – 29,6 %, ТВЦ – 5,6 %, ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 25,8 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 9,3 %, головные боли, связанные с травмой головы и/или шеи – 1,9 %.

Встречаемость данных форм головной боли в возрастной группе 20-29 лет: мигрень – 30 %, ГБН – 45 %, ТВЦ – 5 %, ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 10 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 5 %, ГБ, связанные с травмой головы и/или шеи – 5 %.

Встречаемость данных форм ГБ в возрастной группе 30-39 лет: мигрень – 25 %, ГБН – 37,3 %, ТВЦ – 6,3 %, ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 18,8 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 6,3 %, ГБ, связанные с травмой головы и/или шеи – 6,3 %.

Встречаемость данных форм ГБ в возрастной группе 40-49 лет: мигрень – 20 %, ГБН – 26,7 %, ТВЦ – 13,2 %, ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 26,7 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 6,7 %, ГБ, связанные с травмой головы и/или шеи – 6,7 %.

Встречаемость данных форм ГБ в возрастной группе 50-59 лет: мигрень – 27,3 %, ГБН – 18,2 %, ТВЦ – 9,1 %, ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 31,8 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 9,1 %, ГБ, связанные с травмой головы и/или шеи – 4,6 %.

Встречаемость данных форм ГБ в возрастной группе 60-69 года: мигрень – 15,8 %, ТВЦ – 10,5 %, ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 47,4 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 15,8 %, ГБ, связанные с травмой головы и/или шеи – 10,5 %.

Встречаемость данных форм ГБ в возрастной группе 70 лет и старше: ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП – 80 %, ГБ, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями – 10 %, ГБ, связанные с травмой головы и/или шеи – 10 %.

Выводы. На основании проведенного анкетирования на базе ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиники № 1» можно сделать вывод о том, что отмечено преобладание ГБ, связанной с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП (32,5 %); у мужчин преобладают ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП (46,2 %); у женщин преобладают ГБН (29,6 %).

В возрастных группах 20-29 лет и 30-39 лет наибольший процент имеет ГБН 45 % и 37,3 %, соответственно; в возрастной группе 40-49 лет наиболее часто встречались ГБН и ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП по 26,7 % каждая; в возрастной группе 50-59 лет преобладают ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП (31,8 %); в возрастных группах 60-69 лет и 70 лет и старше преобладают ГБ, связанные с сосудистыми поражениями черепа и/или ШОП 47,4 % и 80 %, соответственно.



**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРОФИЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ  
ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ОНМК  
В ОБЛАСТНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ БЮДЖЕТНОМ  
УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ИРКУТСКОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ № 1**

Мишеков Р.Г., Савельев Д.С., Степанов Ц.Б., Тюрнёва Л.Ю.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – одно из самых распространенных заболеваний в мире, отличается наиболее тяжелыми медико-социальными последствиями, приводит к большим затратам на лечение и восстановление. Известно, что использование образовательных программ для лиц, перенесших ОНМК, способствует адекватной компенсации заболевания, лучше и быстрее, чем традиционные формы работы с пациентами.

Цель исследования. Изучить эффективность образовательной программы школы для пациентов с ОНМК в ОГБУЗ «ИГКБ № 1» г. Иркутск, по Октябрьскому району г. Иркутска.

Материалы и методы. Согласно тематическому плану занятий, в профильной школе проводился разбор учебной медицинской литературы, демонстрация наглядных пособий в виде таблиц, схем, буклетов, стендовых плакатов, изучение результатов обучения пациентов с ОНМК путем оценки анкет, заполненных ими в начале и после прохождения программы школы здоровья за период 2016–2018 гг.

Результаты. Ежегодно уменьшается количество зарегистрированных пациентов с ОНМК в поликлиническом подразделении по Октябрьскому району г. Иркутска: в 2016 году 264 случая, в 2017 г. – 233, в 2018 г. – 209. За 2016 г. число пациентов, перенесших ишемический инсульт, составило 237, за 2017 г. – 201, за 2018 г. – 187. Распределение по подтипам ишемического инсульта: по атеротромботическому (43 %), кардиоэмболическому (38 %) и неуточненному (19 %) за 2016–2018 гг. Число пациентов, перенесших геморрагический инсульт: в 2016 г. – 27, в 2017 г. – 32, в 2018 г. – 18.

Обучение в школе для больных ОНМК проходят как пациенты с впервые установленным диагнозом, так и ранее обученные пациенты. В школе информировали больных о заболевании, осложнениях, о важности самоконтроля АД/ЧСС, самопомощи, формировали приверженность к лечению, соблюдению врачебных рекомендаций.

Всем пациентам проводилось анонимное анкетирование до и после завершения обучения. Определялся суммарный риск развития фатального исхода с учетом возраста, уровней артериального давления, холестерина,

курения по шкале SCORE. Клиническая эффективность обучения в профильной школе оценивалась по динамике АД, ХС, липидного спектра. Приверженность лечения рассчитывалась по посещаемости занятий и соблюдению пациентами рекомендованного режима.

Исходя из отчета школы для пациентов с ОНМК, количество проведенных школ по Октябрьскому району г. Иркутска составило: в 2016 г. – 205, в 2017 г. – 180, в 2018 г. – 760. Число анкетированных в 2017 г. составило 350 человек, в 2018 г. – 1520. Количество пациентов, прошедших полный курс обучения из числа обучаемых, растет: 2017 год – 78 %, 2018 год – 83 %.

Результаты повторного анкетирования показали эффективность школы ОНМК. Отмечается рост количества пациентов с улучшением клинических симптомов: достижение целевых уровней АД, снижение уровня ХС, тяжести двигательных, когнитивных, речевых расстройств.

Регулярный прием антигипертензивных препаратов среди пациентов с ОНМК в 2017 г. составил 93,2 %, в 2018 г. – 99,8 %. Среди обученных сократилось количество вызовов СМП, снизилось число госпитализированных. Это напрямую связано с успешной работой органов здравоохранения на всех этапах оказания помощи и увеличением уровня информированности населения.

Вывод. Школа здоровья для больных ОНМК является эффективным методом достижения контроля заболевания, предупреждением повторных инсультов. Образовательная программа должна активно использоваться в профилактике и лечении ОНМК в первичном звене здравоохранения, т.к. закрепляет мотивацию и приверженность пациентов к лечению.

## **ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИАЦИИ RS1217414 ГЕНА RTRN22 С РАЗВИТИЕМ АНКИЛОЗИРУЮЩЕГО СПОНДИЛИТА**

Мордовский В.С., Капустина Е.В., Чернова А.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор С.Ю. Никулина

*Красноярский государственный медицинский университет*

*им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,*

*г. Красноярск, Россия*

Актуальность. Анкилозирующий спондилит (АС) – системное заболевание с преимущественным поражением аксиального скелета и крестцово-подвздошных сочленений. АС является генетическим заболеванием, что было доказано семейными случаями наследования и близнецовыми исследованиями. Уровень инвалидизации при АС в течение 5 лет достигает 40-60 %. Инвалидизация вызвана структурными изменениями, включающее синдесмофиты и анкилоз позвонков (Feldtkeller et al., 2003; Wang et al., 2012). Сложность диагностики заключается в

вариативности дебюта болезни. На сегодняшний день между дебютом и постановкой диагноза занимает в среднем около 8 лет.

Ранняя диагностика и своевременное начало лечения залог успеха.

На сегодняшний день не существует методов ранней диагностики. Ассоциация АС с HLA-B27 на сегодняшний день является самой сильной ассоциацией среди системных заболеваний.

Около 80 % пациентов имеют антиген HLA-B27, но только у 1-5 % носителей антигена развивается АС, что подтверждает версию о причастности других генов к развитию болезни.

Ген RTPN22 (protein tyrosine phosphatase, non-receptor type 22, lymphoid) кодирует протеин, играющий отрицательную роль в сигнальном пути Т-клеток.

Предполагается, что повышенная активность RTPN22 может подавлять транскрипцию антиген-рецептора Т-клеток (T-cell antigen receptor, TCR), тем самым снижая регуляторную функцию Т-клеток, что приводит к накоплению аутореактивных клеток и развитию патологии.

Цель исследования. Изучить ассоциацию одиночного нуклеотидного полиморфизма (ОНП) rs1217414 гена RTPN22 с развитием АС.

Материалы и методы. Исследование одобрено этическим комитетом КрасГМУ им. профессор В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, протокол № 7 от 29 ноября 2018 года.

В первую группу включены пациенты с АС установленным диагнозом в соответствии Модифицированным Нью-Йоркским критериям (1984 г.) (клинические рекомендации по АС, Общероссийская общественная организация "Ассоциация Ревматологов России", 2018 г.).

Во вторую группу включили условно-здоровых, не имеющих хронических заболеваний и кровных связей с основной группой, соответствует по полу и возрасту основной группе.

Было забрано по 4 мл венозной крови у принимавших в исследовании в вакутейнер с ЭДТА. Экстракция ДНК из образцов осуществлялась фенол-хлороформным методом и хранилась при  $-20^{\circ}\text{C}$ . Для приготовления реакционной смеси для амплификации использовали 10 мкл Taq PCR Masterix, 1 мкл ДНК, каждого праймера по 1 мкл.

Использовали следующий праймер 5'-TATTGAGCACTTAGTATGTA-3' (вперед), 5'-GCTTAGAACTGAACTTGGTA-3' (обратно). Детекцию продуктов ПЦР-реакции проводили с помощью электрофореза на 2 % агарозном геле.

Статистический анализ проводился в программном обеспечении IBM SPSS 20.0 США и MedCalc Software, Бельгия. Равновесие Харди-Вайнберга (HWE) использовали для оценки репрезентативности групп в сочетании с тестом  $\chi^2$ .

Т-критерий был использован для оценки средних возрастных различий между пациентами и контрольной группой. Разницу в распределении по

полу рассчитывали по критерию  $\chi^2$ . Отношение шансов (ОШ) и 95 % доверительные интервалы (95 % ДИ) были приняты для оценки функции ОНП на восприимчивость к АС-методом логистической регрессии.

Все тесты были двусторонними, и значения  $P < 0,05$  считались статистически значимыми.

Результаты. Основная группа имела следующие характеристики по полу  $p=0,555$  (мужчин 69 (65,83 %)), женщин 31 (34,17 %)), по возрасту  $p=0,504$  ( $26,38 \pm 0,82$ ) и группа контроля (мужчин 52 (52 %)), женщин 28 (38 %)), по возрасту ( $25,28 \pm 0,78$ ).

Получили следующие результаты в основной группе/контроле: СС 74 (70 %)/71 (88,75 %); СТ 14 (20 %)/7 (8,75 %) ОШ 1,24 (ДИ 0,68-2,72); ТТ 2 (10 %)/2 (2,5 %) ОШ 5,68 (ДИ 1,18-25,43); С 80 (80 %)/72 (90 %); Т 20 (20 %)/8 (10 %) ОШ 2,13 (ДИ 1,23-2,7).

Распределение генотипов соответствовало закону Харди-Вайнберга. Генотип ТТ ОНП rs1217414 ассоциирован с повышенным риском развития АС (ОШ 5,68).

Выводы. Первые результаты нашего исследования подтвердили потенциальную ассоциацию гена RTPN22 с риском развития АС. В дальнейшем планируем проверить результаты на большой выборке.

## **ФАКТОРЫ РИСКА НАДЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ У ПРИЗЫВНИКОВ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Мырзабекқызы Б., Өтеш И.Ж., Наурызов И.А., Жумабаев А.Н.,

Құрбан Ж.О., Букирова П., Шукужанов Е.

Научный руководитель: Ph.D. Е.А. Риб

*НАО «Медицинский Университет Астана»,*

*ГКП на ПХВ Городская больница № 1 акимата г. Нур-Султан,*

*г. Нур-Султан, Казахстан*

Актуальность. Наследственные заболевания соединительной ткани с преимущественным поражением сердца несут в себе повышенный риск аритмических событий (Сторожаков Г.И., 2001).

Среди лиц призывного возраста аномалии клапанного аппарата, хордальных структур составляют до 4,3 % (Земцовский Э.В., 2012) и сопряжены с развитием желудочковых, предсердных и АВ-узловых тахиаритмий.

Несмотря на относительно благоприятный прогноз при данных наджелудочковых аритмических событиях, рецидивирующие пароксизмы тахиаритмий снижают качество жизни и ограничивают физическую активность молодых людей.

Цель исследования. Выявление факторов риска развития пароксизмальных наджелудочковых тахикардий среди лиц призывного возраста с документированными аномалиями соединительной ткани для повышения вероятности прогнозирования их рецидивов.

Материалы и методы. В поперечное исследование были включены юноши-призывники возрастом старше 18 лет; исследование было проведено в период IX 2018–III 2019 гг.

Всего было обследовано 118 юношей.

Были выбраны 46 призывников мужского пола, с документированными врожденными аномалиями развития соединительной ткани сердца и сосудов из числа направленных в кардиологическое отделение городской больницы г. Нур-Султан для дообследования и уточнения диагноза, были подвергнуты 12-канальной ЭКГ покоя, 24-часовому амбулаторному мониторингу ЭКГ, трансторакальной эхокардиографии, нагрузочному стресс-ЭКГ тесту.

Из перечня полученных неинвазивных критериев были рассчитаны те, которые имели наиболее высокий относительный риск развития наджелудочковых пароксизмальных аритмий в выборке.

Результаты и выводы. Среди 46 призывников с аномалиями соединительной ткани у подавляющего большинства был выявлен пролапс створок митрального клапана I-II степени с митральной регургитацией 0-2 ст. (76 %), пролапс створок трикуспидального клапана (14 %), бicuspidальный аортальный клапан (3 %), аневризмы межпредсердной перегородки, элонгация створок митрального клапана, дополнительные поперечные хорды в полости левого желудочка (суммарно 7 %).

У 28 из 46 (61 %) обследованных призывников были верифицированы различные типы наджелудочковых аритмий: частая (свыше 30 за час мониторинга) предсердная экстрасистолия, парные/групповые предсердные экстрасистолы, пробежки предсердной тахикардии и эпизоды предсердного ритма, пароксизмы АВ-узловой реципрокной тахикардии.

В результате анализа относительных рисков у призывников с дисплазиями соединительной ткани были выявлены предикторы наджелудочковой эктопической активности: увеличение дисперсии QTc интервала свыше 60 мсек/сутки – OR 8,4 (95 % ДИ: 5,61-26,9;  $p=0,0028$ ); выраженная синусовая брадикардия в покое (менее 50 уд/мин) – OR 6,35 (95 % ДИ: 3,09-19,8;  $p=0,0045$ ), наличие нарушений внутрисердечной гемодинамики (различные степени регургитации на клапанах сердца) – OR 2,78 (95 % ДИ: 2,05–5,9;  $p=0,0067$ ).

Знание предикторов развития эктопических наджелудочковых событий может помочь в прогнозировании течения заболевания и подборе терапии для коррекции состояния у призывников с соединительнотканскими дисплазиями.

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ЛЁГочНЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ

Теплов В.О., Наумов А.Г.

Научный руководитель: д. м. н., профессор А.В. Павлунин  
*Приволжский исследовательский медицинский университет,  
г. Нижний Новгород, Россия*

**Актуальность.** Наличие у пациентов в анамнезе хронических заболеваний органов дыхания, гастроинтестинального тракта, эндокринологического профиля, ВИЧ-инфекции увеличивают риск развития или реактивации туберкулёза (Давыдкин И.Л. и соавт., 2016; Бекмухамбетова Н.В. и соавт., 2014).

Несоблюдение поликлиниками сроков проведения медицинских профилактических осмотров у данной категории больных способствует недовыявлению туберкулёза, утяжелению течения специфического процесса, развитию осложнений и летальных исходов.

**Цель исследования.** Изучение структуры сопутствующей патологии у больных туберкулёзом лёгких, госпитализированных в терапевтического отделения (ТО) «Нижегородского областного клинического противотуберкулёзного диспансера» (ГБУЗ НО «НОКПД»).

**Материалы и методы.** Ретроспективных анализ 536 историй болезней пациентов, проходивших лечение или наблюдение в терапевтическом отделении ГБУЗ НО «НОКПД» за 2016–2018 года.

**Результаты и выводы.** За 2016–2018 года в ТО ГБУЗ НО «НОКПД» было госпитализировано 536 человек: в 2016 г. – 192 чел. (35,8 %), в 2017 г. – 159 чел. (29,7 %), в 2018 г. – 185 чел. (34,5 %).

Показатель больных туберкулёзом составил: в 2016 г. – 174 чел. (90,6 %), в 2017 г. – 153 чел. (96,2 %), в 2018 г. – 179 чел. (96,8 %); лица с остаточными изменениями: в 2016 г. – 3 чел. (1,6 %), в 2017 г. – 1 чел. (0,6 %), в 2018 г. – 2 чел. (1,1 %); подозрение на туберкулёз: в 2016 г. – 10 чел. (5,2 %), в 2017 г. – 2 чел. (1,3 %), в 2018 г. – 2 чел. (1,1 %); нетуберкулёзная этиология процесса: в 2016 г. – 5 чел. (2,6 %), в 2017 г. – 3 чел. (1,9 %), в 2018 г. – 2 чел. (1,1 %).

Структура сопутствующей патологии была представлена следующими индикаторами: в 2016 г. – у 132 чел. (68,8 %) доминировали поражения кардио-васкулярной системы (ИБС, ГБ) – 42 случая (21,9 %), ХОБЛ – 38 случаев (19,8 %), вирусные гепатиты – 20 случаев (10,4 %), сахарный диабет – 17 случаев (8,9 %), ВИЧ – 11 случаев (5,7 %), язвенная болезнь желудка и ДПК – 3 случая (1,6 %); в 2017 г. – у 127 чел. (79,9 %) доминировали поражения кардио-васкулярной системы (ИБС, ГБ) – 36 случаев (22,6 %), ХОБЛ – 30 случаев (18,9 %), вирусные гепатиты – 18 случаев (11,3 %), сахарный диабет – 16 случаев (10,1 %), ВИЧ – 11 случаев (6,9 %), язвенная болезнь желудка и ДПК – 3 случая (1,9 %); в 2018 г. – у

153 чел. (82,7 %) преобладала патология кардио-васкулярной системы (ИБС, ГБ) – 33 случая (17,8 %), ХОБЛ – 26 случаев (14,1 %), сахарный диабет – 15 случаев (8,1 %), вирусные гепатиты – 15 случаев (8,1 %), ВИЧ – 12 случаев (6,5 %), язвенная болезнь желудка и ДПК – 8 случаев (4,3 %).

За проанализированный период увеличилось количество сопутствующих заболеваний у лиц, страдающих туберкулёзом. В их структуре преобладали поражения сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, отмечен рост случаев язвенной болезни желудка и ДПК.

Намеченная тенденция может быть косвенным признаком улучшения идентификации пациентов, как с специфическим процессом, так и с хроническими заболеваниями органов и систем, однако, нельзя ни преуменьшать важности предотвращения развития фоновых заболеваний специалистами общей лечебной сети для элиминации рисков суперинфицирования больного *M. tuberculosis* или её эндогенной реактивации.

## **МЕТЕОЛАБИЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА В ХОЛОДНОЕ ВРЕМЯ ГОДА**

Сейтказы А.О., Гурсын А.Б., Исакулова А.Е.,  
Никитин И.В., Барат Ж.М., Тоқтарбек Ә.Б.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Б.А. Айнабекова  
*НАО «Медицинский Университет Астана»,  
г. Нур-Султан, Казахстан*

**Актуальность.** Холодное время года связано с повышенной заболеваемостью и смертностью вследствие патологии сердечно-сосудистой системы (инфаркт миокарда, острая декомпенсация сердечной недостаточности и инсульт). Как острое, так и длительное воздействие холода увеличивают артериальное давление и вариабельность реакции артериального давления, что является кофактором наблюдаемой повышенной заболеваемости и смертности в холодное время года. Высокая метеолабильность, т.е. клинически значимая дестабилизация состояния по основному заболеванию, предвещающая метеорологические изменения основных показателей климата, имеет большое значение в сохранении стабильности самочувствия при патологии кардиоваскулярной системы.

**Цель исследования.** Изучение распространенности метеолабильности и ее клинических проявлений у лиц с артериальной гипертензией, проживающих в северных регионах Казахстана.

**Материалы и методы.** Для реализации цели было проведено анкетирование среди госпитализированных пациентов (в 3 клиниках г.

Нур-Султан) с документированной артериальной гипертензией. Все госпитализированные пациенты проживали в городах и поселках Северо-Казахстанской и Акмолинской области (регионы Северного Казахстана), характеризующихся резко-континентальным климатом и холодным периодом с октября по март, включительно. Анкета состояла из 22 вопросов, бинарная система ответов на которые (положительно/отрицательно) включала ранжирование положительного ответа как «слабо», «средне» «сильно» выраженные изменения в самочувствии.

Результаты и выводы. Всего было опрошено 265 пациентов в период X 2018–III 2019 гг. Средний возраст опрошенных пациентов был  $59 \pm 12,7$  лет; 58 % составляли женщины; жители города в выборке занимали 68 %, только 32 % из них работали на момент проведения опроса. На вопрос об изменении уровня артериального давления при перемене погоды почти 78 % (209 респондентов) ответили положительно. Среди лидирующих симптомов при перемене погоды отмечали кардиалгии (68 %), раздражительность и чувство тревоги (52 % опрошенных), изменения сна (46 %), эпизоды головокружения (26 %). Среди пациентов, которые отмечали наличие кардиалгии перед изменением погоды 66 %, были женщины. Самостоятельно изменяли дозы принимаемых антигипертензивных препаратов при перемене погоды только 16 % опрошенных пациентов. Почти 74 % пациентов (196 респондентов) указали, что хуже всего себя чувствуют именно в холодную погоду. Метеолабильность, по результатам опроса пациентов с артериальной гипертензией, распространена у 2/3 выборки. При этом худшее самочувствие пациенты отмечали в период холодного времени года, на втором месте по причинам ухудшения самочувствия пациенты отмечали ветреную погоду.

## **ПРЕИМУЩЕСТВО ЭЛЕКТРОННОГО СТЕТОСКОПА ПРИ ОЦЕНКЕ ПЕРВОГО ТОНА У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТРОФИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

Силина В.В., Герасимчук В.О., Королева М.Д.

Научный руководитель: к. м. н., ассистент А.А. Казаченко;

ассистент А.А. Черняховская

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Аускультация является одним из важнейших методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы человека. Из-за роста заболеваемости болезнями сердечно-сосудистой системы во всем мире ранняя диагностика артериальной гипертензии, которая при



физикальном обследовании может проявляться ослаблением первого тона на верхушке сердца вследствие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), является особенно актуальной. До недавнего времени объективизировать данные аускультации было практически невозможно, однако в настоящее время электронный стетоскоп позволяет количественно измерить громкость сердечных тонов и сравнить их с нормой.

Электронный стетоскоп обладает рядом преимуществ по сравнению с обычным: усиление звука при аускультации, возможность записи и обработки интересующих данных, что позволяет объективно оценить состояние пациента при физикальном обследовании.

Цель исследования. Изучить особенности изменения первого тона при гипертрофии левого желудочка, вызванной гипертонической болезнью. Оценить разницу между первым и вторым тоном на верхушке сердца у пациентов с гипертрофией левого желудочка и контрольной группы традиционным методом и с использованием электронного стетоскопа.

Материалы и методы. Обследовано 11 пациентов, проходивших стационарное обследование и лечение с ноября по декабрь 2018 года в клинике пропедевтики внутренних болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, с гипертонической болезнью и подтвержденной по данным эхокардиографии (индекс массы миокарда левого желудочка более  $115 \text{ г/м}^2$  у мужчин и  $95 \text{ г/м}^2$  у женщин) гипертрофией левого желудочка, при исключении других возможных причин ослабления 1 тона (пороки сердца, миокардит, инфаркт миокарда, кардиомиопатии) – группа № 1 и 11 пациентов без структурных изменений миокарда и признаков гипертрофии левого желудочка – группа № 2. В обе группы входили по 5 мужчин и 6 женщин. Всем пациентам проводилась аускультация традиционным методом и с использованием электронного стетоскопа Littmann 3200 (Соединенные Штаты Америки) с записью аудиофайла. Далее проводилась обработка аудиофайла в программе Audition Editor и анализировалось соотношение амплитуды нормализованной звуковой волны первого и второго тона по шкале (условные единицы НЗВ-norm). Амплитуда определяет громкость звука; соответственно уменьшение амплитуды человек воспринимает как ослабление громкости. Уменьшение амплитуды связано с изменением одного или нескольких компонентов, составляющих первый тон. На заключительном этапе проводилось сравнение полученных данных с результатами, выявленных при самостоятельной аускультации традиционным методом и записями лечащего врача в истории болезни.

Результаты и выводы. В ходе исследования была проведена сравнительная оценка амплитуды (максимального смещения звуковой волны от среднего значения) первого тона по отношению к амплитуде второго у опытной и контрольной групп пациентов. В группе пациентов с гипертрофией левого желудочка средние значений 1 тона составили

19,5±4,2 norm, 2 тон 14,4±5 norm, в контрольной группе здоровых добровольцев средние значений 1 тона составили 47,7±10,2 norm, 2 тон 30±8,6 norm. Количество пациентов с ослабленным первым тоном (первый тон по силе равен второму, либо слабее) его составил 2 человека. При анализе историй болезни ослабление первого тона было зарегистрировано лишь у 1 пациента (при аускультации электронным стетоскопом у данного больного первый тон был слабее второго тона). При исключении пациентов с ослаблением первого тона средняя разница между амплитудами тонов у пациентов с ГЛЖ оказалась все равно достоверно ниже по сравнению со здоровыми лицами (6,2±1,9 norm, 17,7±7,2 norm,  $p<0,05$ ).

Таким образом, способность улавливать ослабление первого тона на верхушке сердца при традиционной аускультации может вызывать затруднения и зависит от опыта и слуховой чувствительности врача. Использование электронных стетоскопов и последующий анализ аудиофайлов позволяет более объективно оценить соотношение тонов сердца и выявлять факт ослабления первого тона, исключая субъективные особенности исследователя.

Истинное ослабление первого тона на верхушке встречается относительно редко. Тем не менее, полученные данные демонстрируют, что у пациентов с гипертрофией левого желудочка наблюдается уменьшение разницы в звучности между первым и вторым тонами в сравнении со здоровыми лицами, что при наличии технической возможности в будущем позволит ввести дополнительные критерии оценки первого тона и расширить возможности ранней диагностики ГЛЖ аускультативным методом.

**АНАЛИЗ ВОЗРАСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ,  
СТРАДАЮЩИХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА  
И ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ НА БАЗЕ ОГБУЗ  
«ИГКБ ПОЛИКЛИНИКА № 1» Г. ИРКУТСКА**

Султрекова Н.В., Уманский Д.Б., Кострова Е.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки являются важнейшей медико-социальной проблемой. В настоящий момент в мире язвенной болезнью страдает от 10 % взрослого населения.

В последние годы частота первично выявленной язвенной болезни в России снизилась на 5 %, но имеется тенденция к увеличению частоты заболеваемости в возрасте до 30 лет.

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, за 2011 год в Иркутской области зарегистрировано 19 521 человек, страдающих язвенной болезнью желудка или двенадцатиперстной кишки. Из них по возрастным группам лидировала группа 50-59 лет – 27,4 % из всех заболевших, затем шли группы 40-49 лет – 22,7 %, 60-69 лет – 17,3 %, 30-39 лет – 10,6 %, 20-29 лет – 9,3 %, 80-89 лет – 8,1 %, 70-79 лет – 4,6 %. Категория от 20 до 29 лет занимала пятое место в структуре возрастного анализа пациентов.

В наше время участились жалобы, характерные для язвенной болезни желудка или ДПК, поступающие от пациентов молодого возраста (20-29 лет), а язвенные дефекты на ФГДС в качестве случайной находки стали появляться всё чаще.

Поэтому остро встаёт вопрос о необходимости выявления тенденции к более ранней заболеваемости язвенной болезнью желудка и ДПК.

Цель исследования. Определить частоту заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки у населения на базе ОГБУЗ «ИГКБ поликлиника № 1».

Задачи исследования. Проанализировать данные амбулаторных карт пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки на базе ОГБУЗ «ИГКБ поликлиники № 1» и оценить частоту заболеваемости по возрасту.

Материалы и методы. Проанализированы амбулаторные карты за 2018 год (форма 025/у) на базе ОГБУЗ «ИГКБ поликлиника № 1» г. Иркутска, в анамнезе которых имеется язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Расчеты и графический анализ данных проводились на базе пакетов прикладных программ Microsoft Excel, Statistica 7,0. Были использованы методы статистической сводки и группировки, выборочный метод.

Результаты. В ОГБУЗ «ИГКБ поликлиника № 1» г. Иркутска за 2018 год под наблюдением находится 227 пациентов, которым оказывается высокоспециализированная помощь по стандартам лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Из них 110 женщин (48,5 %) и 117 мужчин (51,5 %). С помощью программы Statistica 7,0 по возрастным группам было выявлено: в возрасте от 20-29 лет – 17,1 %, 30-39 лет – 13,2 %, 40-49 лет – 16,3 %, 50-59 лет – 15,9 %, 60-69 лет – 17,2 %, 70-79 лет – 11,5 %, 80-89 лет – 8,4 %, 90-99 лет – 0,4 %.

Из этого следует, что наибольшая распространённость язвенной болезни находится в диапазоне от 60 до 69 лет – 17,2 %, на втором месте по распространённости в возрасте от 20 до 29 лет – 17,1 %.

По женскому полу в возрасте 20-29 лет – 13,6 %, 30-39 лет – 9 %, 40-49 лет – 14,5 %, 50-59 лет – 17 %, 60-69 лет – 21,8 %, 70-79 лет – 11,8 %, 80-89 лет – 10,9 %, 90-99 лет – 0,9 %.

По мужскому полу в возрасте 20-29 лет – 23 %, 30-39 лет – 17 %, 40-49 лет – 15,6 %, 50-59 лет – 11,9 %, 60-69 лет – 14,5 %, 60-69 лет – 14,5 %, 70-79 лет – 11,9 %, 80-89 лет – 5,9 %.

Таким образом, среди женщин наибольшая частота заболеваемости в возрасте 60-69 лет – 21,8 %, в возрасте 20-29 лет – 13,6 % (4 место), среди мужчин в возрасте 20-29 лет – 23 %.

Выводы. В результате полученных данных на базе ОГБУЗ «ИГКБ поликлиника № 1», можно сделать вывод о том, что в последнее время появилась тенденция к более ранней заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки у молодого населения.

## **ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИКОЙ ТЯЖЕЛОГО ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА**

Ткачева Е.О.

Научный руководитель: к. м. н., доцент П.В. Дунц  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Сахарный диабет – самое распространенное эндокринное заболевание во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, сахарный диабет занимает четвертое место среди причин преждевременной смертей.

Диабетический кетоацидоз (ДКА) – это острая диабетическая декомпенсация обмена веществ, требующая экстренной госпитализации, проявляющаяся резким повышением уровня глюкозы и кетоновых тел в крови, появлением кетоновых тел в моче и метаболическим ацидозом, с различной степенью нарушения сознания (вплоть до комы) или без нее (Дедов И.И.).

Смертность при диабетическом кетоацидозе составляет 5-14 % – по российским данным, 0,6-3,3 % – по данным европейских исследований. Среди осложнений, возникающих на фоне лечения кетоацидоза, наиболее опасен отек мозга, заканчивающийся летально в 90 % случаев (Неймарк М.И.). Несмотря на внедрение в практику современных методов лечения, частота развития острых эпизодов декомпенсации сахарного диабета остается высокой, и значительная часть пациентов с манифестацией диабета поступает в стационар в состоянии диабетического кетоацидоза (Дедов И.И.).

Патогенетической основой интенсивной терапии является сочетание инсулинотерапии, коррекции нарушений водно-электролитного обмена, ацидоза, дисметаболизма, тканевой гипоксии (Потемкин В.В., 1987, Сумин С.А., 2002).

Цель исследования. Динамическая оценка почасовой гликемии у пациентов в тяжелом состоянии с клиникой диабетического кетоацидоза.

Материалы и методы. Проведена ретроспективная оценка 45 медицинских карт пациентов, поступивших в отделение анестезиологии и реанимации ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» г. Владивостока в 2018 год с клиникой тяжелого ДКА. У 30 пациентов декомпенсация развилась на фоне сахарного диабета I типа и у 15 пациентов на фоне сахарного диабета II типа, из них 24 человека (53,2 %) – женщины, 21 человек (46,8 %) – мужчины, в возрасте от 19 до 67 лет (средний возраст 34,5). При поступлении пациентов в отделение были исследованы основные клиничко-лабораторные показатели. Проведена оценка острых физиологических расстройств и хронических нарушений по шкале APACHE-II динамическая оценка органной недостаточности по шкале SOFA. Комплекс интенсивной терапии включал проведение инфузионно-корректирующей, инсулинотерапии в режиме «малых доз», профилактику венозных тромбозомболических осложнений.

На момент исследования всем пациентам был проведен комплекс интенсивной терапии. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием Microsoft Excel 2016.

Результаты и выводы. Проведен анализ клиничко-лабораторных показателей. В структуре органной дисфункции у пациентов преобладали: церебральная (46,7 %), сосудистая (35,6 %), почечная (68,9 %) недостаточность. Следует отметить, что у большинства пациентов (88,9 %) было сочетание синдромов. При стратификации пациентов по возрастным группам отмечается увеличение полученных баллов с возрастом по шкалам APACHE-II и SOFA. Первая группа в возрасте 19-30 лет (19 пациентов – 42,2 %): APACHE-II –  $19,8 \pm 0,5$ , SOFA –  $7,3 \pm 1,31$ . Вторая группа в возрасте 31-45 лет (18 пациентов – 40 %): APACHE-II –  $17,6 \pm 0,5$ , SOFA –  $9,1 \pm 1,31$ . Третья группа в возрасте 46-60 лет (5 пациентов – 11,1 %): APACHE-II –  $20 \pm 0,5$ , SOFA –  $8 \pm 1,31$ . Четвертая группа (3 пациента – 6,7 %): APACHE-II –  $21 \pm 0,5$ , SOFA –  $9,6 \pm 1,31$ .

Интенсивная терапия была направлена на коррекцию водно-электролитных нарушений и дегидратации. Использовался сбалансированный полиионный раствор с донатором резервной щелочности – йоностерил. В первые сутки объем инфузии составил  $4610,3 \pm 665,8$  мл, вторые сутки  $2162,5 \pm 919,9$  мл, третьи сутки  $1822,5 \pm 589,4$  мл, четвертые сутки  $1120,0 \pm 169,2$  мл. При наличии дефицита калия в плазме дополнительно назначался 10 % раствор калия хлорида. При стабилизации уровня гликемии менее 13 ммоль/л пациенту дополнительно назначалась 5 % глюкоза внутривенно.

Энтеральный объем жидкости составил в первые сутки –  $1002,4 \pm 504,3$  мл, вторые сутки –  $1111,1 \pm 592,4$  мл, третьи сутки –  $1585,2 \pm 675,1$  мл, четвертые сутки –  $2115,7 \pm 1576,7$  мл.

Назначение новорапида было отсрочено ( $85\pm 15$  минут) и выполнялось после коррекции сосудистой недостаточности и водно-электролитных расстройств. Исходная дозировка новорапида составила  $6,28\pm 2,08$  ЕД/час. Через 6 часов пребывания в отделении дозировка новорапида составила  $4,47\pm 2,64$  ЕД/час, через 12 часов –  $2,50\pm 1,64$  ЕД/час, через 24 часа –  $2,45\pm 1,50$  ЕД/час.

Важным аспектом в проведении интенсивной терапии и профилактики церебральных осложнений является почасовая динамика снижения гликемии. Гликемии при поступлении составляла  $37,35\pm 11,56$  ммоль/л. Через 6 часов  $23,25\pm 7,19$  ммоль/л, через 12 часов –  $16,94\pm 3,74$  ммоль/л, через 24 часа –  $14,92\pm 2,96$  ммоль/л. Динамика снижения гликемии составила  $3,76\pm 2,38$  ммоль/л/час.

Адекватность интенсивной терапии оценивали, в том числе, по темпу мочеотведения. В первые сутки диурез составил  $1688,1\pm 1024,7$  мл, вторые сутки –  $2037,5\pm 683,5$  мл, третьи сутки –  $2060,0\pm 417,4$  мл, четвертые сутки –  $2675,0\pm 1096,0$  мл.

По истечении 3-4 суток состояние пациентов было с положительной динамикой, явления ДКА были купированы. Осложнений терапии отмечено не было.

Выводы. Таким образом, коррекция острой сосудистой недостаточности, электролитных и метаболических расстройств сбалансированным полиионным раствором с отсрочкой введения инсулина позволяет оптимально снижать уровень гликемии, в связи с этим возможные изменения осмолярности плазмы не носят опасный характер в плане развития острой церебральной недостаточности.

## **ОЦЕНКА ЦЕРЕБРАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО И ВЕНОЗНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЙСЯ МИГРЕНЬЮ ИЛИ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЯ**

Токарь О.О.

Научный руководитель: д. м. н., член-корреспондент  
РАН К. В. Жмеренецкий

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Цефалгия – одна из ведущих жалоб, в том числе и у пациентов с артериальной гипертонией (АГ). Первичные головные боли (ПГБ), среди которых преобладают мигрень (М) и головная боль напряжения (ГБН) сопровождают АГ в 87 % случаев (Мамедова З.Д. и соавт., 2013). Считают, что нарушения церебрального венозного

кровообращения лежат в основе развития некоторых ПГБ, в том числе и М (Шумилина М.В., 2017). Так же отклонения со стороны цереброваскулярного венозного кровотока выявляют у 80 % пациентов с АГ (Чуканова Е.И. и соавт., 2014). Нарушение венозного оттока может лежать в основе развития АГ за счет экстравазальной компрессии артериол, с повышением периферического сопротивления и внутричерепной гипертензии, что свою очередь приводит к уменьшению артериального притока (Шумилина М.В. и соавт., 2018). На сегодняшний день не изучены особенности церебральной гемодинамики, соотношение артериальной и венозной гемодинамики в магистральных сосудах головы и шеи у пациентов с АГ в сочетании с ПГБ.

Цель исследования. Оценить состояние артериального и венозного кровотока в экстра- и интракраниальных артериях и венах, а также артериальное и венозное давление у больных молодого возраста с гипертонической болезнью I стадии впервые выявленной и/или при отсутствии постоянной гипотензивной терапии с сопутствующей мигренью или ГБН в зависимости от типа головной боли.

Материалы и методы. У 30 пациентов, средний возраст  $39,0 \pm 0,9$  лет, 7 (23,3 %) мужчин и 23 (76,7 %) женщин с гипертонической болезнью (ГБ) I стадии, артериальной гипертензией (АГ) 1-й степени – у 26 (86,7 %) и 2-й степени – у 4 (13,3 %) человек, с сопутствующей мигренью (М) – у 14 (46,7 %) человек и головной болью напряжения (ГБН) – у 16 (53,3 %) человек была проведена оценка состояния кровотока в системе артериальных и венозных сосудов головы и шеи ультразвуковым методом и измерение артериального (АД) и венозного давления (ВД). Контрольную группу составили 30 здоровых лиц, средний возраст –  $37,3 \pm 0,45$  лет (10 мужчин – 33,3 % и 20 женщин – 77,7 %) с нормальным артериальным давлением (АД), которых в течение жизни не беспокоили головные боли. Ультразвуковое исследование проводили на аппарате Philips iU22. При оценке артериального и венозного кровотока оценивали значения пиковой ( $V_{ps}$ , м/с), конечной диастолической ( $V_{ed}$ , м/с) и усредненной по времени максимальной скорости кровотока ( $V_{mean}$ , м/с); величины индекса резистентности (Ri), пульсаторного индекса (Pi), объемного кровотока (Q) и систоло-диастолического соотношения (S/D). Показатели венозного давления (ВД) измеряли в кубитальных венах на обеих руках в начале исследования (Патент РФ № 2480149). Проведён статистический анализ полученных результатов. Для проверки статистических гипотез о виде распределения был применён критерий Шапиро-Уилка. Во всех случаях распределение признаков не соответствовало закону нормального распределения. Достоверность различий в двух сравниваемых выборках проводили путем расчета непараметрического критерия Манна-Уитни (U). Отличия сравниваемых показателей считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. У всех пациентов с АГ и ПГБ выявлено снижение скорости кровотока (систолической, диастолической, средней) и объемного кровотока по общим сонным артериям (ОСА). Скорость кровотока по левой ОСА в группе АГ и ГБН была достоверно ниже, чем у пациентов с АГ и М. Отмечалось снижение систолической и средней скорости кровотока по левой ВСА и НСА у пациентов с АГ и М и у пациентов с АГ и ГБН в сравнении с контролем.

Достоверных различий показателей кровотока по позвоночным артериям (ПА) на уровне первого и второго сегмента у пациентов с АГ и М в сравнении с группой контроля выявлено не было. У пациентов с АГ и ГБН регистрировали снижение скоростных показателей и объемного кровотока по левой ПА на уровне первого и второго сегмента.

В интракраниальных артериях у пациентов с АГ и ПГБ зарегистрировано снижение скорости кровотока и повышение индексов периферического сопротивления ( $R_i$ ,  $P_i$ ) в сравнении с контрольной группой. При этом достоверных различий церебрального артериального кровотока между группами АГ и М, АГ и ГБН не выявлено.

Площадь внутренних яремных вен (ВЯВ) с обеих сторон в покое и при проведении пробы Вальсальвы у пациентов с АГ и ПГБ была больше, чем в контроле. У пациентов с АГ и М площадь поперечного сечения правой ВЯВ как в покое, так и при проведении пробы Вальсальвы была достоверно больше, чем в группе пациентов с АГ и ГБН. Диастолическая и средняя скорость кровотока по ВЯВ у пациентов с АГ и ПГБ была выше, чем в группе контроля. Объемный кровоток по ВЯВ был достоверно больше, чем в контрольной группе у пациентов с АГ и М с обеих сторон, у пациентов с АГ и ГБН только слева. Между степенью недостаточности клапанного аппарата и увеличением объемного кровотока по ВЯВ справа выявлена сильная прямая положительная связь ( $r=0,70$ ), слева – средняя прямая положительная связь ( $r=0,55$ ). Степень асимметрии ВЯВ по площади и объемному кровотоку и у пациентов с АГ и ГБН, и у пациентов с АГ и М была достоверно выше, чем в контрольной группе.

Диаметр позвоночных вен (ПВ) на уровне первого и второго сегмента и у пациентов с АГ и ПГБ был достоверно больше, чем в группе контроля. У пациентов с АГ и ГБН в сравнении с пациентами с АГ и М выявили увеличение диаметра позвоночных вен на уровне первого сегмента с обеих сторон, на уровне второго сегмента – слева. Скорость кровотока и объемный кровоток по позвоночным венам в клиностазе у пациентов с АГ и ПГБ были выше, чем в контрольной группе. Напротив, в ортостазе в контрольной группе регистрировали достоверно более высокую скорость кровотока в позвоночных венах, чем у пациентов с АГ и ПГБ. Наблюдали меньшую выраженность асимметрии кровотока в ПВ у пациентов с АГ и ПГБ в сравнении с контролем.



Скорость кровотока по верхним глазничным венам (ВГВ) у пациентов с АГ и М и у пациентов с АГ и ГБН была достоверно ниже, чем в контрольной группе. Степень симметричности кровотока по ВГВ возрастала от группы контроля к группе пациентов с АГ и ГБН.

Систолическое АД (САД) и диастолическое АД (ДАД) и у пациентов с АГ и М, и у пациентов с АГ и ГБН достоверно превышала аналогичные показатели в группе контроля. У пациентов с АГ и М среднее САД, ДАД и ВД на момент обследования составили  $147,36 \pm 2,35$ ,  $98,43 \pm 1,46$  и  $29,64 \pm 0,87$  мм рт. ст. У пациентов с АГ и ГБН среднее САД, ДАД и ВД составили  $147,13 \pm 1,75$ ,  $95,44 \pm 1,49$  и  $23,38 \pm 1,08$  мм рт. ст. В группе контроля среднее САД, ДАД и ВД составили  $111,17 \pm 1,42$ ,  $62,73 \pm 0,89$  и  $19,77 \pm 0,25$  мм рт. ст. Повышенное ВД регистрировали и у пациентов с АГ и М, и у пациентов с АГ и ГБН. У пациентов с АГ и М венозное давление было достоверно выше, чем у пациентов с АГ и ГБН.

Таким образом, у пациентов с АГ, сопровождающейся ПГБ, выявлено снижение объемного кровотока и скорости кровотока по экстракраниальным и интракраниальным артериям, и увеличение скоростных и объемных показателей кровотока в венозном русле. Отклонения со стороны венозного оттока, повышение ВД на верхних конечностях в большей степени выражены у пациентов с АГ и М.

## **АНАЛИЗ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНМК, НА БАЗЕ ОГБУЗ «ИЦРБ ПОЛИКЛИНИКА» В ПОСЁЛКЕ МОЛОДЁЖНЫЙ**

Трахимец В.О., Куликова Д.Д.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медико-социальной проблемой. Заболеваемость инсультом, по данным ВОЗ, составляет 2,53 случая на 1000 населения в год, смертность – 1 случай на 1000 населения в год, увеличиваясь на 12-15 % к концу первого года после перенесенного инсульта. По данным Национального регистра инсульта, 31 % пациентов, перенесших инсульт, нуждаются в посторонней помощи для ухода за собой, а 20 % не могут самостоятельно ходить. Лишь 8 % выживших больных могут вернуться к прежней работе. Поэтому качество и правильность реабилитационных мероприятий являются ключевым фактором в дальнейшей социальной адаптации пациентов, перенесших ОНМК.

Цель исследования. Анализ эффективности реабилитационных мероприятий в рамках амбулаторного звена на базе ОГБУЗ «ИЦРБ поликлиника» поселка Молодежный.

Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ амбулаторных карт (форма 025/у) пациентов, перенесших ОНМК, находящихся под диспансерным наблюдением и проходящих реабилитацию на базе ОГБУЗ ИЦРБ поликлиника поселка Молодежный. Для оценки степени инвалидизации использовалась модифицированная шкала Рэнкин. Для оценки когнитивных нарушений использовалась шкала MMSE. Для сбора статистики использовался метод выборочного наблюдения. Полученные статистические данные обрабатывались в Microsoft Excel и Статистика 7.0

Результаты. ОГБУЗ «ИЦРБ поликлиника» в поселке Молодёжный начала свою работу с конца 2018 года. Количество прикрепленного населения к данному лечебному учреждению составляет 5600 человек, в том числе 1300 детей. В поликлинике организовано мощное реабилитационное отделение, в состав которого входят: зал ЛФК, кабинеты физиотерапии, кабинеты водолечения, кабинеты лечебного массажа. Данное отделение оснащено современным медицинским оборудованием, в соответствии с порядками и стандартами оказания медицинской помощи, на основе которого осуществляется эффективное восстановительное лечение пациентов.

Нами проанализированы предложенные восстановительные мероприятия, утвержденные клиническими рекомендациями по ведению пациентов с ОНМК. В ОГБУЗ «ИЦРБ поликлиника» в поселке Молодёжный в настоящий момент работает современная эффективная схема ведения восстановительного периода пациентов с перенесенным ОНМК в анамнезе. Она включает в себя методы, направленные на коррекцию основных нарушений в зависимости от глубины неврологического дефицита и вида поражения органов мишеней. Согласно этой схеме в настоящее время пациентам проводится следующий спектр восстановительных методик: для устранения двигательных нарушений применяются ЛФК, тренировки на специализированных тренажерах, массаж пораженных конечностей, электрофорез растворов вазоактивных препаратов, магнитотерапия на шейно-воротниковую зону, массаж шейно-воротниковой зоны, местное применение токов Дарсонваля; для коррекции координаторных нарушений проводятся тренировки на специализированных тренажерах; для коррекции когнитивных нарушений и ускорения восстановительных процессов пациентам назначаются препараты метаболического и нейропротективного действия, вазоактивные, ноотропные и противосудорожные средства, ингибиторы ацетилхолинэстеразы, для контроля судорожных припадков, в случае их наличия, или их профилактики применяются курсовой назначение

(минимально до 1 года после перенесенного ОНМК) противосудорожных препаратов, а также проведение контрольных ЭЭГ. А также проводятся консультации узких специалистов по показаниям.

На основании вышеуказанных врачебных действий, подобранных индивидуально для каждого пациента, ожидается снижение напряженности неврологического дефицита, а также повышение двигательной активности пациентов и хорошая социальная адаптация пациентов.

За период с момента открытия по настоящее время под диспансерное наблюдение врача-невролога поступило 12 пациентов по поводу перенесенного ранее ОНМК, находящихся в раннем и позднем восстановительном периоде, проходящих реабилитацию в ОГБУЗ «ИЦРБ поликлиника» поселка Молодежный.

Из них 7 женщины (58,3 %) и 5 мужчин (41,6 %).

Средний возраст исследуемых составил 64 года. По модифицированной шкале Рэнкина пациентов с 1 степенью тяжести составил 1 человек (8,3 %); со 2 степенью тяжести – 5 человек (41,6 %), с 3 степенью тяжести – 5 человек (41,6 %), 4 степени тяжести – 1 человек (8,3 %).

Среди исследуемых пациентов 5 степени тяжести не выявлено. Пациентов с двигательными нарушениями в виде гемипареза составило 9 человек (75 %), в виде паралича 1 человек (8,3 %), 5 пациентов с нарушениями чувствительности (парестезии, гипестезии, анестезии) (41,6 %).

Среди исследуемых пациентов у всех были выявлены когнитивные нарушения в виде эмоциональной лабильности и снижения памяти.

В результате реабилитационных мероприятий из 12 пациентов, полностью удалось устранить неврологический дефицит у 9 пациентов (75,0 %).

Частичный неврологический дефицит (в виде парезов, нарушениях чувствительности) сохранился у 2 (16,6 %) пациентов, данный неврологический дефицит сохранился в умеренном объеме ввиду более массивного поражения головного мозга и выраженной коморбидности. Выраженные неврологические нарушения сохранились у 1 пациента (8,3 %) ввиду тяжести перенесенного ОНМК (4 балла по шкале Рэнкин) и тяжелой сопутствующей патологией.

Выводы. На базе ОГБУЗ «ИЦРБ поликлиника» поселка Молодежный реабилитационные мероприятия для пациентов, перенесших ОНМК, проводятся в полном объеме и полностью соответствуют современным стандартам оказания медицинской реабилитации.

Комплексность и правильность проводимых мероприятий на амбулаторном этапе приводят к положительным результатам по уменьшению или полному устранению неврологического дефицита и лучшей социальной адаптации пациентов.

# **ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНЕЙ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ ПИЩЕВЫХ ФАКТОРОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ НА ФОНЕ НАРКОТИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ**

Бобоев М.М.

Научный руководитель: доцент Р.Н. Юлдашев  
*Андижанский государственный медицинский институт,  
г. Андижан, Узбекистан*

Цель исследования. В популяционном исследовании среди наркотизирующихся населения (589 чел.) мы решили изучить сравнительную частоту распространенности железодефицитных состояний (ЖДС) в группах популяции наркоманов с и без следующих пищевых факторов: нарушение характера питания (НХП), нарушение ритма питания (НРП), переедание (ПЕД), приём пищи на ночь (ППН), злоупотребление крепкого чая и кофе (ЗУКЧК) и злоупотребление ненаркотических лекарственных средств (ЗННЛС).

Материалы и методы. Из полученных данных следует, что у больных наркоманов ЖДС существенно чаще выявляется НХП – у 81,7 % обследованных против 18,3 % у лиц без признаков ЖДС ( $P<0,001$ ), в 3,9 раз чаще у больных ЖДС отмечается НРП – в 79,7 % случаев против 20,3 % ( $P<0,001$ ), ПЕД выявляется в 8,0 % и 92,0 % случаев, соответственно ( $P<0,001$ ), в 1,7 раз чаще у наркоманов ЖДС наблюдается ППН – в 60,3 % случаев против 39,7 % ( $P<0,05$ ), в 3,8 раза чаще выявляется у больных ЖДС ЗУКЧК – в 79,1 % случаев против 20,9 % ( $P<0,001$ ) и в 8,3 раз достоверно чаще у больных ЖДС отмечается ЗННЛС – в 89,3 % случаев против 10,7 % ( $P<0,001$ ).

Результаты исследования. Таким образом, чаще всего у больных наркоманов ЖДС выявляется злоупотребление ненаркотических лекарственных средств: в 89,3 %, нарушение характера питания в 81,7 %, нарушение ритма питания в 79,7 %, а затем «прием пищи на ночь» – у 60,3 % наркоманов больных.

При рассмотрении коэффициента взаимной сопряженности наиболее заметны различия между больными наркоманами ЖДС и наркоманами без ЖДС по частоте НХП –  $f=0,70$ , ЗННЛС –  $f=0,74$ , ЗУКЧК –  $f=0,66$ , НРП –  $f=0,64$ , ППН и ПЕД –  $f=0,55$ ,  $f=0,24$ . Статистически значимые различия выявляются и в частоте других поведенческих факторов риска.

Так, у больных наркоманов ЖДС достоверно чаще отмечается неблагополучный социальный статус (НСС) – у 64,2 % обследованных против 29,2 %, у лиц без ЖДС ( $P<0,05$ ), в 3,5 раза чаще у больных ЖДС выявляется низкое потребление овощей и фруктов (НПОФ) – в 84,1 % случаев против 23,8 % ( $P<0,001$ ), почти в 2 раза чаще у больных ЖДС наблюдается неблагополучный семейный фактор (НСФ) – у 59,0 %

обследованных против 32,8 %, у лиц без признаков ЖДС ( $P < 0,05$ ), стрессовые риск-факторы (СРФ) в 20,0 %, против 13,4 % ( $P < 0,05$ ) и злоупотребление алкоголем (ЗПА) в 85,7 %, против 29,4 % ( $P < 0,001$ ).

Выводы. Таким образом, проведенный анализ показал, что чаще всего у больных наркоманов ЖДС наблюдается злоупотребление алкоголем – в 85,7 % случаев, а затем СРФ – у 20,0 %, низкое потребление овощей и фруктов – у 84,1 %, неблагоприятный семейный фактор – у 59,0 %, неблагополучный социальный статус – у 64,2 %, низкий образовательный статус – у 27,3 %.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ПРЕПАРАТА ЦИНАРИКС У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С СОПУТСТВУЮЩИМИ БОЛЕЗНЯМИ ГЕПАТО-БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ**

Бобоев М.М.

Научный руководитель: доцент Р.Н. Юлдашев  
*Андижанский государственный медицинский институт,  
г. Андижан, Узбекистан*

Актуальность. Некоторые противотуберкулезные препараты: рифампицин, пиразинамид, изониазид, этионамид, протионамид при комплексном лечении больных туберкулезом с сопутствующей патологией печени, может неблагоприятно влиять на измененную печень, усугубляя ее состояние путем, выраженного токсического или аллергического воздействия. В связи с чем, нередко приходится отменять противотуберкулезные препараты и проводить интенсивную дезинтоксикационную терапию.

Цель исследования. Изучение эффективности цинарикса и апкосула в предупреждении развития побочного действия противотуберкулезных препаратов, эффективность воздействия на различные симптомы, отражающих нарушения в гепато-билиарной системе.

Материалы и методы исследования. Нами изучены протоколы ультразвукового исследования больных туберкулезом, лечащихся в областном противотуберкулезном диспансере и отобраны больные с сопутствующей патологией гепато-билиарной системы.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 1230 обследованных УЗИ наиболее часто выявлены следующие заболевания органов брюшной полости: холецистит у 247 (20 %) пациентов; гепатит – у 164 (13,3 %); камни желчного пузыря – 16. Из заболеваний гепато-билиарной системы особое внимание врача-терапевта уделялось гепатитам, из 164 больных: у 89 выявлен хронический активный гепатит, у 60, хронический

персистирующий гепатит у 15 пациентов выявлен цирроз печени, осложненный асцитом.

Больные разделены на 2 группы.

1 группа – 23 больных получали цинарикс, изготавливается отечественным производителем, препарат растительного происхождения, основой которого является сок артишока, содержащего кофеолохолиновые кислоты, флавоноиды, лаквитерпенлактон, в сочетании со многими макро и микроэлементами. Перечисленные компоненты стимулируют выделение желчи и моторную деятельность кишечника, обладает антирвотным действием, улучшает детоксификационную деятельность печени. Данные свойства препарата в терапевтической практике используется при лечении хронических гепатитов различной этиологии.

2 группа – 34 пациента получали апкосул (как более доступный для больных препарат).

Из перечисленных заболеваний отобраны больные, у которых отмечались: боли в эпигастральной области, тошнота, рвота, вздутие живота, запоры, снижение аппетита.

Препараты назначались в терапевтической оптимальной дозе в течение 3 недель, после окончания лечения оценены результаты проведенной терапии.

Анализ эффективности препаратов на клинические симптомы показывает, что цинарикс по всем показателям опережает апкосул. Под влиянием цинарикса, такие симптомы как: боли в эпигастральной области, рвота, вздутие живота, улучшение аппетита исчезают в 1,5-2 раза выше, чем при применении апкосула.

У больных, которым применялся цинарикс для профилактики побочных эффектов противотуберкулезных препаратов, данное явление не наблюдалось.

При использовании апкосула 3 больным все-таки пришлось отменить антибактериальные препараты и усилить дезинтоксикационную терапию.

Заключение. Таким образом, у больных туберкулезом с сопутствующими заболеваниями гепато-билиарной системы, при наличии клинических симптомов, применение цинарикса позволяет ликвидировать данные симптомы, органопротекторные свойства препарата помогают предупредить развитие побочного действия противотуберкулезных препаратов, что, в конечном результате, способствует повышению результатов терапии и улучшает переносимость противотуберкулезных препаратов.

# **МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, ЛЕЧАЩИХСЯ ПО СТРАТЕГИИ ДОТС ПЛЮС**

Бобоев М.М.

Научный руководитель: доцент Р.Н. Юлдашев  
*Андижанский государственный медицинский институт,  
г. Андижан, Узбекистан*

**Актуальность.** Современная ситуация во фтизиатрии в Республике остается достаточно напряженной, в связи с ростом тяжелых, прогрессирующих форм туберкулеза, увеличением случаев развития лекарственно-устойчивого туберкулеза у данного контингента больных, связанного с частой патологией желудочно-кишечного тракта и печени.

**Цель.** Коррекция комплексного лечения, позволяющая предупредить развитие побочного действия противотуберкулезных препаратов у больных туберкулезом, получающих лечение по ДОТС плюс.

**Материалы и методы исследования.** Нами изучены истории болезни 26 больных туберкулезом, лечящихся по стратегии ДОТС плюс с сопутствующей патологией желудочно-кишечного тракта и печени.

**Результаты и их обсуждение.** Из 26 больных хронический гастрит и язвенная болезнь желудка установлено у 9 больных, у остальных 17 выявлен хронический гепатит. Эхоскопия гепато-билиарной системы выявило: у 12 лекарственный гепатит; у 4 состояние после перенесенного вирусного гепатита, в целях профилактики развития побочного действия препаратов использованы апкосул, рибоксин. При появлении клинических симптомов подключали карсил, эссенциале, в 5 случаях констатирована гепатомегалия и повышение аминотрансфераз, в этих случаях проведено лечение реамберином.

В комплексном лечении по стратегии ДОТС плюс используются препараты, оказывающие токсическое влияние на желудок и печень с этих позиций, создается необходимость использования в схеме фармакотерапии новых средств патогенетической терапии, одним из которых является раствор реамберина. Применение его на ранних сроках химиотерапии позволяет купировать проявления «бактериального криза», у наблюдаемых больных с тяжелыми формами туберкулеза в 74 % (27) больных. Применение реамберина для коррекции побочных эффектов химиотерапии позволяет обойтись без отмены противотуберкулезных препаратов. Соблюдение диеты позволяет также лучше переносить препараты.

**Заключение.** Таким образом, применение реамберина у больных туберкулезом, получающих лечение по стратегии ДОТС плюс при сопутствующей патологии печени, позволяет добиться улучшения качества жизни пациентов и, в значительном проценте случаев, улучшения

показателей лабораторного исследования, снизить непереносимость противотуберкулезных препаратов.

## **АНАЛИЗ ОТДАЛЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С**

Стефанова А.А., Казакевич Н.В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Казакевич  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В настоящее время хронический вирусный гепатит С (ХВГС) является актуальной проблемой в связи с широкой распространенностью (особенно среди населения трудоспособного возраста), высоким риском развития тяжелых осложнений и неблагоприятных исходов. Всего, по данным ВОЗ, около 3 % населения РФ инфицированы вирусом гепатита С.

В РФ с 2008 года золотым стандартом терапии ХВГС является комбинация препаратов пегилированного интерферона- $\alpha$  и рибавирина. Однако у данной комбинации имеется существенный ряд недостатков: невысокая эффективность – у больных с генотипами 2,3 УВО в 85-90 % случаев, у больных с генотипом 1 УВО наблюдается в 45-50 % случаев (Орлова С.Н., Машин С.А., Копышева Е.Н., 2017); риск развития нежелательных явлений в виде рибавирин-индуцированной гемолитической анемии и интерферон-индуцированной тромбоцитопении, диспептических явлений и соавт.

В 2013 году учеными Jacobson I.M. и Lawitz E. представлены первые данные клинических испытаний новой группы препаратов для лечения ХВГС – противовирусных препаратов прямого действия, эффективность которых может достигать 100 % даже при ЦП (Шульпекова Ю.О., Шульпекова Н.В., Семенистая М.Ч., Усанова А.А., Павлов Ч.С., 2017). В дальнейшем были разработаны и внедрены в клиническую практику и другие представители данной группы препаратов. В РФ противовирусные препараты прямого действия начали регистрироваться с 2014 года.

Согласно Российским клиническим рекомендациям по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом С (2017 год) проведение противовирусной терапии (ПВТ) ХВГС показано всем пациентам с компенсированным и декомпенсированным хроническим заболеванием печени, этиологически связанным с ВГС, ранее получавшим или не получавшим терапию, вне зависимости от исходной биохимической активности (уровень АЛТ, АСТ), готовым получать ее и не имеющим противопоказаний. Сроки начала ПВТ современные рекомендации



устанавливают в зависимости от степени морфологических изменений в ткани печени (стадии фиброза): а именно – можно или нельзя в настоящий момент отложить назначение ПВТ. Так, незамедлительное начало ПВТ показано пациентам с выраженным фиброзом (METAVIR F4). Пациентам с умеренным фиброзом (METAVIR F2) проведение ПВТ очень желательно. При менее выраженной степени фиброза (METAVIR F0-F1) решение о начале лечения принимается индивидуализировано и может быть отсрочено по согласованию с пациентом («Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом С» Ивашкин В.Т., Ющук Н.Д., Маевская М.В., Климова Е.А., 2017).

В настоящее время препараты прямого противовирусного действия применяются и на территории Хабаровского края, однако не установлена отдаленная эффективность терапии данными препаратами.

Цель исследования. Определение отдаленной эффективности терапии ХВГС препаратами прямого противовирусного действия.

Материалы и методы исследования. В ходе практической работы был проведен ретроспективный анализ 30 амбулаторных карт пациентов, получивших терапию на базе КГБУЗ "Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями".

Результаты исследования. В ходе исследования рассмотрено 30 случаев применения противовирусных препаратов прямого действия в терапии ХВГС с 2015 по 2018 гг. среди пациентов разного возраста, пола, коморбидностью, генотипами ВГС, исходной вирусной нагрузки, степени фиброза печени и схемы лечения. Средний срок наблюдения за больными составил 9,28 месяцев. Среднее время достижение ВО составило 6,7 недель. У 16 пациентов из 30 (53,3 %) наблюдался быстрый вирусологический ответ (БВО) на 4 неделе лечения независимо от исходной вирусной нагрузки, применяемой схемы лечения, степени фиброза печени, возраста и пола. У 28 пациентов из 30 (93,3 %) отмечался ранний вирусологический ответ (РВО), который также не коррелировал с параметрическими данными. У 28 пациентов из 30 (93,3 %) удалось добиться устойчивого вирусологического ответа (УВО 24).

Обращают на себя внимание пациенты, у которых не удалось добиться устойчивого вирусологического ответа на лечение. Так, в первом случае УВО 24 не достигнут в связи с вирусологическим прорывом на 8 неделе лечения. Данному пациенту была назначена схема лечения СИМ/СОФ в течение 12 недель. Для установления возможных причин вирусологического прорыва была проведена онлайн-консультация с Российским национальным исследовательским университетом имени Н.И. Пирогова. Установлено, что одной из наиболее вероятных причин вирусологического прорыва является неверно подобранная схема лечения, в данном случае рекомендовано применение схемы софосбувир/ледипасвир.

Во втором случае у пациента менее чем через 24 недели после окончания ПВТ возник рецидив заболевания, подтвержденный лабораторными данными. Данный пациент получал схему ДАК/СОФ в течение 12 недель. Установить точную причину рецидива не представляется возможным, так как пациент перестал выходить на связь с лечащим врачом. В настоящее время изучены механизмы мутации резистентности ВГС, в том числе установлен профиль резистентности штаммов к ингибиторам NS5A, к которым относится даклатасвир (Chevaliez S., 2015), что можно расценивать как одну из вероятных причин развития рецидива у данного пациента.

Следует отметить также одного из пациентов с УВО, который ранее получал ПВТ по схеме ДАК/СОФ в течение 12 недель в 2015 году. УВО не сохранен, рецидив в марте 2016 года. Больной включен в научную программу КДЦ Центрального НИИ Эпидемиологии "Гепатиты, устойчивость к противовирусным препаратам", выявлено 2 ключевых мутации в NS5A (31, 93) и 1 в NS5B (к даклатасвиру), в связи с чем рекомендовано включить в терапию симепрепир и рибавирин. Эти данные могут косвенно подтверждать предположения о причинах рецидива у вышеупомянутого пациента.

Большой интерес также представили пациенты с сопутствующей патологией. Так, у пациентов с коинфекцией ВИЧ и ХВГС среднее время достижения ВО составило 7-9 недель, и отрицательные результаты ПЦР на определение РНК ВГС сохраняются по сей день. Также внимания заслуживает пациент с ХВГС-ассоциированной лимфомой маргинальной зоны селезенки с поражением внутрибрюшных лимфоузлов, направленный на ПВТ врачом-онкологом КГБУЗ ККЦО г. Хабаровск. Из записей врача-онколога следует, что опухоль возникла в результате длительной антигенной стимуляции иммунитета, а уменьшение вирусной нагрузки приводит к уменьшению и последующей редукции опухоли. У данного пациента ВО достигнут на 8 неделе и также сохраняется.

Выводы. В результате исследования установлено, что у 28 из 30 пациентов (93,3 %), получавших ПВТ в 2015–2018 гг. удалось добиться устойчивого вирусологического ответа, который сохраняется и по сей день. Также установлено, что достижение ВО не коррелирует с возрастом, полом, коморбидностью, генотипами ВГС, исходной вирусной нагрузкой, степенью фиброза печени. Имеющиеся данные о неудачном опыте лечения являются скорее исключением и не соответствуют общей положительной тенденции в лечении ВГС в Хабаровском крае.

Противовирусные препараты прямого действия в настоящий момент используются повсеместно, в лечении ХВГС может участвовать как врач-инфекционист, так и врачи-терапевты, гастроэнтерологи и гепатологи. Для врачей данных специальностей важно регулярно совершенствовать свои знания в условиях постоянно развивающейся области лечения ВГС.

# **ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

Пунцокдашина Т.Б., Стенькина В.К.

Научный руководитель: к. м. н. Т.В. Калинкина  
*Читинская государственная медицинская академия,  
г. Чита, Россия*

Актуальность. Низкая стрессоустойчивость у студентов медицинских вузов может стать предрасполагающим фактором формирования эмоционального выгорания в дальнейшей профессиональной деятельности.

По результатам исследования Говорина Н.В. и Бодаговой Е.А. синдрома эмоционального выгорания врачей доказано, что признаки данного синдрома встречаются практически у каждого второго врача – 66,7 %.

Так как синдром эмоционального выгорания основывается на хроническом стрессе, который является одной из причин развития артериальной гипертензии, мы обратили внимание на необходимость выявления уровня стресса и предпосылки к развитию артериальной гипертензии уже во время обучения в медицинском вузе.

Цель исследования. Изучить показатели СМАД и оценить уровень тревожности у студентов медицинской академии и студентов других вузов, выявить корреляцию между уровнем АД и психоэмоциональным состоянием.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования набраны 2 группы студентов 3 курса медицинской академии (1 группа – исследуемая) и ЗабГУ (2 группа – контрольная).

2 исследуемым группам проводилось СМАД с оценкой частоты сердечных сокращений (ЧСС) с использованием носимого монитора давления CardioTens с плечевой манжетой, а также предлагалось пройти тест Спилбергера-Ханина, исследующий психологический феномен тревожности, и SF-36 анкету оценки качества жизни.

Из расчетных параметров учитывали: среднее суточное АД, среднее дневное АД, среднее ночное АД, среднедневное, средненочное и среднесуточное ЧСС, пульсовое давление, суточную вариабельность днем и ночью, степень ночного снижения АД, величину и скорость утреннего подъема АД.

В проведении СМАД включено 2 группы по 12 человек в возрасте от 19 до 22 лет, не имеющих указаний на заболевание АГ, у которых при офисном измерении АД оно было в пределах нормы.

В ходе исследования учитывались уровень тревожности и качество жизни, которое включает в себя такие показатели, как: физическое

функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли, общее состояние здоровья, жизненная активность, социальное функционирование, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, психическое здоровье, физический и психический компоненты здоровья.

Для статистической обработки полученных данных использовался пакет программ Statistica 10 с анализом средних показателей, среднеквадратичного отклонения, *t*-теста для несвязанных выборок. Для создания таблиц, диаграмм использовалась программа Microsoft Excel.

Результаты. В результате исследования по показателям теста Спилбергера-Ханина у 66,7 % студентов медицинской академии отмечается умеренная тревожность, 33,3 % не испытывают особой тревоги, тогда как у 58,3 % студентов ЗабГУ низкая тревожность, 33,3 % не испытывают особой тревоги и лишь у 8 % умеренная тревожность.

По данным программы Statistica 10, средним показателем теста 1 группы является умеренная тревожность ( $32 \pm 8,9$ ), 2 группы – низкая тревожность ( $18,4 \pm 9,7$ ) ( $p \leq 0,05$ ).

Психическое здоровье оценивалось по SF-36 анкете оценки качества жизни, и у 1 группы данный показатель ниже, чем у 2 группы на 4 % (62,7 % и 66,7 %).

По данным СМАД, у 1 группы студентов прослеживается тенденция к повышению средненочного САД и ДАД у 8 %, в то время как у 2 группы эти показатели в пределах нормы.

У 1 группы повышение степени ночного снижения САД (СНС САД) у 41,6 % (легкий диппинг), а у 2 группы у 25 % (легкий диппинг).

Отклонение от нормы суточной вариабельности АД у 8 %, дневной вариабельности САД у 16 %, ночной вариабельности САД у 8 % отражается только в 1 группе, а повышение дневной вариабельности ДАД – и в 1, и во 2 группах у 8 %, а также, ночной вариабельности ДАД в обеих группах – у 16 %.

Пограничный уровень пульсового артериального давления зафиксирован у 8 % в 1 группе и у 33,3 % – во 2, повышенный уровень пульсового артериального давления в обеих группах составил по 8 %.

Исследование показало, что повышение скорости утреннего подъема САД у студентов медицинской академии выявилось у 33,3 %, а скорости УП ДАД – у 66,7 %, в то время как повышение скорости утреннего подъема САД у студентов ЗабГУ отмечено в 16 % случаев, а скорости УП ДАД – в 33,3 %.

Выводы. В ходе исследования было выявлено, что определенное участие в изменении показателей АД принимает переживаемый хронический стресс.

Подтверждением этому является повышенный уровень тревожности и низкий показатель психического компонента здоровья у студентов

медицинской академии по сравнению со студентами ЗабГУ, а также зафиксированы отклонения от нормы таких показателей АД как: скорость утреннего подъема САД и ДАД, СНС САД у значительного процента респондентов 1 группы.

Задачей нашего исследования являлось не только выявление корреляции между уровнем стресса и показателями артериального давления, но и рекомендация программы по повышению стрессоустойчивости у студентов медицинского вуза, чтобы предотвратить появление синдрома эмоционального выгорания в дальнейшей профессиональной деятельности.

Поэтому совместно с Центром развития личности студента нами рекомендована и проведена специальная программа групповых психологических тренингов по рациональному использованию времени (тайм-менеджмент) и по построению межличностных отношений в среде, которые будут способствовать снижению психоэмоционального напряжения.



# ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И МИКРОБИОЛОГИЯ

## ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРОФИЛИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ *ENTEROCOCCUS FAECALIS*, ИЗОЛИРОВАННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Пушилина А.Д., Коменкова Т.С.

Научный руководитель: д. м. н., доцент Е.А. Зайцева  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Основными факторами, способствующими формированию антибиотикорезистентности в медицинской практике, считается широкое использование и неадекватное назначение антимикробных препаратов.

В последние несколько десятилетий отмечается рост доли энтерококков среди возбудителей инфекционных осложнений в стационаре (ВОЗ, 2017).

*E. faecalis* является одной из основных причин катетер-ассоциированных и госпитальных инфекций в урологических отделениях, а также ключевым этиологическим агентом инфекций мочевых путей (ИМП) в амбулаторной практике (Вялкова А.А., 2017, Баранов А.А. и соавт., 2017, Чащина И.Л., 2012).

Цель исследования. Охарактеризовать фенотипические профили резистентности *Enterococcus faecalis*, изолированных у пациентов с ИМП.

Материалы и методы. Объектом исследования стали *E. faecalis* (n=43), изолированные из мочи пациентов с ИМП в возрасте 18-79 лет на Дальнем Востоке.

Антибиотикорезистентные штаммы энтерококков и профили резистентности выявляли диско-диффузионным методом, согласно Клиническим рекомендациям «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» (2018, версия 3). Для определения чувствительности *E. faecalis* использовали агар Мюллера-Хинтон (Conda, Испания), диски с АМП из групп: аминогликозидов

(гентамицин, стрептомицин), фторхинолонов (ципрофлоксацин, норфлоксацин, левофлоксацин), глицилциклинов (тигециклин), бета-лактамов (ампициллин), оксазолидинонов (линезолид), гликопептидов (тейкопланин (Mast Group, UK) и ванкомицин (ООО НИЦФ, Санкт-Петербург).

Фенотипические профили резистентности *E. faecalis* оценивали в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями «Принципы организации мониторинга устойчивости ведущих возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, к антимикробным препаратам в лечебно-профилактических медицинских организациях здравоохранения» (2014) и EUCAST (2019).

Статистическую обработку результатов проводили при помощи методов описательной статистики: расчета частот и долей, 95 % доверительного интервала для частот и долей по методу по методу Уилсона с поправкой на непрерывность (95 % ДИ).

Результаты и выводы. Среди уропатогенных *E. faecalis* не было выявлено 100 % чувствительности или устойчивости ни к одному из исследованных препаратов. Отмечена высокая резистентность фекальных энтерококков к аминогликозидам (65,1 %, 95 % ДИ: 49,0-78,5 %) и фторхинолонам (56,1 %, 95 % ДИ: 39,9-71,2 %). У *E. faecalis* выявлена устойчивость к препаратам резерва – тейкопланину (46,3 %, 95 % ДИ: 30,9-62,4 %) и ванкомицину (7,1 %, 95 % ДИ: 1,9-20,6 %).

В Клинических рекомендациях EUCAST (2019) у представителей рода *Enterococcus* выделяют несколько фенотипов резистентности, которые редко встречаются в мире и требуют дальнейшего изучения в референсной лаборатории.

К ним относятся: устойчивость к ампициллину, линезолиду, тигециклину, резистентность к тейкопланину, но чувствительность к ванкомицину.

Среди исследуемых изолятов *E. faecalis*, полученных в Дальневосточном регионе у пациентов с ИМП, выявили четыре редких фенотипа резистентности:

- 1) устойчивость к ампициллину (14,0 %, 95 % ДИ: 6,6-27,3 %);
- 2) линезолиду (25,6 %, 95 % ДИ: 14,0-41,5 %);
- 3) тигециклину (17,9 %, 95 % ДИ: 7,3-31,3 %),
- 4) резистентность к тейкопланину, но чувствительность к ванкомицину (37,2 %, 95 % ДИ: 23,4-53,3 %).

При оценке профилей резистентности к АМП у уропатогенных фекальных энтерококков (согласно Федеральным клиническим рекомендациям, 2014) выявили три фенотипа устойчивости к: гликопептидам и аминогликозидам (I фенотип), аминогликозидам и фторхинолонам (III фенотип), гликопептидам, аминогликозидам и фторхинолонам (IV фенотип). *E. faecalis*, резистентных одновременно к

гликопептидам и фторхинолонам (II фенотип), выявлено не было. Среди исследуемых изолятов с одинаковой частотой встречались III и IV фенотипы (27,9 %, 95 % ДИ: 15,8-43,9 %), в то время как I фенотип регистрировался у 9,3 % изолятов (95 % ДИ: 3,0-23,0 %).

Таким образом, среди уропатогенных *E. faecalis* чаще выявляются устойчивость к аминогликозидам и фторхинолонам (III фенотип) и гликопептидам, аминогликозидам и фторхинолонам (IV фенотип), а также встречаются редкие фенотипы – устойчивость к линезолиду, ампициллину, тигециклину и тейкопланину, но не ванкомицину, что требует дальнейшего изучения и проведения мониторинга по выявлению фенотипов резистентности *E. faecalis* в стационарах.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ *HELICOBACTER PYLORI* К АНТИБИОТИКАМ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

Абдурашидова Х.Б.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Х.З. Тургунова  
*Ташкентский педиатрический медицинский институт,*  
*г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Проблема предотвращения и своевременного начатия лечения инфекционных заболеваний была и остаётся одним из актуальных проблем медицины. При этом огромное внимание уделяется изучению распространенности инфекционных агентов среди всех слоёв населения. Во всём мире заболевания верхних отделов пищеварительного тракта (ВОПТ) занимают одно из ведущих мест в структуре патологии, как среди детей, так и среди взрослых, и последние десятилетия отмечается повсеместный рост их распространенности на 5-7 % ежегодно (Кашников В.С. и соавт., 2012). В настоящее время установлено, что ведущая роль в формировании тяжести инфекционного процесса, ассоциированного с *Helicobacter pylori*, и его клинический исход (язвенная болезнь, рак желудка) тесно связаны, с одной стороны, с генетической предрасположенностью макроорганизма, а с другой – с факторами патогенности самих бактерий (Бельмер С.В., 2015).

Цель исследования. Изучение чувствительности *Helicobacter pylori* к различным группам современных антибиотиков, применяемых при лечении *Helicobacter pylori*-ассоциированных заболеваний.

Материалы и методы исследования. Были исследованы 68 биопаты, взятые у детей и подростков с хроническими заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта обусловленных *Helicobacter pylori* ассоциированными заболеваниями, путём эзофагогастродуоденоскопии (ЭФГДС). Возраст пациентов составил от 7 до 18 лет. Биопаты были взяты



из антропилорического отдела и тела желудка, из мест с максимально выраженной гиперемией и отеком. Проводилась их чувствительность к антибиотикам по стандартной методике, в бактериологической лаборатории клиники ТашПМИ. Исследование проводилось совместно с врачом-бактериологом лаборатории, с последующей фиксацией результатов исследования в истории болезни пациентов. Посев взятых образцов проводилось с использованием неселективной (агар "Columbia" с 5 % эритроцитов барана) и селективной питательных сред (агар "Columbia" с 5 % эритроцитов барана). Для изучения резистентности были взяты антибиотики кларитромицин, доксициклин и рифаксимин.

Результаты и обсуждение. Причиной недостаточной эффективности терапии многих гастродуоденальных заболеваний является возрастающая резистентность к антибиотикам *Helicobacter pylori*, что обусловлено мутациями различных генов. Наибольшее практическое значение имеют мутации 23 Sp РНК, лежащие в основе резистентности к некоторым группам антибиотиков. Следует отметить, что *Helicobacter pylori* обладает способностью формировать биоплёнки (Bezmin Abadi AT et al., 2014), способствующие невосприимчивости бактерии к антибиотикотерапии и защищающие клетки бактерий от иммунного ответа хозяина. Предполагают, что это увеличивает её выживаемость в кислой и агрессивной среде желудка (Zaki M. et al., 2017).

Согласно международному консенсусу (Maastricht III, 2007), схема с ингибитором протонной помпы (ИПП), кларитромицином и метронидазолом рекомендована в качестве терапии 1 линии, но в последние годы в научных исследованиях учёных из различных стран отмечается резистентность *Helicobacter pylori* к ряду антибиотиков. Также в современной медицине используют рекомендации Maastricht V., (2015), где также рекомендуют применять комбинированный вариант группы лекарственных средств.

Нами были обследованы биопаты, взятые у 68 пациентов с *H. pylori* – ассоциированными заболеваниями. В частности, пациенты с воспалительными заболеваниями ВОПТ составили 67,6 % (n=46 из 68), с язвенными поражениями ВОПТ – 32,4 % (n=22 из 68) пациентов, из них язвой желудка – 11,8 % (n=8 из 68) и язвой двенадцатиперстной кишки 20,6 % (n=14 из 68) пациентов. В ходе исследования было отмечено, что в общем итоге устойчивость *Helicobacter pylori* к кларитромицину составила 82,4 % (n=56), к доксициклину 47,1 % (n=32) и рифаксимицину 23,5 % (n=16). При этом в 53 % (n=36) случаев отмечали одновременное наличие устойчивости *Helicobacter pylori* к двум антибиотикам, в частности, бактерии *Helicobacter pylori* были чаще всего устойчивы к кларитромицину и доксициклину. Высокая устойчивость *Helicobacter pylori* к кларитромицину (Zhu et al., 2013), характеризуют тем, что антибактериальное действие антибиотика основано на его взаимодействии

с пептидилтрансферазной петлей V-домена молекулы 23S рибосомальной РНК, которая может ингибировать синтез бактериального белка, но при длительном использовании антибиотика в лечении *Helicobacter pylori* ассоциированных инфекцией привело к мутации в V-домене 23S рибосомальной РНК, что ограничило сродство между кларитромицином и пептидилтрансферазной петлей, приводя к ингибированию взаимодействия между кларитромицином и 23S рибосомальной РНК, с повышением его устойчивости к кларитромицину. При этом устойчивость *Helicobacter pylori* к антибиотикам зависело от клинической формы хронического заболевания, в частности, антибиотико-резистентных штаммов *Helicobacter pylori* было выше у пациентов с хроническими язвенными поражениями ВОПТ (язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки): 73,8 % – к кларитромицину, 56,4 % к доксициклину и 16,7 % к рифаксимину. У пациентов с воспалительными заболеваниями (гастритом и гастродуоденитом) данные показатели составили: 56,4 % – к кларитромицину, 19,8 % – к доксициклину и 5,6 % – к рифаксимину. Возможно, данное различие обусловлено с более высоким уровнем использования антибиотиков у больных хроническим гастритом в целом, но не исключено также и влияние особенностей токсигенности штаммов *Helicobacter pylori*. Так, при язвенной болезни почти все штаммы CagA-позитивны, в то время как при хроническом гастрите только две трети. Как известно, токсигенные штаммы характеризуются более плотной адгезией к желудочному эпителию, что, возможно, улучшает условия воздействия на них антибиотиков, повышает эффективность терапии и снижает необходимость назначения повторных курсов лечения.

Заключение. По результатам лабораторного исследования, *Helicobacter pylori* более устойчив к кларитромицину (82,4 %). При этом, наиболее эффективным методом лечения *Helicobacter pylori* – ассоциированных гастродуоденальных заболеваний является включение в схему лечения рифаксимины, с учётом возраста пациента. Также эффективность антибактериальной терапии в прямую зависит от клинической формы хронической патологии верхних отделов пищеварительного тракта.

## **ВЛИЯНИЕ АНАЭРОБНЫХ УСЛОВИЙ НА РАЗВИТИЕ LISTERIA MONOCYTOGENES В ДЕТСКОМ ОРГАНИЗМЕ**

Медведева Д.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Майдан  
Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Актуальность работы обусловлена высокой степенью устойчивости *Listeria monocytogenes* к гипоксии, свойственной ЖКТ

человека. На основе совершенствования системы диагностики и мониторинга, в интересах снижения частоты, уменьшения летальности, инвалидизации разрабатываются национальные рекомендации по ведению детей с врожденными инфекционными заболеваниями (Лобзин Ю.В.).

Развитие *L. monocytogenes* происходит в условиях среды с пониженным содержанием кислорода.

Факторы формирования повышенной устойчивости

1. Питательная среда (представлена моносахаридами, аминокислотами, и водорастворимыми витаминами).

2. Приемлемый для выживаемости *L. monocytogenes* диапазон pH (формируется за счет пищевых волокон, органических кислот и ионов щелочноземельных металлов).

Между тем, такая среда присуща желудочно-кишечному тракту человеку, прежде всего, отделам тонкого кишечника, также толстого. Именно там и происходит регуляция его функций, утилизация питательных субстратов. Обязательной микрофлоре толстой кишки принадлежит роль: гидролиз белков, омыление жиров, сбраживание углеводов, протеолитические микроорганизмы ферментируют протеины, сахаролитическая микрофлора расщепляет целлюлозу и гемицеллюлозу до короткоцепочечных жирных кислот. Особое значение приобретает формирование оптимальной среды для выживания *L.* в кишечнике детского организма, где в рационе используются: легкоусвояемые пищевые вещества, нередко в виде аминокислотных наборов, расщепленных до моносахаридов, липидов до жирных кислот.

Цель исследования. Выполнение структурной оценки влияния различных факторов и условий на развитие листериоза в детском организме по данным обзора научной литературы.

Материалы и методы. Системный анализ данных отечественных и зарубежных авторов.

Результаты и выводы

Анализ научных публикаций показал:

1) для роста *L. monocytogenes* необходимы: глюкоза, глутамин, лейцин, изолейцин, аргинин, метионин, валин, цистеин, рибофлавин, биотин, тиамин, тиоктовая и липоевая кислота, фруктоза, манноза, целлобиоза, трегалоза, мальтоза, глицерол. глюкозамин, N-ацетилглюкозамин и N-ацетилмураминовая кислот;

2) *L. monocytogenes* хорошо растёт на распространённых в лабораторной практике бактериологических средах, а увеличение скорости роста может наблюдаться в присутствии сбраживаемых сахаров, особенно глюкозы;

3) *L. monocytogenes* обладает системами кислотоустойчивости, которые позволяют адаптироваться к низким значениям pH, свойственным

как продуктам питания, так и желудку. Экспрессия листериолизина O снижается при низком pH (4,5-4,9).

Патоген *L. monocytogenes* должен обладать способностью одновременно переносить гипоксию, кислотный и окислительный стресс, условия дефицита питательных веществ.

Выводы. Таким образом, следует иметь ввиду, что для развития листериоза патоген должен, прежде всего, обладать рядом свойств для возникновения заболевания. Следовательно, микробиоценоз кишечника формирует условия выживаемости и вирулентности микроорганизмов для их развития и распространения. В этих условиях необходимо оптимизировать всю систему питания ребёнка, создание правовых барьеров, предотвращающих проникновение с пищей *L. monocytogenes*, разработку специальных программ гигиенического воспитания.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ОБСЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ДВГМУ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. ХАБАРОВСКА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ДЕМОДЕКОЗА**

Ковалева Н.А., Пономаренко И.К., Фомина И.В.

Научный руководитель: старший преподаватель И.В. Фомина  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Паразитарные заболевания кожи и глаз остаются острой проблемой дерматологии и офтальмологии в связи с их широкой распространенностью. Одним из часто встречающихся паразитарных заболеваний кожи является демодекоз. Заболеваемость демодекозом в популяции составляет 2-5 % и занимает 7 место среди всех кожных болезней (Верхогляд И.В., 2006). У людей обнаруживается только 2 вида клеща: *Demodex folliculorum*, локализующийся в волосяных фолликулах, и *Demodex brevis*, который локализуется в сальных железах. Данное кожное заболевание имеет хроническое течение и преимущественно обостряется в весенне-осенний период времени. Демодекоз является контактным заболеванием и передаётся от человека к человеку. Обострения демодекоза могут быть спровоцированы контактом с животными, заболеваниями и вредными привычками, ослабляющими иммунитет больных (Майчук Ю.Ф., 1988; Хатминский Ю.Ф., Розко Т.Е., 2010).

Цель исследования. Продолжение мониторинга обследования студентов ДВГМУ и учащихся образовательных учреждений г. Хабаровска по выявлению демодекоза и наличию клещевой инвазии, выяснение причин роста заболеваемости, а также разработка санитарно-просветительского буклета по профилактике данного заболевания.

Материалы и методы. Диагностика проводилась в период с 2011 по 2019 гг. при помощи микроскопического исследования (микроскоп медицинский МИКМЕД-6) ресниц студентов ДВГМУ и учащихся образовательных учреждений г. Хабаровска в возрасте от 10 до 22 лет. Также был использован метод анализа перенесённых заболеваний, жалоб и клинических проявлений со стороны кожных покровов и органа зрения. Для изучения информированности студентов, учащихся образовательных учреждений о демодекозе использован метод анкетирования.

Результаты исследования

1. По результатам исследований в период с 2011 по 2014 гг., заболеваемость демодекозом 330 студентов ДВГМУ и обучающихся образовательных учреждений составила 24 % (79 человек), при этом симптомное носительство клеща рода *Demodex folliculorum* было обнаружено у 50 % обследуемых (40 человек) (Ефимова В.А., Фомина И.В., Харитонов И.А., 2013–2014).

2. По результатам обследований в период с 2015 по 2016 гг., *Demodex folliculorum* среди студентов ДВГМУ был выявлен у 17 %, из них в группе женщин демодекозом были поражены 9 %, в группе мужчин – 26 %. У 88 % носителей демодекоза имелись симптомы заболевания (синдром сухого глаза, блефароконъюнктивит, кожные проявления и др.). 70 % заболевших проживало в общежитии (Бутяев Д.А., Иванова Е.Л., Фомина И.В., 2015–2016).

3. По данным мониторинга, в период с 2016 по 2017 гг., заболеваемость демодекозом среди 269 студентов составила 30 % (81 человек). Бессимптомное носительство наблюдалось у 86 % (70 человек), а у 14 % заражённых студентов (11 человек) были выражены симптомы. Причём у многих были выявлены проблемы со стороны ЖКТ и кожных покровов. Среди 33 школьников в возрасте 10-15 лет в 2016 году *Demodex folliculorum* был выявлен у 25 % обследованных (8 человек). Средний показатель заражённости демодекозом студентов ДВГМУ несколько выше аналогичного показателя у обучающихся школ. В группе обследуемых женщин процент носителей клеща составил 19 %, а в группе мужчин – 33 % (Паламарчук Е.А., Соцкий А.Э., Фомина И.В., 2016–2017).

4. По результатам исследований в период с 2017 по 2018 гг., *Demodex folliculorum* среди 43 студентов ДВГМУ был выявлен у 2 % (1 человек, проживающий в общежитии). Среди обследуемых 63 обучающихся образовательных учреждений случаев заражённости демодекозом не выявлено (Пяк А.С., Самсонова Е.А., Фомина И.В., 2017–2018).

5. По данным мониторинга, проведённого в период с 2018 по 2019 гг., среди 44 студентов ДВГМУ заболеваемость демодекозом составила 18 % (8 человек). При этом симптомное носительство клеща рода *Demodex folliculorum* было выявлено у 62,5 % (5 человек). Причём у симптомных

заболевших имелись жалобы на выраженную «сухость» глазной поверхности (ССГ или синдром сухого глаза), блефароконъюнктивит. По данным анализа анамнеза иммунологическая недостаточность была выявлена у 27 % обследованных (12 человек) (инфекционного типа – у 21 % (9 человек), аллергического – 4 % (2 человека), аутоиммунного – у 2 % (1 человек)). У 25 % обследуемых (11 человек) были зафиксированы заболевания ЖКТ, у 15 % (7 человек) – опорно-двигательного аппарата. Из заболевших студентов 75 % (6 человек) проживают в общежитии, 25 % (2 человека) – в квартире. Из них в группе женщин демодекозом были поражены 14 % (3 человека), а в группе мужчин – 23 % (5 человек).

6. По результатам исследования, проведённого в период с 2018 по 2019 гг., среди 17 учащихся образовательных учреждений г. Хабаровска (МБОУ СОШ № 51 им. М.З. Петрицы, МАУ ДО ДЭЦ «Косатка») у 24 % обследованных (4 человека) были выявлены случаи заражения демодекозом. Из них в группе девочек демодекозом были поражены 10 % (1 девочка), а в группе мальчиков – 43 % (3 мальчика).

#### Выводы исследования

1. В ходе долгосрочного исследования студентами и преподавателями кафедры биологии и генетики были зафиксированы подъёмы и спады заболеваемости демодекозом студентов ДВГМУ и учащихся образовательных учреждений г. Хабаровска. Случаи роста выявления демодекоза отмечаются в периоды с 2011 по 2014 гг., с 2016 по 2017 гг. и с 2018 по 2019 гг. Спад заболеваемости был зафиксирован в периоды с 2015 по 2016 гг. и с 2017 по 2018 гг.

2. Основными причинами роста заболеваемости демодекоза, по-видимому, являются внутренние факторы, такие как: ослабление иммунитета студентов и школьников, наличие хронических, перенесённых и сопутствующих демодекозу заболеваний и их осложнений (вирусные и микробные заболевания, травматизм, оперативные вмешательства, аутоиммунные реакции, заболевания желудочно-кишечного тракта, дерматиты и др.). К внешним факторам возникновения демодекоза следует отнести температурный режим (аномально высокие температуры, например, достаточно высокое среднемесячное значение температуры воздуха в зимний период 2019 года на территории г. Хабаровска), неправильный образ жизни, использование косметики, несоблюдение правил личной гигиены при ношении контактных линз и др.

3. В ходе проведённого исследования было выяснено, что средний показатель заражённости студентов ДВГМУ несколько выше аналогичного показателя у обучающихся школ. Возможный рост заболеваемости демодекозом у студентов связан с использованием ими на учебных занятиях микроскопов без надлежащей дезинфекционной обработки окуляров перед работой.

4. Большинство обследованных носителей проживают в общежитиях. Поэтому одной из причин распространения заболевания можно выделить совместное использование предметов личной гигиены, постельных принадлежностей и др.

5. Процент носительства клеща выше в группах мужчин, чем в группе женщин. Вероятнее всего это связано с тем, что мужчины в большей степени склонны к пренебрежению правилами личной гигиены.

6. В целях диагностики, профилактики и лечения проявлений демодекоза был разработан санитарно-просветительский буклет в виде медико-косметологической памятки. Основными его пунктами явились медико-биологическая характеристика клеща *Demodex*; факторы, вызывающие демодекоз; симптомы демодекоза; заболевания, течения которых осложнено демодекозом; лечение демодекоза; лабораторная диагностика демодекоза и наличия клещевой инвазии; меры профилактики заболевания. Данные памятки были вручены студентам ДВГМУ и обучающимся образовательных учреждений г. Хабаровска во время проведения бесед, посвящённых профилактике демодекоза.

7. Обследованным с выявленными симптомами демодекоза было рекомендовано пройти лечение в соответствующих лечебно-профилактических учреждениях.

## **МИКРОБИОЛОГИЯ *L. MONOCYTOGENES* ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЛИСТЕРИОЗА**

Медведева Д.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Майдан  
*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Вспышки и отдельные случаи заболеваний пищевой природы с вовлечением *Listeria monocytogenes* составили в настоящее время одну из актуальных проблем современной микробиологии, связанной с ростом потребительского спроса на мясные и молочные продукты с продолжительными сроками хранения.

Однако используемые при этом некоторые технологии (вакуумная упаковка) способствуют формированию благоприятной среды для роста патогена.

Актуальность данного исследования связана с ростом заболеваемости *L. monocytogenes* и заключается в оценке вклада объектов окружающей среды, включая почвенную и водную экосистему, на формирование пула *L. monocytogenes* и потенциальный риск контаминации в пищевой цепочке.

Цель исследования. Разработать программу оценки *L. monocytogenes* для качественной микробиологической диагностики микроорганизма в пищевых продуктах и риска заболевания (листериоза) по данным анализа современных исследований.

Материалы и методы. Системный анализ данных отечественной и зарубежной литературы, по микробиологической оценке, листериоза.

Результаты и выводы

В соответствии с данными последних исследований установлено, что:

а) 6 видов рода *Listeria* имеют специфические антигены, которые характерны для 16 серотипов: 1/2a, 1/2b, 1/2c, 3a, 3b, 3c, 4a, 4ab, 4b, 4c, 4d, 4e, 7, 5, 6a, 6b;

б) соматический O-антиген *L. monocytogenes* обозначается цифрами, буквенное обозначение соответствует жгутиковому H-антигену, причём жгутиковые H-антигены обозначены начальными буквами латинского алфавита: A, B, C, D. Обнаружены все сероварианты кроме трёх последних.

Диагноз «листериоз» может быть заподозрен или поставлен при достоверной разности титров антител в парных сыворотках больных с характерной клинической картиной (РА с цветным диагностикумом, РСК, непрямая реакция иммунофлюоресценции (НРИФ), РНАГ), при исследовании СМЖ (НРИФ, ПЦР, ИФА, микроскопия) и бактериологическом исследовании методом обогащения с угольным иммуноглобулиновым сорбентом.

В результате работы было выявлено, что ранняя микробиологическая диагностика *L. monocytogenes* в средах ЖКТ позволяет установить клинический диагноз «листериоз».

Важное значение для выживаемости обретают следующие характеристики:

1) *L.* способны к размножению в широком диапазоне температуры (4-45°C), рН (4,8-9,0) и влажности, в присутствии 20 % NaCl и 15 % CO<sub>2</sub>;

2) *L.* устойчивы во внешней среде, они длительно сохраняются в испражнениях, почве, зерне, во льду, продолжительно существуют и размножаются в мясе и молоке при 4-6° С;

3) *L.* выдерживают нагревание до 58°C, а при 70°C они погибают только через 20-30 мин.

Таким образом, при оценке риска заболеваний листериозом необходимо в качестве ведущего критерия считать раннюю микробиологическую диагностику *L. monocytogenes* в объектах окружающей среды, составляющих пищевую цепочку, включая ЖКТ.



**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННОСТИ  
BORRELIA BURGDORFERI SENSU LATO ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ,  
УДАЛЁННЫХ ПОСЛЕ ПРИСАСЫВАНИЯ К НАСЕЛЕНИЮ  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2017–2018 гг.**

Алейникова Н.В., Романова А.П., Троценко О.Е.

*ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора,  
г. Хабаровск, Россия*

Представлены результаты изучения инфицированности ДНК *Borrelia burgdorferi sensu lato* напивавшихся иксодовых клещей, собранных и удалённых после присасывания к человеку на территории Хабаровского края в 2017–2018 гг., динамики показателей инфицированности в течение периода активности иксодовых клещей и зависимости показателей от вида переносчика.

Актуальность. Болезнь Лайма занимает одно из ведущих мест по заболеваемости среди трансмиссивных природно-очаговых инфекций в Хабаровском крае. Боррелии комплекса *Borrelia burgdorferi sensu lato* (*Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii*, *Borrelia burgdorferi sensu stricto*) проникают в организм человека со слюной инфицированных взрослых клещей, их личинок или нимф вовремя кровососания. Восприимчивость человека к боррелиям очень высокая. Группами риска по заболеваемости являются жители городской и сельской местности, посещающие природные биотопы или проживающие в антропоургических очагах. Клинически болезнь Лайма характеризуется полиморфизмом проявлений: поражением кожи, нервной и сердечно-сосудистой систем, опорно-двигательного аппарата, общей инфекционной интоксикацией, часто приобретает хроническое и рецидивирующее течение. По клиническим признакам выделяют эритемную форму (при наличии мигрирующей эритемы) и безэритемную (при наличии лихорадки, интоксикации, но без эритемы). Хронический процесс чаще формируется у больных с безэритемной формой, не получавших в ранней фазе инфекционного процесса специфическую терапию. Важность дифференциальной диагностики возбудителя в клеще необходима для проведения своевременного и адекватного комплекса профилактических мероприятий.

Цель исследования. Изучение зараженности напивавшихся иксодовых клещей возбудителями болезни Лайма на территории Хабаровского края в 2017–2018 гг., динамики показателей инфицированности в течение периода активности иксодовых клещей и зависимости показателей от вида переносчика.

Материалы и методы. С апреля по сентябрь 2017–2018 гг. с целью мониторинга инфицированности переносчиков исследовано 1238 напивавшихся иксодовых клещей, снятых с населения Хабаровского края

(710 экз. *Ixodes persulcatus*, 47 экз. *Dermacentor silvarum*, 169 экз. *Haemaphysalis spp.* и 312 экз. без уточнения вида).

Гомогенизацию клещей проводили в гомогенизаторах Speedmill Plus (Германия). Клещей диспергировали в 250 мкл раствора для приготовления образцов (РПО).

Выделение образцов суммарных нуклеиновых кислот из 100 мкл суспензии клещей проводили с использованием наборов серии «РеалБест» с последующей детекцией ДНК-маркера с использованием ПЦР-теста «РеалБест ДНК *Borrelia burgdorferi sensu lato*» (АО «Вектор-Бест», г. Новосибирск).

Результаты и выводы. При исследовании клещей, удаленных после присасывания с жителей Хабаровского края в 2017–2018 гг., ДНК *B. burgdorferi* была обнаружена в  $28,8 \pm 1,32$  % (338 из 1238 проб). Заражённость *I. persulcatus* составила  $31,4 \pm 1,74$  % (223 из 710 проб), *D. silvarum* –  $12,8 \pm 4,87$  % (6 из 47 проб), *Haemaphysalis spp.* –  $16,6 \pm 2,86$  % (28 из 169 проб), без уточнения вида –  $26,0 \pm 2,48$  % (81 из 312). Заражённость клещей вида *I. persulcatus* боррелиями комплекса *Borrelia b. s. l.* была значительно выше, чем у *D. silvarum* ( $p < 0,05$ ,  $t = 3,61$ ) и у *Haemaphysalis spp.* ( $p < 0,05$ ,  $t = 4,43$ ). Статистически значимых различий между показателями заражённости боррелиями клещей видов *D. silvarum* и *Haemaphysalis spp.* выявлено не было ( $p > 0,05$ ,  $t = 0,67$ ).

Динамика заражённости иксодовых клещей, снятых с людей в апреле – сентябре, была следующей. В апреле генетический материал возбудителя был детектирован в  $23,3 \pm 3,35$  % (37 из 159 проб), с нарастанием выявляемости ДНК *B. burgdorferi* в мае –  $31,3 \pm 2,13$  % (148 из 473 проб), в июне –  $25,2 \pm 2,11$  % (107 из 425 проб), в июле –  $33,1 \pm 4,33$  % (39 из 118 проб) и снижением инфицированности в августе –  $10,3 \pm 5,74$  % (3 из 29 проб) и сентябре –  $11,8 \pm 5,53$  % (4 из 34 проб). Полученные результаты изучения динамики показателей инфицированности переносчиков подтверждают, что риск заражения населения болезнью Лайма в эпидемический сезон значительно выше в мае-июле.

## **ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА К ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ**

Левченко Н.В.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Н.И. Латышевская  
*Волгоградский государственный медицинский университет,*  
*г. Волгоград, Россия*

На сегодняшний день проблема ВИЧ-инфекции приобретает характер пандемии, что говорит о сложности контролирования данной ситуации, а

что самое главное, о невозможности ее ликвидации, поэтому распространение ВИЧ касается каждого без исключения.

В настоящее время в России с ВИЧ живет более миллиона заражённых, и эта цифра продолжает стремительно увеличиваться.

По официальным данным в Волгоградской области более 9 600 человек с ВИЧ (2017 г.). В 2018 году в Волгоградской области зарегистрирован 1201 новый случай ВИЧ-инфекции, но, к сожалению, около 50 % инфицированных не знают о том, что они заражены.

Распределение ВИЧ-инфицированных по возрастам показывает, что это болезнь молодых людей – более 80 % из них моложе 30 лет.

В связи с ростом численности носителей ВИЧ-инфекции, актуальной становится проблема информированности молодёжи и формирования толерантного отношения общества к ВИЧ-инфицированным.

Цель исследования. Изучение отношения молодежи г. Волгограда к ВИЧ-инфицированным.

Задачи

1. Установление уровня информированности о проблеме ВИЧ-инфекции.

2. Выявление уровня стигматизации (заблуждений и предрассудков) о причинах возникновения, передачи и категорий риска.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом социологического опроса, в котором приняли участие студенты медицинского вуза (156 человек) и немедицинских вузов (150 человек) в возрасте от 16 до 25 лет. Всего 306 человек.

Результаты исследования. Большинство студентов (75 %) утверждают, что хорошо информированы в вопросах ВИЧ-инфекции. Верно, на вопрос о различиях и связи между ВИЧ и СПИДом ответили только 61 % опрошенных, что ВИЧ является возбудителем, а СПИД стадией заболевания.

Также мнения о происхождении вируса разделились: 38 % респондентов ответили, что он произошел от обезьян, 16 % ответили, что ВИЧ существовал всегда. Но есть и другие варианты, например, что ВИЧ является биологическим оружием (4,2 % – 12 человек) или Божьей карой за грехи людей (1,3 % – 4 человека).

На вопрос: «Как передается ВИЧ?» – многие ответили верно. Посредством полового контакта (97 %), инъекционно (88 %), от матери к ребенку (71 %), но есть люди, которые считают, что заразиться можно и через поцелуи (6 % – 18 человек), посредством насекомых (15 % – 46 человек). 2 % (6 человек) считают, что ВИЧ можно получить, прикоснувшись к больному, 3 % (9 человек) воздушно-капельно и 4 % (12 человек) считает, что можно заразиться от обезьян.

Активизация инъекционного пути передачи ВИЧ в последние годы связана с распространением синтетических наркотиков, применение

которых значительно увеличивает риск инфицирования ВИЧ. Так, более половины (58,6 %) ВИЧ-инфицированных больных, зарегистрированных на территории Волгоградской области, инфицировались ВИЧ при парентеральном употреблении наркотических средств.

Именно этот путь заражения указало большинство респондентов в вопросе о наибольшей подверженности инфицированию ВИЧ. Кроме того, риск заразиться повышен и у лиц, занимающихся проституцией. Также студенты-медики подчеркивают вероятность заражения медицинских работников (76 % – 114 человек), а учащиеся других учебных заведений об этом почему-то не догадываются (19 % – 28 человек).

Опрошенные отметили, что для безопасности нужно пользоваться презервативами (98 %). На втором месте стоит использование одноразовых шприцов (92 %). На третьем – средства личной гигиены (57 %). Некоторые решили, что нужно использовать свою посуду (6,2 %), не ходить в общественные туалеты (6,2 %) и уничтожать насекомых (4,5 %). Часть студентов считает, что с ВИЧ-инфекцией можно справиться, изменив образ жизни 26,5 %. 21,6 % считают, что больным нужно создать отдельные места работы и учебы, 56,9 % не выделяют таких людей в отдельную категорию.

В ходе исследования было выявлено, что 49 % студентов состоят в сексуальных отношениях, но из них только 60 % используют контрацептивы (88 % презервативы), что создает высокие риски распространения инфекции.

Таким образом, несмотря на то, что студенты и знают, как избежать инфицирования, но они все равно не используют барьерный метод защиты, доверяя свою безопасность партнеру.

Большинство опрошенных (52 % – 159 человек) согласны с тем, что ВИЧ+ подвержены дискриминации.

Также многие (67 % – 205 человек) ответили, что их отношение не изменится, если знакомый окажется ВИЧ+, но 30 % будут настороженно относиться и 3 % прекратят общение. Также студенты против изоляции (68 %) и создания особых условий жизни (57 %). Учащиеся согласны, что таким людям нужно оказывать психологическую поддержку (92 %). При этом, когда дело касается их личной жизни, то отношение к ВИЧ+ резко меняется на отрицательное. Например, брак с ВИЧ+ партнером считают невозможным (47 %). И до сих пор верят в существование ВИЧ-террора (48 %). Только половина студентов думают, что такие люди могут заводить детей, а четверть вообще категорически против этого.

Среди молодежи города Волгограда распространена дискриминация ВИЧ-инфицированных, которая в основном связана с непониманием самого заболевания, неверным представлением о путях передачи и страхами в отношении деликатных вопросов.

Большинство студентов правильно ответили, что вирус воздействует на иммунную систему. 30 % студентов-медиков и 34 % других вузов считают, что инфекция излечима, а только 54 % и 38 % согласны с отсутствием вакцины.

Выводы. Таким образом, опрошенные студенты проявляют высокую толерантность к ВИЧ-инфицированным только в ответах на общие теоретические вопросы, но, когда вопрос касается их личной жизни, толерантность в ответах заметно снижается. Ответы на различные вопросы анкеты порой содержат противоречивые мнения, что говорит о том, что некоторые респонденты не имеют устойчивой позиции по отношению к проблеме ВИЧ-инфекции.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ АНТИТЕЛ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ М К БОРРЕЛИЯМ В ИММУНОБЛОТЕ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Новик А.А., Микитюк А.В.

Научный руководитель: д. м. н., доцент Е.Л. Красавцев  
*Гомельский государственный медицинский университет,  
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма) – инфекционное трансмиссивное природноочаговое заболевание, вызываемое спирохетами и передающееся клещами, имеющее склонность к хроническому и рецидивирующему течению и преимущественному поражению кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата и сердца.

Боррелии имеют группы антигенов: поверхностные (OspA, OspB, OspC, OspD, OspE и OspF), жгутиковый и цитоплазматический. Поверхностные антигены характеризуются вариабельностью. Наибольшая их гетерогенность обнаруживается у *B. garinii* (по OspC – 13 вариантов, по OspA – 7) и *B. afzelii* (по OspC – 8, по OspA – 2). Штаммы *B. burgdorferi* s.s. отличаются относительным постоянством спектра поверхностных белков. Белки, находящиеся на внешней оболочке, определяют видовую принадлежность возбудителя и являются основными иммуногенами. Многие антигенные детерминанты внешней оболочки сходны с таковыми у боррелий других видов и даже некоторых бактерий. Этим объясняется возможность перекреста в иммунологических реакциях.

При попадании возбудителя в различные органы и ткани происходит активное раздражение иммунной системы, что приводит к генерализованному и местному гуморальному и клеточному гипериммунному ответу. На этой стадии заболевания выработка антител IgM и затем IgG происходит в ответ на появление флагеллярного жгутикового антигена боррелий массой 41 кД. Важным иммуногеном в

патогенезе являются поверхностные белки, относящиеся к OspC, которые характерны преимущественно для европейских штаммов.

Цель исследования. Определить частоту выявления антител иммуноглобулинов М в иммуноблоте к боррелиям у лиц различного возраста, пола, различного места проживания.

Материалы и методы. Проанализированы результаты 113 тестов на определение антител IgM в иммуноблоте к боррелиям, выполненных в лаборатории «СИНЭВО». Среди обследованных было 68 женщин и 45 мужчин. Диапазон возраста от 1 до 90 лет.

Трактовка результатов теста. При отсутствии антител ко всем антигенным группам или пограничного наличия антител к одной антигенной группе (OspC-Va, OspC-Vb, OspC-Vg, OspC-Vsp) и отсутствии антител к двум специфическим антигенным группам (p39, VlsE Vb) – результат считается ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ.

При обнаружении антител к одной или более антигенным группам (OspC-Va, OspC-Vb, OspC-Vg, OspC-Vsp) и отсутствия антител к двум специфическим антигенным группам – результат считается ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ.

При обнаружении пограничных значений антител к двум или более антигенным группам и отсутствия антител к двум специфическим антигенным группам (p39, VlsE Vb) – результат считается СОМНИТЕЛЬНЫМ.

Результаты и выводы. В ходе обследования 113 пациентов результат оказался положительным у 48 человек (42,48 %). Средний возраст пациентов с антителами к боррелиям составил 41 год±10,18 лет, медиана возраста 41 год. Среди лиц, с обнаруженными антителами к боррелиям, было 17 мужчин (35,42 %) и 31 женщина (64,58 %). Средний возраст мужчин составил 41,24 года±11,33, медиана возраста 37 лет; средний возраст женщин – 41,48 лет±9,24, медиана возраста 45 лет. Также можно отметить, что среди положительных результатов чаще встречались женщины – у 61,7 %, мужчин было 31,91 %, детей – 6,38 %. Среди отрицательных результатов женщин было 50 %, мужчин – 33,33 %, детей – 16,66 %. Среди сомнительных результатов женщины составили 54,54 %, мужчины – 36,36 %, дети – 9,09 %.

Отрицательный результат был выявлен у 54 человек (47,78 %, 27 мужчин и 27 женщин). Средний возраст пациентов составил 41 год±18,01 лет, медиана возраста 43 года. Средний возраст мужчин в данной группе 38,08 лет±21,56, медиана возраста 32 года; женщин – 43,38 лет±14,77, медиана возраста 46 лет.

Результат оказался сомнительным у 11 пациентов (9,73 %). Средний возраст пациентов составил 46,9 лет±12,3 года, медиана возраста 51 год. Среди этих пациентов было выявлено 5 мужчин, средний возраст которых

44 года±13,63 года, медиана возраста 49,5 лет и 6 женщин, средний возраст которых оказался 49,3 лет±13,55 лет, медиана возраста составила 53,5 лет.

Также был проведен сравнительный анализ по областям Республики Беларусь и г. Минску.

В г. Минске проведено 33 исследования, среди них преобладает отрицательный результат (45,45 %), положительный результат был выявлен у 42,42 % обследованных, сомнительный – у 12,12 %. В Минской области было проведено 13 исследований, показатели для этой области, следующие: 53,85 % – положительные, 30,77 % – отрицательный, 15,38 % – сомнительный.

В Брестской области было обследовано 26 человек, среди результатов преобладает отрицательный результат (63,63 %), затем положительный – 31,82 %, сомнительный – 4,55 %. В Гомельской области было проведено 28 исследований (46,43 % – положительный результат, 42,86 % – отрицательный, 10,71 % – сомнительный).

В Витебской области в исследовании приняли участие 2 человека, положительных и отрицательных результатов оказалось по 50 %, сомнительных не обнаружено.

В Могилёвской области проведено 5 исследований, среди которых преобладал отрицательный показатель – 55,55 %, положительный – 33,33 %, сомнительный – 11,11 %. Из Гродненской области был обследован 1 человек, его результат – отрицательный.

Таким образом, наибольшее количество положительных результатов на выявление антител иммуноглобулинов М в иммуноблоте к боррелиям было выявлено в Минской области, наибольшее количество отрицательных показателей было отмечено в Гродненской и Брестской областях.

## **ПАРОДОНТИТ. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАРОДОНТИТА В ГОРОДЕ ХАБАРОВСК ЗА 2017–2018 ГОДА**

**Саргсян А.Г., Климов В.Е., Стрельникова Н.В.**

*Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Стрельникова  
Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Воспалительно-деструктивные заболевания пародонта – одна из наиболее сложных и распространенных форм патологии, которая является основной причиной потери зубов среди взрослого населения.

Распространенность заболеваний пародонта в России в зависимости от возраста колеблется от 48,2 % (в 12 лет) до 86,2 % (в 44 года), а к 60-65 годам достигает 100 %.

## Цели исследования

1. На основании проведенного исследования в г. Хабаровске, в период 2017–2018 гг., выявить степень заболеваемости пародонтитом у группы лиц (50 человек) в возрасте от 18 до 70 лет.

2. Отследить связь между тяжестью пародонтита и гигиеническими показателями полости рта (индекс гигиены).

3. Проанализировать результаты бактериологического исследования проб из полости рта у данной группы лиц.

Материал и методы. В период 2017–2018 гг., в г. Хабаровске, была исследована группа людей (50 человек), в возрасте от 18 до 70 лет, на базе стоматологической поликлиники «Уни-Стом» и Краевой клинической больницы № 1 имени профессора С.И. Сергеева. Были взяты мазки с языка и из патологических зубодесневых карманов (ПЗДК). Проводились бактериологические исследования мазков, также их масс-спектрометрию с целью реидентификации полученных результатов.

Результаты и выводы. Полученные результаты показали, что у 37,5 % опытной группы пародонтит легкой степени, у 30 % – средней степени и у 32,5 % – тяжелой степени. При этом средний размер ПЗДК (мм), индекс гигиены (баллы), а также средний возраст пациентов для легких форм составляет  $2,8 \pm 0,1$ ;  $2,7 \pm 0,14$ ;  $41,6 \pm 2,7$ , для средних –  $4,67 \pm 0,15$ ;  $2,75 \pm 0,14$ ;  $53 \pm 3,6$  и для тяжелых –  $6,5 \pm 0,24$ ;  $3,4 \pm 0,16$ ;  $48 \pm 3,2$ , соответственно.

Бактериологический анализ показал, что доминирующим видом в микрофлоре полости рта, при всех степенях тяжести пародонтита является *Enterococcus faecalis* (у 76 % пациентов). На втором месте *Candida albicans* (29 %), а на третьем – *Streptococcus viridans* (21 %).

При легкой степени пародонтита средний титр микроорганизмов на языке составляет  $\lg$  КОЕ  $5 \pm 0,42$ , а в карманах –  $\lg$  КОЕ  $4 \pm 0,46$ , при этом среднее количество видов на языке и в карманах, соответственно,  $4,11 \pm 1,25$  и  $4 \pm 1,38$ . Доминирующим видом является *Enterococcus faecalis*, также наблюдаются стрептококковая и грибковая инфекции (*Streptococcus viridans* и *Candida albicans*).

При средней степени средний титр микроорганизмов на языке составляет  $\lg$  КОЕ  $5,7 \pm 0,57$ , а в карманах –  $\lg$  КОЕ  $4 \pm 0,95$ , среднее количество видов на языке и в карманах  $3,88 \pm 1,23$  и  $3,25 \pm 1,3$ , соответственно. Доминирующим видом, как и при легкой степени, является *Enterococcus faecalis*. Наблюдается существенное изменение в видовом составе микрофлоры, наряду с энтерококками и соавтожжеподобными грибами, появляются в большом количестве пиогенные бактерии (*Streptococcus pyogenes*) и энтеробактерии (*Klebsiella pneumoniae*).

При тяжелой форме средний титр микроорганизмов на языке составляет  $\lg$  КОЕ  $5,17 \pm 0,4$ , а в карманах –  $\lg$  КОЕ  $4,09 \pm 0,4$ , среднее количество видов на языке и в карманах  $4,14 \pm 1,3$  и  $3,36 \pm 1$ , соответственно.



По сравнению со средней формой наблюдается увеличение среднего числа встречающихся видов и на языке, и в ПЗДК. Доминирующим видом и на языке, и в ПЗДК, как и в остальных случаях, является *Enterococcus faecalis*. В карманах увеличивается титр неферментирующих грамотрицательных бактерий (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*) и бактерий рода стрептококкус (*Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans*), пиогенная флора также сохраняется, наблюдается резкое снижение стафилококковой флоры и на языке, и в карманах.

Подводя итоги, можно отметить, что пародонтит легкой степени встречается у 37,5 % исследуемых, средней степени у 30 % и у 32,5 % – тяжелой степени.

Вышеуказанные статистические данные, дают основание предполагать, что с ухудшением гигиены полости рта, увеличивается риск развития и прогрессирования заболевания. Степень тяжести пародонтита прямо пропорциональна индексу гигиены, следовательно, плохая гигиена создает оптимальную среду для размножения микроорганизмов и утяжеляет ситуацию. О плохой гигиене также свидетельствует абсолютное доминирование кишечной микрофлоры – *Enterococcus faecalis* и *Escherichia coli* во рту.

По мере прогрессирования заболевания возрастает количество микроорганизмов не только на языке, но и в карманах, условно-патогенная микрофлора замещается патогенной.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ МЕНИНГИТЕ**

Фаттахов Р.А.

Научный руководитель: д. м. н., доцент Ф.К. Ташпулатова  
*Ташкентский педиатрический медицинский институт,  
г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Одним из тяжелых проявлений туберкулеза является туберкулёзный менингит (ТМ). Своевременное выявление ТМ (в срок 10-12 дней) наблюдается лишь у 20-30 % больных, что объясняется многообразием его клинических и морфологических проявлений (Покровский В.Н. и соавтр., 2007). ТМ, диагностированный в ранний период болезни, до вовлечения в процесс глубоких отделов мозга, возможно излечить. Поэтому своевременная его диагностика определяет успех лечения и сохранение жизни больного.

Цель. Изучение клинических, лабораторных проявлений ТМ.

Материал и методы исследования. Ежегодно в отделение внелегочного туберкулеза клиники центра фтизиатрии и пульмонологии поступают от 2 до 4 больные с ТМ. В разработку взяты истории болезни больных ТМ,

госпитализированных в отделение внелегочного туберкулеза с 2007 по 2018 гг. Возраст больных колебался от 17 до 58 лет, преобладали мужчины (60,2±5,0 %).

Всем больным проводили клинико-лабораторные методы исследования крови, ликвора, КТ головного мозга, ПЦР крови и ликвора.

Результаты и обсуждение. Установлено, что у 40 (85,1±5,2 %) больных туберкулезный процесс был выявлен впервые, из них у 25 (53,2±7,2 %) больных ТМ сочетался с туберкулезом легких, у 15 (32,0±6,7 %) – с внелегочным туберкулезом, 7(15,0±5,1 %) больных раньше получили лечение по поводу ТМ.

Анализ показал, что 55,5 % больных поступили из соматических лечебных учреждений, в основном из инфекционной клиники, неврологии, нейрохирургии. 33,3 %±7,0 % больных поступили самотеком и 11±9,1 %, больных были направлены из противотуберкулезных диспансеров.

Проанализированы первоначальные диагнозы в общесоматических клиниках и поликлиниках, в основном больным были установлены такие диагнозы как ОРВИ, грипп, нейроциркуляторная дистония, последствия черепно-мозговой травмы.

Диагноз базиллярной формы туберкулезного менингита установлен у 17±5,4 %, менинго-энцефалит – у 83±5,4 % больных.

У 60±5,1 % больных отмечено подострое начало ТМ, у 40±5,1 % – острое.

Проанализирована длительность клинических проявлений ТМ у больных до поступления в стационар. Если у 31,6±7,5 % больных этот срок составил одну неделю, то у 47,4±8,1 % – до двух недель. Более 1 месяца болели 13,1±5,4 % больных и более 4 месяцев – 7,8±7,5 %.

Среди клинических форм туберкулеза легких преобладал диссеминированный туберкулез легких (16,2±4,1 %) и инфильтративный туберкулез (26,0±5,1 %).

Наиболее постоянными симптомами при ТМ были следующие: головная боль, не связанная с приемом пищи (100 %), тошнота или рвота (100 %), ригидность мышц затылка (100 %) и симптом Кернига (100 %).

В последние годы отмечено нарастание частоты и степени выраженности этих симптомов у взрослых больных ТМ.

Симптом Брудзинского (верхний и нижний) наблюдали у 80,5±5,9 % больных.

У 90±5,6 % больных процесс сопровождался диссоциацией между частотой пульса и повышением температуры тела, исчезновением сухожильных и появлением патологических рефлексов (Бабинского, Оппенгейма, Гордона, Рассолимо), вазомоторными расстройствами (поздний, разлитой и стойкий дермографизм, наличие пятен Труссо).

Общая гиперестезия и менингеальная поза встречались относительно редко в начальном периоде заболевания – у  $20 \pm 3,2$  % больных, но у всех больных в терминальном состоянии.

Установлено поражение вестибулярного аппарата (100 %), глазодвигательных нервов у  $80 \pm 6,6$  %.

Псевдобульбарные рефлексы обнаружены у  $30,3 \pm 6,1$  % больных, снижение слуха – у  $6,3 \pm 2,6$  %, параличи и парезы нижней конечностей у  $26,7 \pm 5,8$  %.

Наряду с клиническими наблюдениями проводилось общепринятое лабораторное обследование больных (общий анализ крови и мочи, биохимические анализы крови, исследование ликвора, и бактериологические исследования крови и ликвора, а также по показаниям рентгенологическое, ультразвуковое и электрокардиографическое, ПЦР исследование).

Анализ спинно-мозговой жидкости показал наличие высокого содержания белка, лимфоцитоз, снижение содержания глюкозы.

Причем ПЦР проводили одновременно в крови и ликворе, что обеспечивало сопоставимость полученных результатов.

Бактериологическое исследование спинно-мозговой жидкости проведено у 44 ( $93,6 \pm 3,4$  %) больных. МБТ обнаружены в мокроте у 15 ( $32 \pm 7,1$  %) больных, то в спинно-мозговой жидкости – у 12 ( $25,5 \pm 6,3$  %), при ПЦР исследовании ликвора обнаружено МБТ также у 11 ( $23 \pm 6,1$  %) больных. ПЦР крови у всех обследованных была положительной.

Компьютерная томография (КТ) головного мозга и ПЦР в крови и ликворе проведены 45 ( $95 \pm 3,0$  %) больным.

КТ головного мозга выявила у всех больных признаков гипертензии головного мозга и энцефалита, у 12 ( $26,6 \pm 2,8$  %) очаговые изменения, у 2 ( $4,4 \pm 3,2$  %) больных с ВИЧ-инфекцией – объемное образование головного мозга в виде туберкулемы.

В течение первых 3 суток после поступления в клинику умерли 5 больных, 4 больных – в течение 10 дней, 3 – в течение 1 месяца после госпитализации. У всех умерших наблюдался поздно диагностированный ТМ, основными причинами смерти была церебральная кома с развитием паралича сосудистого и дыхательного центра.

Вывод. Клиническая картина туберкулезного менингита в современных условиях характеризуется преобладанием туберкулезного менингоэнцефалита и уменьшения частоты изолированной базилярной формы, роста сочетаний менингита с туберкулезом легких и внелегочными поражениями, отсутствием настороженности врачей общей лечебной сети на ранее выявления туберкулезного менингита.

Важное диагностическое и дифференциально диагностическое значение имеют изменения в спинно-мозговой жидкости, результаты КТ головного мозга и ПЦР ликвора.

# **СРАВНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ, СВЯЗАННЫМИ С ПРИСАСЫВАНИЕМ КЛЕЩЕЙ, МЕЖДУ ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ И ГРАЖДАНСКИМИ ЛИЦАМИ**

Дербеденева А.К.

Научные руководители: д. м. н., профессор Ю.Н. Сидельников,  
к. м. н., доцент Е.В. Мокрецова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Проблема нападения клещей на людей остро стоит в Хабаровском крае из-за высокой численности данных членистоногих и их высокой инфицированности клещевыми инфекциями. Данные статистики обращений по поводу присасывания клещей и госпитализаций по поводу клещевых инфекций у военнослужащих и гражданских лиц в сравнении на Дальнем Востоке отсутствуют.

Цель исследования. Определить возможные различия эпидемиологического процесса и структуры заболеваемости инфекциями, связанными с присасыванием клещей между военнослужащими и гражданскими лицами

Задачи исследования

1. Изучить показатели заболеваемости инфекциями, связанными с присасыванием клещей у военнослужащих и гражданских лиц.

2. Выявить закономерности и особенности течения эпидемического процесса сравниваемых групп.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе приемного отделения 301 ОВКГ и инфекционного отделения ГКБ № 10. Вид наблюдения: текущий. Метод наблюдения: сплошной. Для получения информации использовали журналы обращений в приемное отделение за 2015–2016 гг. 301 ОВКГ и журналы обращений в приемные отделения ГКБ № 10 за аналогичный период времени.

Результаты и их обсуждение. Из обратившихся по поводу присасывания клеща среди гражданских лиц (209 случаев) достоверно преобладали мужчины – 60,48 %, такая же ситуация наблюдалась и среди военнослужащих (76 случаев) – 85,37 % обратившихся были мужчины. Средний возраст пациентов среди гражданских лиц был  $47,68 \pm 1,14$  (мужчин –  $47,1 \pm 2,76$  лет, женщин –  $49,13 \pm 2,07$  лет), у военнослужащих средний возраст пациентов составил  $45,76 \pm 2,05$  лет (мужчин –  $46,3 \pm 2,22$  лет, женщин –  $39 \pm 2,98$  лет). Наибольшее число обращений пришлось на июнь (42,11 %) в обеих группах. Так же у военнослужащих наблюдался подъем обращаемости в мае (39,47 %). И у гражданских, и у военнослужащих нападение клещей чаще всего происходило на дачных участках – 51,27 % и 39,47 %, соответственно. При этом 1/3 всех случаев присасывания у военнослужащих принадлежит так же полигонам (15,79

%) и военным частям (13,16 %), которые расположены в пригородной зоне. В 69,73 % (гражданские) и 68,43 % (военнослужащие) случаев снятие клещей происходило самостоятельно, в остальных случаях гражданские чаще всего обращались в травмпункт (19,77 %), а военнослужащие в медсанчасти – 17,10 %. Излюбленное место присасывания клещей у гражданских лиц область грудной клетки (10,9 %), плечо (8,4 %), область живота (8,6 %), ягодица (5,94 %), область бедра (7,92 %). У военнослужащих излюбленными местами присасывания клещей стали лицо (3,08 %) и околоушная область (3,61 %), предплечье (1,08 %) и пах (2,69 %). При сравнении данных групп выходит, что частота присасывания клещей у гражданских, в подмышечную и абдоминальную область в 3 раза выше, а присасывание в область бедер и голени больше в 7 раз, чем у военнослужащих. С другой стороны, присасывание клещей у военнослужащих в околоушную область в 7 раз, а в область лица и паха в 3 раза выше, чем у гражданских лиц. Излюбленными местами присасывания клещей у мужчин стали грудная (5,45 %), подмышечная (7,92 %) и абдоминальная области (8,1 %). У женщин такими областями стали плечо (7,84 %), область грудной клетки (6,7 %), абдоминальная область (7,3 %), область голени (7,08 %). При сравнении локализаций по половому признаку получилось, что у мужчин частота присасывания в подмышечную область в 3,6 раза выше, в область затылка и верхней части спины в 1,5 раза выше, чем у женщин, а у женщин частота присасывания в область голени в 2 раза выше, чем у мужчин. Заметим так же, что сопоставить локализацию присасывания клещей с их поведенческими реакциями, а также с заболеваниями, которые они переносят, не удалось. Так как место присасывания клеща обусловлено, исключительно, наличием открытого участка кожи доступного клещу. В структуре заболеваемости в обеих группах преобладал клещевой сыпной тиф, гражданские – 22,33 %, военнослужащие – 33,9 %, на фоне абсолютного преимущества случаев обращаемости без регистрации развития заболевания, гражданские – 65,50 % случаев, военнослужащие в 57,62 %. Количество привитых от клещевого энцефалита среди гражданских – 16,27 %, у военнослужащих – 39,48 %, Процент привитых от клещевого энцефалита у военнослужащих выше, из-за большей дисциплинированности и лучшей организации коллектива.

#### Выводы

1. Различий заболеваемости инфекциями, связанными с присасыванием клещей среди военнослужащих и гражданских не выявлено.
2. Не обнаружено существенных различий в структуре заболеваемости, ни по полу, ни по возрасту.
3. Статистически незначительными оказались данные по локализации присасывания клещей у сравниваемых групп, а также при разделении их по половому признаку.

4. Лидирующие позиции по местам нападения клещей, у обеих групп, занимают дачные участки, хотя у военнослужащих так же значительную роль играют полигоны и военные части, расположенные в пригородной зоне.

5. Эпидемиологические процессы протекают по общим законам, как у военнослужащих, так и у гражданских лиц.

## **ЭТИОЛОГИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕЩЕВОГО РИККЕТСИОЗА НА ЮГЕ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**

Куцова Ю.А., Лещенко Ю.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Е.В. Мокрецова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** На протяжении многих лет клещевые трансмиссивные инфекции являются актуальной проблемой, как в России, так и в Хабаровском крае. Активность клещей каждый год высока, ежегодно в крае только официально регистрируется более 6000-7000 пострадавших от присасывания клещей. Последние пять лет в инфекционное отделение КГБУЗ ГKB № 10 Хабаровска ежегодно обращались более 100 пациентов, пострадавших от клещевых инфекций, среди которых абсолютно доминирует КР.

**Цель исследования.** Изучение особенностей этиологии и эпидемиологии клещевого риккетсиоза (КР) на юге Хабаровского края.

**Материалы и методы.** Было проанализировано 334 лабораторно подтверждённых случаев клещевого риккетсиоза у пациентов, получавших лечение в инфекционном отделении КГБУЗ ГKB № 10 г. Хабаровска в период с мая 2014 по сентябрь 2018 года. Проведено эпидемиологическое, лабораторное обследование пациентов. Был использован метод описательной статистики в программе Microsoft Excel 2007. Рассчитывались относительные показатели и их ошибки. Показатель считался статистически верным при  $p < 0,05$ .

**Результаты и выводы.** В ходе нашего исследования гендерных особенностей заболеваемости не было обнаружено: процентное соотношение мужчин и женщин было равно  $50 \pm 2,7$  %. Среди заболевших преобладали лица среднего и пожилого возраста, а именно от 40 до 80 лет. Больше всего пострадали от КР люди в возрасте от 60 до 70 лет, вышедшие на пенсию –  $32,04 \pm 2,5$  %. При определении рода деятельности заболевших, на первый план выходили две большие группы – пенсионеры и служащие,  $44 \pm 2,7$  % и  $42 \pm 2,7$  %, соответственно.  $4 \pm 1,07$  % заболевших связывали присасывание клеща с условиями своей работы. Пострадали от КР,

например, охранники, остерегавшие территории вблизи лесополосы или дач; спасатели, которые оказывали помощь в лесу; военные, находившиеся по долгу службы вне города, строители дачных домов и другие.

Первые случаи КР регистрировались уже в мае ( $2,49 \pm 0,85$  %). Со второй половины июня количество больных резко нарастало, и заболеваемость достигала пика к середине июля (июнь – 44,86 %, июль –  $48,6 \pm 2,7$  %). Затем регистрировалось постепенное уменьшение количества заболевших, однако единичные случаи КР отмечались до конца сентября.

При анализе географических особенностей нападений клещей было установлено, что наибольшее количество случаев КР выявлялось в Хабаровском районе и г. Хабаровске:  $60 \pm 2,9$  % и  $17 \pm 2,3$  %, соответственно. Так же большое количество больных выявлялось на близлежащих к г. Хабаровску территориях: ЕАО ( $13 \pm 2,06$  %) – населенные пункты ст. Приамурская, с. Волочаевка, с. Николаевка; районы им. Лазо ( $6 \pm 1,5$  %) и Нанайский ( $2 \pm 0,8$  %). Следует отметить, что во многих населенных пунктах есть свои инфекционные стационары, данные которых не вошли в наши исследования. Вероятно, именно этим можно объяснить очень низкие цифры заболеваемости КР в Ванинском, Вяземском и некоторых других районах. В целом КР распространен на всем протяжении Хабаровского края, но чем ближе к югу, тем выше заболеваемость.

В Хабаровском районе большое количество случаев нападений клещей отмечалось на территории Владивостокского шоссе, где расположено множество дачных участков –  $14 \pm 2,7$  % случаев. Достаточно много больных обращалось из сёл Ильинка  $9 \pm 2,26$  %, Галкино  $8 \pm 2,14$  %; чуть меньше – из сёл Сергеевка (5 %), Матвеевка (4,38 %), Черная речка (4,38 %), Смирновка (3,75 %), Некрасовка (3,75 %), Дружба (3,13 %), Корсаково 1 (3,13 %), Князе-Волконское (3,35 %), Бычиха (3,13 %), а так же из поселка городского типа – Корфовский (3,35 %). Единичные случаи отмечались в селах Осиновая речка (1,88 %), Тополево (1,88 %), Ракитное (1,88 %), Новокаменка (0,63 %) и в других населенных пунктах.

В г. Хабаровске и в пригороде за последние 5 лет от КР пострадало 44 человека.  $40 \pm 7,3$  % из них отрицали выезд в эндемичные зоны и факт нападения клеща. У этих людей не было дачи, они не выезжали за пределы города, не имели домашних животных. Остальные пациенты подтверждали, что их кусал клещ, и указывали местоположение нападения в основном на периферии города или пригороде. Чаще клещи присасывались в следующих местах: ст. Садовая ( $11,36 \pm 4,7$  %), Красная речка ( $9,09 \pm 4,3$  %), Малый аэропорт, п. Горького.

Условно, обстоятельства присасывания клеща можно разделить на две группы: случаи заражения в лесу и в городе. Случаи присасывания клещей в городе связывали с прогулками в зоне зеленых насаждений, кустарников, при контакте с собаками или при посещении частного дома.

При выяснении деталей эпиданамнеза лишь каждый третий больной подтверждал факт присасывания клеща. Это связано с особенностями присасывания *H. Concinnae*: оно безболезненно, кровососание кратковременное, поэтому клеща можно легко удалить, не заметив. При этом очень важный диагностический симптом – первичный аффект в месте присасывания, развивался только у  $46 \pm 0,9$  % больных.  $84 \pm 1,9$  % заболевших не были вакцинированы против КЭ. Данное обстоятельство можно объяснить тем, что основной массив заболевших – это пожилые лица, пренебрегающие вакцинацией после выхода на пенсию, либо люди, работающие неофициально и не имеющие возможности получить вакцинацию организованно. Следует отметить, что специфическая профилактика против КР отсутствует.

Диагностика клещевого риккетсиоза проводилась методом ПЦР. С помощью недавно разработанных, зарегистрированных и допущенных к использованию на территории РФ в 2017 году наборов для ПЦР «РеалБест ДНК *Rickettsia species*» и «РеалБест ДНК *Rickettsia sibirica/Rickettsia heilongjiangensis*» осуществлялось лабораторное подтверждение диагноза КР. Для ПЦР-диагностики у пациентов до начала лечения бралась кровь на высоте лихорадки. Отдельно исследовались цельная кровь, лейкоцитарная фракция, биоптаты и смывы с первичных аффектов. Диагностическая ценность биологических образцов была разной. В смывах и биоптатах ДНК риккетсий была обнаружена во всех случаях, даже на фоне антибиотикотерапии. Тогда как в цельной крови – в 22 % случаев, в лейкоцитарной фракции 73 %. Во всех положительных образцах обнаруживалась ДНК только *Rickettsia heilongjiangensis*.

Закключение. КР на юге ХК является моноэтиологической инфекцией, этиологическим агентом заболевания является *Rickettsia heilongjiangensis*. Наиболее эндемичными зонами по КР в Хабаровском районе являются зона вдоль Владивостокского шоссе, а также сёла Ильинка, Галкино, Сергеевка. В большинстве случаев заражение КР происходит в лесной местности, но безвыездное проживание в городе не исключает возможности заражения. Подавляющее количество пациентов отрицают факт присасывания клеща, это обусловлено непродолжительным и безболезненным присасыванием переносчика КР *Haemaphysalis concinna*. Клещевой риккетсиоз – инфекция со строгой сезонностью, первые случаи регистрируются уже в мае, максимум заболеваемости приходится на июнь и июль, отдельные случаи встречаются до конца сентября. Основные опорные моменты эпидемиологического анамнеза должны касаться сезонности заболевания и нахождения пациента в эндемичной зоне – т.е. в любой точке ХК, даже в городе. Отсутствие выезда из города и отрицание присасывания клеща не являются контраргументами для постановки диагноза КР. Отличительной чертой КР на юге ХК является относительно редкая встречаемость первичного аффекта – 46 % случаев, когда как в



Сибири первичный аффект выявляется в 70 %. Это связано с физиологическими особенностями местного переносчика.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУЛЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОДА *ENTEROCOCCUS*

Афанасьев Д.А., Стрельникова Н.В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Стрельникова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** В клинической практике значение энтерококков как возбудителей тяжело протекающих инфекций человека, представляется актуальным. Современное изучение комплекса биологических характеристик рода *Enterococcus* и апробация критериев прогнозирования течения энтерококковой инфекции является важной ступенью развития микробиологической науки.

**Цель исследования.** Изучение и характеристика вирулентного потенциала рода *Enterococcus*.

**Материалы и методы.** Проведён сравнительный анализ данных по выявлению рода *Enterococcus* в различных биологических материалах на базе ККБ № 1 им. профессор Сергеева. Исследовались также рабочие журналы бактериологического исследования микрофлоры за период с 2012 по 2018 год. Общий объем статистической совокупности составил 1230 единиц наблюдения. Статистическая обработка данных с помощью программы MS Excel.

**Результаты и выводы.** Микроорганизмы рода *Enterococcus* являются составной частью нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта человека и животных. Однако на фоне патологических процессов энтерококки могут вызывать аутоинфекции.

Следует отметить, что в лекарственные препараты-пробиотики включён специально созданный, отличающийся высоким уровнем антибиотикорезистентности и непатогенности штамм *Enterococcus faecium* SF68, в геноме которого отсутствуют гены вирулентности.

При исследовании крови на стерильность за период с 2012 года по 2018 год наметилась тенденция к снижению числа зафиксированных случаев с 6 до 3. Однако в отделение пульмонологии за тот же период времени отмечен рост выделения штаммов *Enterococcus sp.* в различных биологических материалах с 40 до 170 штаммов.

В структуре выделения штаммов из биологических сред на первом месте была мокрота (25 %), на втором – моча (24 %), а на третьем и четвертом месте зев (22 %) и различные раны (10 %), соответственно. Наиболее редкими являются штаммы, полученные из влагалища, ротовой

полости, плевральной полости (2 %). *Enterococcus faecium* чаще других определяется при микробиологических исследованиях, что статистически достоверно ( $p < 0,05$ ).

Бактерии рода *Enterococcus* способны контактировать с различными видами условно-патогенных микроорганизмов и представителей нормальной микрофлоры человека, а также способны передавать мобильные элементы генома с генами патогенности от одного штамма другому. Вместе с выделенными штаммами *Enterococcus sp.* были выделены различные сопутствующие возбудители (37,5 %), что статистически достоверно ( $p < 0,05$ ).

Известно, что синтез ряда факторов патогенности происходит только тогда, когда плотность бактериальной популяции достигает определенного уровня, что предполагает наличие соответствующих межклеточных коммуникативных связей. Месяц выделения штаммов в течение года не имеет значения для данного рода микроорганизмов, так как они высеваются с результатами от 7 % до 12 % в различные месяцы.

Возможность обмениваться информацией с собственной популяцией получило название «чувства кворума» (Quorum sensing). Все бактерии в популяции синтезируют сигнальное вещество, и когда концентрация этого вещества в окружающей среде достигает определенного порогового значения, все клетки соавтужно меняют свое поведение. При различных патологических процессах такие коммуникативные механизмы передачи генетического материала позволяют распространять гены патогенности и антибиотикорезистентности.

Таким образом, сегодня необходимы дополнительные исследования и более глубокое изучение факторов вирулентности рода *Enterococcus* для характеристики молекулярных и клеточных взаимодействий между организмом человека и энтерококками, которые приводят к внутривидовой передачи генетической лекарственной мультирезистентности и факторов вирулентности, а также для выработки актуальных стратегий профилактики и борьбы с распространением устойчивых энтерококков.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ РАСПРОСТРАНЕНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ**

Лунина М.А.

Научный руководитель: старший преподаватель А.Д. Лунин  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения относит антибиотикорезистентность к группе угроз глобальной стабильности, а на уровне отдельных стран – к угрозе национальной безопасности.

К изученным Всемирной организацией здравоохранения составным частям проблемы антибиотикорезистентности относятся такие обстоятельства, как формирование антибиотикорезистентности в отраслях, не связанных с практической медициной – в животноводстве, растениеводстве, аквакультурировании, производстве пищевого сырья с использованием биотехнологий и даже в городском коммунальном хозяйстве.

Сельскохозяйственных животных, птиц и мальков рыб кормят антибиотиками, которые здравоохранение числит в группе резерва.

От них мы получаем и остаточное количество антибиотика в пище и «общих» антропозоонозных антибиотикорезистентных микробов.

Пищевое сырье, производимое в биотехнологическом производстве продуктов питания, также содержит некоторое количество антибиотика. Антибиотики в пищевых продуктах маркируются как пищевая добавка E700-E800.

В Российской Федерации мониторингу подвергается только несколько видов антибиотиков.

Во внешнюю среду попадает большое количество антибиотиков из коммунальных систем мегаполисов и разных производственных объектов, накапливается в микробиоте водоёмов и служит пищей животных.

Проблемы в этих отраслях влияют на формирование антибиотикорезистентности даже в большей степени, чем бесконтрольное применение лекарственных средств в практической медицине.

В ряде стран запрещено применение антибиотиков для ускорения набора веса животных, тем не менее, антибиотики по-прежнему широко используются в сельхозпроизводстве с профилактической целью.

Большинству же развивающихся стран и вовсе не приходится выбирать ввиду постоянной угрозы голода.

Формирование антибиотикорезистентности было всегда – ведь это генетически и эволюционно детерминированный процесс, которого не избежать.

Антибиотики существовали в природе всегда, человек лишь открыл их свойства и синтезировал лабораторные аналоги, придумал, как применять их в своей практической деятельности.

Антибиотикорезистентность – также лишь одна из сторон генетической эволюции микроорганизмов, свойственной не только патогенным или сапрофитным микроорганизмам, но и многим другим бактериям.

Можно ли отсрочить полную резистентность ко всем группам антибиотиков, контролируя процесс формирования и распространения антибиотикорезистентности в медицинской и немедицинских сферах?

В качестве ответа на этот вопрос в 2017 году распоряжением Правительства России была утверждена «Стратегия предупреждения

распространения антимикробной резистентности в РФ на период до 2030 года» (Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 03.10.2017, "Собрание законодательства РФ", 09.10.2017, № 41, ст. 5990).

Для достижения цели стратегии предполагается решить ряд задач, в том числе – обеспечение системного мониторинга распространения антимикробной резистентности.

Основные направления формирования мониторинга:

- развитие инфраструктуры микробиологических лабораторий медицинских и ветеринарных организаций;
- внедрение новых эффективных методов диагностики профиля лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней;
- мониторинг распространения антимикробной резистентности, основанный на данных лабораторной диагностики, в качестве одного из основных направлений мониторинга биологических и химических угроз в Российской Федерации;
- осуществление контроля остаточных количеств антибиотиков в пищевой продукции и продовольственном сырье животного происхождения;
- создание и развитие единой (межведомственной) базы данных о распространении антимикробной резистентности и включение ее в структуру баз данных формируемой государственной информационной системы обеспечения химической и биологической безопасности.

Реализацией последнего пункта стала интерактивная AMRmap – карта резистентных бактерий, обитающих в России (Кузьменков А.Ю. и соавт., 2017).

С помощью этого интерактивного ресурса можно видеть, какие именно патогенные микроорганизмы находятся в конкретном регионе или городе, и получить детальную информацию о конкретном лечебном учреждении.

База регулярно пополняется и обновляется, но она уже сейчас содержит информацию об антибиотикочувствительности более чем 40 тысяч микроорганизмов, контролируемых бактериологическими и санитарно-эпидемиологическими лабораториями, подведомственными Минздраву РФ.

Эта карта, кроме мониторинга, позволяет моделировать развитие картины резистентности и выявлять потребность в замене антибиотиков.

Анализ массивов информации (Big Data), описывающих глобальный ландшафт антимикробной устойчивости и других особенностей патогенной микрофлоры с использованием имеющихся компьютерных инструментов на основе эпидемиологических, статистических и «проактивных» принципов может подсказать новые идеи и позволит найти новые точки приложения усилий.

Для этого необходимо действительно «много данных».

Цель исследования. Расширение базы данных интерактивной карты за счёт статистики бактериологических и санитарно-эпидемиологических лабораторий ветеринарной службы и Роспотребнадзора, лабораторий других ведомств и сравнение их с данными лабораторий Минздрава, ранее внесёнными в интерактивную карту резистентных бактерий, обитающих в России (AMRmap) и анализ полученных результатов.

Материалы исследования. В качестве материалов исследования использовались анализы бактериологических и санитарно-эпидемиологическими лабораторий ветеринарной службы, Роспотребнадзора Хабаровского края, лабораторий МЧС России и других ведомств.

Было изучено 12 лабораторных журналов за период с 2015 года по 2018 год, включено в исследование 7342 результата.

Метод исследования. Для внесения сведений и корректного сравнения использовалась локальная имитация интерактивной карты резистентных бактерий AMRmap, действующая на основе аналогичных алгоритмов, реализованных в виде формул Microsoft Excel.

Ввод анализируемых данных осуществлялся вручную в виде табличных данных Microsoft Excel, с последующим преобразованием табличных данных в графический формат диаграмм.

Был осуществлен сравнительный анализ расхождения данных мониторируемых микроорганизмов и зарегистрированных антибиотикорезистентных форм на основе ранее полученных данных лабораторий Минздрава и введённых данных бактериологических и санитарно-эпидемиологический лабораторий ветеринарной службы, Роспотребнадзора и других ведомственных лабораторий, что позволило выявить определённые расхождения, аномалии и феномены.

Результаты и выводы. Имеются значительные расхождения между сведениями по результатам, полученных лабораториями разных ведомств в сельской местности, специализированной на сельхозпроизводстве и животноводстве и данными полученными по городам.

Кроме того, имеются различия, характерные для южных и северных районов, а также для районов с различной плотностью населения.

Из полученных результатов можно сделать выводы о множественности факторов, влияющих на распространение явления и об их синергизме.

Имеется целесообразность продолжения исследования с целью накопления многолетних массивов данных для их последующего анализа и сопоставления с данными о сезонном изменении климата и миграции населения для установления возможных взаимосвязей.



## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ

### ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПОДГЛАЗНИЧНОГО ОТВЕРСТИЯ

Волкова Ж.А., Захарова Е.А., Набережнева М.Н., Животова Е.Ю.

Научные руководители: преподаватель М.Н. Набережнева,

д. м. н., доцент Е.Ю. Животова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Сфера использования данных краниологии в медицине существенно расширилась и приобрела ряд новых аспектов, являясь морфофункциональной основой для усовершенствования и разработки новых методов диагностики и хирургических вмешательств.

Знание вариантной анатомии формы и размерных характеристик подглазничного отверстия имеет важное значение для оптимизации оперативно-технических тактик в стоматологии, оперативной ларингологии, челюстно-лицевой хирургии, неврологии, пластической хирургии, инвазивной косметологии.

**Цель исследования.** Выявить закономерности анатомо-топографической изменчивости и билатеральные различия размеров и формы подглазничного отверстия в системе краниометрических точек и анатомических образований лицевого черепа.

**Материалы и методы.** Работа выполнена на 52 черепах взрослых людей из коллекции анатомических препаратов кафедры нормальной и топографической анатомии с курсом оперативной хирургии ДВГМУ. Использованы методы краниоскопии, краниометрии, статистический анализ морфометрических данных, который включал вычисление среднего значения исследованных параметров и величины стандартного отклонения ( $M \pm m$ ), определение минимального значения (Min) и максимального значения (Max) изученных параметров, а так же вычисление асимметрии распределения (A). Статистическая обработка результатов исследования выполнена в программе Microsoft Office Excel с использованием встроенных функций.

Результаты. Исследование подглазничного отверстия показало вариабельность его формы, размеров и положений относительно анатомических образований черепа. Круглая форма подглазничного отверстия была обнаружена в 50 % случаев, овальная – в 47,8 %, а так же в 2,17 % случаев встречались грушевидные отверстия. И на одном из 52 черепов обнаружилось овальное отверстие с неполной перегородкой.

Средние значения у исследуемых параметров и с правой, и с левой стороны примерно одинаковы и отличаются максимум на 0,5 мм.

Наибольшую изменчивость (большое стандартное отклонение) показали следующие параметры:

- расстояние от foramen infraorbitale до нижнего края альвеолярного отростка maxillae;
- расстояние от foramen infraorbitale до sutura maxilla-zygomataica;
- расстояние от foramen infraorbitale до nasion;
- расстояние от foramen infraorbitale до spina nasalis anterior.

Такой результат может говорить о наибольшей зависимости данных параметров от формы черепа.

Асимметрия распределения характеризует степень несимметричности распределения относительно его среднего значения. Исследование показало, что, расстояния до linea verticalis mediana и до sutura fronto-zygomataica имеют асимметричное отклонение распределения.

Коэффициент асимметрии расстояния до linea verticalis mediana с правой стороны равен – 1,2, следовательно, чаще встречаются значения больше среднего. С левой же стороны коэффициент равен 0,4, то есть чаще встречаются значения меньше среднего. Аналогичная ситуация с расстоянием до sutura fronto-zygomataica.

В основном, отклонения распределения в сторону положительного или отрицательного значения имеют билатеральную симметрию.

Положительную асимметрию имеют показатели:

- размер горизонтальный;
- расстояние от foramen infraorbitale до margo infraorbitalis;
- расстояние от foramen infraorbitale до nasion.

Отрицательную асимметрию имеют показатели:

- размер вертикальный;
- расстояние от foramen infraorbitale до края apertura piriformis;
- расстояние от foramen infraorbitale до sutura maxilla-zygomataica;
- расстояние от foramen infraorbitale до нижнего края альвеолярного отростка maxillae;
- расстояние от foramen infraorbitale до nasion (верхненосовая точка).

Вывод. Подглазничное отверстие обладает широкой вариабельностью формы и топографии, что необходимо учитывать при выполнении различных манипуляций.

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА НЕДЕКАЛЬЦИНИРОВАННЫХ ШЛИФАХ ДИАФИЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ**

Климов В.Е., Животова Е.Ю.

Научный руководитель: д. м. н., доцент Е.Ю. Животова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Идентификация личности традиционно представляет собой одну из ключевых проблем судебной медицины. В настоящее время изучение биологического (паспортного) возраста в судебно-медицинской практике осуществляется на декальцинированных препаратах костной ткани, изготовление которых требует определенных финансовых и временных затрат. Представлялось интересным рассмотреть возможность определения возраста человека на недекальцинированных препаратах костной ткани, что может привести к сокращению времени и снижению расходов на их изготовление.

Цели исследования. Выявление перспективных морфологических признаков для оценки возрастных изменений костной ткани и выделение основных закономерностей возрастных изменений костной ткани на недекальцинированных шлифах диафиза бедренной кости.

Материалы и методы. Поперечные недекальцинированные шлифы диафиза бедренной кости человека в возрастном диапазоне (31-74 г.), микроскоп Zeiss Axio Lab A1 при увеличении 50, 100, 400. На каждом шлифе исследовали 10 полей зрения.

Результаты. При исследовании недекальцинированных шлифов изучали и проанализировали: плотность расположения остеонов, чёткость границ остеонов, диаметр остеонов, форму остеонов, диаметр Гаверсовых каналов, признаки перестройки остеонов.

В возрастной категории от 30 до 40 лет в недекальцинированных шлифах определялись остеоны с чёткими границами, центрально расположенные Гаверсовы каналы небольшого диаметра. Имело место небольшое количество Фолькмановских каналов, плотное расположение остеонов с небольшим количеством вставочных пластинок между ними. Признаки перестройки остеонов были минимальны.

На препаратах возрастной категории от 50 до 59 лет границы остеонов становятся более размытыми, остеоны имеют неправильную,



полигональную форму. Гаверсовы каналы остаются почти без изменений, при этом увеличивается количество Фолькмановских каналов.

При сравнении одного остеона на препаратах тридцати- и шестидесятилетних субъектов прослеживается тенденция стирания границ между концентрическими пластинками и уменьшения лакун остеоцитов.

В возрастной категории старше 70 лет в костной ткани границы между остеонами прослеживаются плохо, появляются перемычки между остеонами, обеспечивая преобразование Фолькмановского канала в резорбционный тоннель. У большей части остеонов плохо прослеживаются контуры. И лишь единичные из них имеют чёткую границу. Помимо того, в форме остеонов прослеживается угловатость контуров. Между деформированными остеонами и вставочными пластинками границы слабо различимы.

Препараты субъектов из возрастной категории старше 70 лет по описательным признакам полностью идентичны препаратом из предыдущей группы, за исключением наличия резорбционных лакун. Данный признак наблюдаются лишь после 70 лет.

Выводы. На недекальцинированном препарате диафиза бедренной кости с увеличением возраста субъекта имеет место увеличение диаметра Гаверсова канала, уменьшение диаметра остеона, противонаправленные изменения диаметра Гаверсова канала по отношению к остеону, стирание границ остеона, увеличение количества вставочных пластинок, уменьшение после 60 лет количества лакун остеоцитов, появление после 70 лет резорбционных тоннелей и лакун.

Таким образом, эти признаки могут являться перспективными для оценки возрастных изменений в костной ткани на недекальцинированных костных шлифах.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ДВГМУ**

Синкина А.К., Рахматулина Т.М., Кудрявцев Л.Д., Животова Е.Ю.

Научный руководитель: д. м. н., доцент Е.Ю. Животова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Отклонения в состоянии здоровья, сформировавшиеся в подростковом возрасте, снижают возможности реализации молодым человеком, вступающим в социально активный период жизни, важнейших социальных и биологических функций. В связи с этим, очевидна заинтересованность общества и государства в здоровье подростковой популяции, определяющей в ближайшие и более отдаленные годы

трудовой, интеллектуальный, оборонный потенциал, воспроизводство и здоровье будущих поколений (Никитюк Н.Ф., 2002).

Таким образом, одним из приоритетных национальных проектов является современное здравоохранение, в задачи которого, помимо прочего, входит усиление профилактической направленности здравоохранения путем проведения массовой диспансеризации, в ходе которой при формировании индивидуального паспорта здоровья необходимо, в том числе, и определение уровня физического развития.

Комплексный подход при обследовании населения обязательно должен включать диагностику соматотипа, как структурного выражения конституции (Николаев В.Г. и соавт., 2007). Соматический тип человека является комплексной морфологической оценкой, ориентированной на характеристику физического статуса и здоровья (Щедрина А.Г., 2009). В связи с этим, физическое состояние организма следует рассматривать комплексно, как совокупность взаимосвязанных параметров: пол, возраст, соматический тип, функциональное состояние систем организма и соавт. (Апанасенко Г.Л., 1985; Николаев В.Г., 2007 и соавт.).

В настоящее время соматометрические изыскания акцентированы на региональных отличиях антропометрических показателей в масштабах области, края и страны в целом с целью выявления территориально и экологически обусловленных, а так же этнических особенностей строения тела и физического развития людей (Тлакадугова М.Х., 2010; Бурцева Т.Е., 2010). Правительством Российской Федерации активно внедряются в жизнь программы по воспитанию физически крепкого молодого поколения с гармоничным развитием физических и духовных сил, повышению у населения мотивации к здоровому образу жизни.

Получение комплексных данных об антропометрических и соматотипо-логических особенностях молодых людей обоего пола необходимо для оценки качества общего здоровья и благополучия населения каждого конкретного региона. Определение уровня физического развития по результатам антропометрии может служить основой для систематизированного подхода в профилактическом направлении работы лечебных учреждений, с ориентацией на конкретного индивида с учетом его физического развития и особенностей метаболических процессов организма, а также и в целом для популяции в период юношеского возраста.

Актуальность выбора юношеского возраста для проведения мониторинга обусловлена тем, что данный возрастной период является стадией онтогенетического развития между подростковым возрастом и взрослостью. У юношей этот временной интервал охватывает 17-21 год, у девушек 16-20. В этом возрасте завершается физическое, в том числе половое, созревание организма. В психологическом плане главной особенностью данного возраста является вступление в самостоятельную

жизнь, когда происходит выбор профессии и резко меняется социальная позиция.

Цель исследования. Оценка антропометрических характеристик скелета грудной клетки у лиц юношеского возраста обоего пола, обучающихся в ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 120 студентов первого и второго курсов ДВГМУ в возрасте от 17 до 20 лет. Все студенты были поделены на группы, каждая из которых составила 40 человек (20 юношей и 20 девушек).

I группа – коренные жители ДВФО (якуты, чукчи, нанайцы).

II группа – пришлое население ДВФО (иностранные обучающиеся ДВГМУ – узбеки, таджики).

III группа – восточные славяне, длительно проживающие на территории ДВФО.

Проводили антропометрические измерения с целью определения типа грудной клетки, который далее соотносили с типом телосложения. С этой целью измеряли передне-задний и боковые размеры грудной клетки, определяли эпигастральный (надчревный) угол. Для определения величины надчревного угла ладонные поверхности больших пальцев плотно прижимали к реберным дугам, а концы их упирали в мечевидный отросток. Оценивали глубину над- и подключичных ямок, угол соединения грудины с ее рукояткой, межреберные промежутки, степень прилегания лопаток к задней поверхности грудной клетки и направление ребер в боковых отделах грудной клетки.

Результаты. Было выяснено, что в первой группе не было выявлено обучающихся с астенической грудной клеткой. Большая часть обучающихся в I группе имели нормостеническую грудную клетку, меньшая – гиперстеническую.

Нормостеническая грудная клетка по форме напоминала усеченный конус с основанием, обращенным вверх. Переднезадний размер был меньше бокового. Отношение переднезаднего размера к поперечному в пределах 0,65-0,75. Над- и подключичные ямки обозначались слабо. Отчетливо определялся угол, образованный телом грудины и ее рукояткой; эпигастральный угол приближался к 90°. Ребра в боковых отделах имели умеренно косое направление; лопатки плотно прилегали к грудной клетке и располагались на одном уровне; грудной отдел туловища по своей высоте был примерно равен брюшному.

Гиперстеническая грудная клетка была широкой и короткой, по форме напоминала цилиндр. Переднезадний (грудино-позвоночный) размер её приближался к боковому (поперечному). Отношение переднезаднего размера к поперечному было больше 0,75, поперечный размер преобладал над продольным. Над- и подключичные ямки были не видны, «сглажены». Угол соединения тела и рукоятки грудины был выражен значительно;

эпигастральный угол – тупой (больше  $90^\circ$ ). Ребра имели почти горизонтальное направление, межреберные промежутки были узкими. Лопатки плотно прилегали к задней поверхности грудной клетки.

Во второй группе гиперстенический тип грудной клетки был представлен минимально. Количества наблюдений номостенического и астенического типов грудных клеток были равны. Астеническая грудная клетка была удлиненной, узкой, плоской и сплюснутой в переднезаднем направлении. Переднезадний размер значительно преобладал над боковым. Отношение переднезаднего размера к боковому было меньше 0,65. Над- и подключичные ямки резко выделялись. Ребра имели косое направление, приближающееся к вертикальному. Угол соединения грудины с ее рукояткой отсутствовал – грудина и ее рукоятка составляли прямую «пластинку». Эпигастральный угол – меньше  $90^\circ$ . Межреберные промежутки были расширены, лопатки крыловидно отставали от грудной клетки.

В третьей группе значимо преобладали обучающиеся с номостенической грудной клеткой.

Вывод. Тип грудной клетки в большей степени определен генетическими факторами. Результаты работы могут быть использованы при проведении комплексного изучения показателей индивидуального здоровья жителей ДВФО.

Возможно использование полученных данных о физическом развитии для оценки состояния здоровья юношей и девушек, проживающих на территории округа, а также для разработки стандартов физического развития указанной возрастной группы.

## **ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ И ПОРОКИ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ КАК КРИТЕРИЙ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Юрасова Т.И., Сенаторов Д.А., Шайтанов Д.И.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Л.Г. Шукюрова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной заболеваемости и смертности в мире. Так, по данным ВОЗ, в течение последних лет от ССЗ ежегодно умирает 17,9 млн человек, что составляет более 30 % всех случаев смерти в мире. Основными факторами риска болезней сердца являются: неправильное питание, физическая инертность, употребление табака и вредное употребление алкоголя. К другим определяющим факторам для ССЗ относится наследственность. В результате этого в группу болезней сердца и

кровеносных сосудов включены врожденные пороки сердца, то есть существующие с рождения деформации строения сердца.

Помимо первичной профилактики ССЗ в виде поведенческих мер на общенациональном уровне и вторичной профилактики с использованием специальных лекарственных средств, для лечения ССЗ требуются дорогостоящие хирургические операции.

К ним относятся:

- аортокоронарное шунтирование;
- баллонная ангиопластика (при которой через артерию вводится небольшой баллонный катетер для восстановления просвета закупоренного сосуда);
- пластика и замена клапана;
- пересадка сердца;
- операции с использованием искусственного сердца.

Кроме этого, для лечения некоторых ССЗ требуются медицинские устройства. К таким устройствам относятся кардиостимуляторы, искусственные клапаны и заплатки для закрытия отверстий в сердце.

Цель исследования. Познакомиться и изучить этапы эмбрионального развития сердца, изучить нормальное строение и аномалии развития сердечной мышцы на практических занятиях. Проанализировать структуру оперативных вмешательств ССС на основании данных ФЦССХ.

Материалы и методы. Биопрепарат сердце, статистические данные Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии города Хабаровска (ФЦССХ) 2015–2017 гг.

Результаты. На практических занятиях по анатомии нами была выполнена подготовка анатомического препарата сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца остаются актуальной медико-социальной проблемой для Дальневосточного региона и Российской Федерации в целом, что требует усовершенствования и внедрения новых операций на данный орган.

Согласно отчетной статистике по данным Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии г. Хабаровска за период 2015–2017 гг. имеется тенденция к увеличению количества некоторых операций.

Согласно приказу МЗ РФ № 565н от 12 августа 2013 г., за счет привлечения средств ОМС граждане РФ получают равный доступ к лекарственной и медицинской помощи (в том числе, хирургические операции). Высокотехнологичная медицинская помощь (ВМП) позволяет применять уникальные научные технологии, последние достижения из области медицины, науки и техники. Объем данных операций в ФЦССХ остается на стабильном уровне, тогда как оперативная помощь в рамках обязательного медицинского страхования (ОМС) растет (+8,5 % за отчетный период).

В структуре «открытых» высокотехнологичных операций на сердце и сосудах преобладает аортокоронарное шунтирование (АКШ). Данная операция направлена на предупреждение инфаркта миокарда. В ФЦССХ за период 2015–2017 гг. данное оперативное пособие выполняется в количестве более 550 за год.

Второе место занимают операции на аорте и магистральных сосудах. Однако имеется четкая тенденция к уменьшению данных операций на 30 % (412 – в 2015 г., 390 – в 2016 г., 316 – в 2017 г.). Сочетанные операции (аортокоронарное шунтирование в сочетании с протезированием клапанов сердца, с хирургическим лечением нарушений ритма сердца, с аневризмэктомией и т.д.) занимают третье место.

На четвертом месте – хирургическая коррекция врожденных пороков сердца (ВПС) и изолированных приобретенных пороков сердца (ППС). Операции по поводу ВПС также имеют четкую тенденцию снижения на 44 % (276 – в 2015 г., 171 – в 2016 г., 191 – в 2017 г.).

В структуре «закрытых» высокотехнологичных операций на сердце и сосудах преобладает ангиопластика со стентированием коронарных артерий (КАПС).

На втором месте – хирургическая коррекция нарушений ритма сердца: радиочастотная абляция (РЧА) и имплантация электрокардиостимуляторов и дефибрилляторов (ЭКС). Статистика ЭКС увеличилась на 30 % (477 – в 2015 г., 545 – в 2016 г., 622 – в 2017 г.).

На третьем месте по количеству выполненных «закрытых» высокотехнологичных операций – ангиопластика со стентированием некоронарных артерий (ПАПС) и эндоваскулярное лечение врожденных пороков сердца (ВПС). Обращает также внимание на увеличение на 30 % оперативных пособий при ВПС за счет именно операций «закрытого» типа. Данные операции проводятся преимущественно у маленьких детей (до 3 лет), что несет ответственность и за качество взрослой жизни человека.

С 2012 года в ФЦССХ внедрены и проводятся операции эндоваскулярного протезирования аорты и эндоваскулярного протезирования аортального клапана (Ао, АК) (прирост операций составил 80 % за 3 отчетных года) (22 – в 2015 г., 30 – в 2016 г., 40 – в 2017 г.).

#### Выводы

1. На основании проведенного анализа выявлено увеличение количества «открытых» ВМП операций в виде ЭКС на 1/3. Это обусловлено улучшением выявляемости патологии ССС за счет диспансеризации населения, а в результате повышение качества жизни за счет «контролирующего» влияния аппаратуры (стимуляторы–дефибрилляторы).

2. За отчетный период (2015–2017 гг.) определен «переход» оперативных пособий из «открытых» в «закрытые» (на примере операций

при ВПС уменьшение количества «открытых» операций на 44 % и увеличение «закрытых» оперативных пособий на 30 %). Это означает однозначно повышение качества жизни у маленьких пациентов (отсутствие видимых рубцов на теле, меньшее пребывание в стационаре, облегчение протекания послеоперационного периода), а с другой стороны, для системы здравоохранения – это экономическая выгода (уменьшение койко-дня, снижение послеоперационных осложнений).

3. Для проведения ВМП операций необходима подготовка специалиста-хирурга на высшем уровне (в том числе, и экономические затраты в процессе обучения), поэтому на этапе обучения в вузе необходимо уделять внимание базовым дисциплинам (анатомия, гистология, физиология).

## **ОТЛИЧИЯ В ПОДВИЖНОСТИ СУСТАВОВ У ЛЫЖНИКОВ И КОНЬКОБЕЖЦЕВ**

Постникова А.Д.

Научные руководители: д. м. н., профессор Ю.П. Потехина,  
к. м. н., доцент А.А. Курникова  
*Приволжский исследовательский медицинский университет,  
г. Нижний Новгород, Россия*

Актуальность. Суставная подвижность в различных видах спорта является решающим фактором, обеспечивающим высокие спортивные результаты и совершенствование техники выполнения тех или иных упражнений (Доленко и соавт., 2005).

Высокие требования к подвижности суставов приводят к тому, что для каждого вида спорта существует собственный перечень наиболее актуальных травматических повреждений, обусловленных характером нагрузки (Ristolainen L. et al., 2010).

Цель исследования. Определить диапазон суставной подвижности в группе спортсменов: конькобежцев и лыжников.

Материалы и методы. Настоящие исследования выполнялись в спортивной школе МБОУ ДОД ДЮЦ «Сормово».

Когорта для исследования отбиралась согласно требованиям:

- возрастной диапазон 18-24 года;
- отсутствие нарушений в опорно-двигательной системе;
- продолжительность занятия видом спорта (конькобежным или лыжным)  $\geq 2$  лет;
- на момент обследования испытуемый не участвует в соревнованиях.

Вся когорта включала 46 спортсменов, из которых 19 были конькобежцами, а 27 лыжниками. Мужчин в общей группе было 29

человек (63 %), женщин 17 (37 %). Все участники были ознакомлены с целями и характером предстоящего исследования и дали свое согласие на участие. Работа отвечала принципам Хельсинской декларации пересмотра 2013 года.

Алгоритм определения диапазона суставной подвижности формировался на базе правил, сформулированных Битхемом и соавт. и представлял собой семь измеряемых показателей (в градусах измеряемого угла): сгибание в лучезапястном суставе, разгибание в лучезапястном суставе, отведение (бедро) в тазобедренном суставе, сгибание в коленном суставе, подошвенное сгибание, подошвенное разгибание.

Результаты и выводы. Анализ полученных результатов гониометрии позволили выявить статистически значимые расхождения по ряду показателей в группе лыжников и конькобежцев, что свидетельствовало о достоверных различиях в подвижности суставов.

У всех обследованных спортсменов отмечались увеличенные (по сравнению со средне-популяционными) параметры подвижности суставов. В частности, угол сгибания запястья и отведения в тазобедренном суставе были заметно больше нормальных значений. Такое отклонение объясняется тем, что указанные суставы активно используются при выполнении спортивных упражнений.

Также в результате сравнения установлено, что подвижность лучезапястного сустава за исключением пассивного разгибания достоверно выше была у лыжников ( $p < 0,0001$ ).

Кроме того, отмечалось статистически значимое преобладание параметров амплитуды подошвенного сгибания и разгибания, а также активного сгибания в коленном суставе у конькобежцев в сравнении с лыжниками

В наших исследованиях у конькобежцев наблюдалась увеличенная подвижность коленных и голеностопных суставов. Самое большое угловое расхождение в 9 градусов было зарегистрировано для активного разгибания в голеностопном суставе.

Такое различие может происходить из особенностей спортивной обуви и способов ее крепления. У лыжников обувь устроена таким образом, что голеностопный сустав жестко фиксируется, и его подвижность, соответственно, заметно ограничивается.

Следует отметить, что подвижность голеностопного сустава является критическим фактором достижения успеха в разных спортивных направлениях.

В процессе подготовки спортсменов, в частности, лыжников и конькобежцев, важно уделять много внимания подвижности суставов конечностей: такой подход дает возможность избежать спортивных травм, падений, а также позволяет более эффективно решать спортивные задачи.



## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕТОД МАЦЕРАЦИИ КОСТНЫХ СТРУКТУР

Афанасьев Д.А.

Научный руководитель: Е.С. Потеряйкин

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Изучение сравнительной анатомии в рамках преподавания морфологических дисциплин в медицинских вузах имеет важное прикладное значение, для понимания общих принципов онто- и филогенеза, а также позволяет развить у обучающихся основные навыки самостоятельного анализа при сравнении одноименных отделов скелета или отдельных морфологических структур человека и животных. Для изготовления препарата кости, полученной при аутопсии, достаточно очистить ее от мягких тканей и высушить. Однако возникает необходимость обезжиривания, так как кости содержат большое количество жира. После небольшого подсыхания кости этот жир начинает выделяться из нее, делает макропрепарат некачественным и создает трудности для их макро- и микроскопического исследования.

**Цель исследования.** Изучить возможности различных методик мацерации костных тканей, используя разобщенную литературу по данной теме, а также подкрепляя данными, полученными от изготовления препаратов скелета мелких млекопитающих.

**Материалы и методы.** Были изготовлены препараты скелета мелких млекопитающих с применением универсального метода изготовления нативных препаратов скелета на примере скелета крыс. Наша методика использует для обработки костно-мышечного каркаса 10 % уксусную кислоту с экспозицией до 24 часов (достигается щадящее разрыхление оставшихся мягких тканей с минимальным вовлечением в процесс костного каркаса). Далее идет обработка препарата с использованием средства для растворения загрязнений канализационных труб (в составе гидроксид натрия), путем полного его погружения в раствор (для удаления надкостницы и глубоко лежащих мягких тканей в труднодоступных отделах). В завершении идет обработка препарата 6 % перекисью водорода с помощью пульверизатора для отбеливания костного каркаса и завершающая промывка водой. На данную методику было получено рационализаторское предложение под наименованием: «Универсальный метод изготовления препаратов скелета мелких млекопитающих». Общий объем статистической совокупности составил 65 единиц наблюдения. Статистическая обработка данных с помощью программы MS Excel.

**Результаты и выводы.** Изготовление костных препаратов включает в себя три этапа: очистка от мягких тканей и мацерация, обезжиривание и отбеливание. Предложенная нами универсальная методика мацерации позволяет объединить эти этапы. В доступной литературе (Афонников С.В., 2008 г.) значительное внимание уделяется вопросам приготовления

костных препаратов. Различные авторы предлагают вымачивать кости в бензине, эфире, 10 % растворе хлорной извести, 2 % растворе азотной кислоты. Данные растворители являются труднодоступными, дорогими, огнеопасными. Наиболее безопасными и недорогим растворителем является 10 % уксусная кислота и технический гидроксид натрия. Методика была апробирована при изготовлении препаратов скелета мелких млекопитающих. Методика дала 96 % эффективность при изготовлении препаратов в виде цельного скелета крысы. Однако в 9 % случаев была отмечена полная декальцинация одной из конечностей скелета. Кости покрывались осадком, который требовал дополнительной очистки в 16 % случаев. Предложенный метод позволяет приготовить препараты, с помощью которых можно подробно изучить как отдельные элемент скелета животного, так и их совокупность в составе единой конструкции. Повышение температуры и увеличение концентрации кислоты ускоряет мацерацию. В определенных границах эти факторы сами по себе мало влияют на выход и качество жира. Повышение температуры до 36 °С при концентрации кислоты до 20 % не увеличивает потерь жира во время мацерации. Однако меняющиеся, в связи с этим, условия мацерации, сказываются на выходе и качестве жира. Оптимальными условиями являются: начальная концентрация кислоты 10 % и температура около 20 °С. Слишком низкая концентрация кислоты, замедляя процесс мацерации, приводит к уменьшению выхода жира. Продолжительность мацерации также зависит от сорта и калибра кости. Кости молодых крыс мацерируются быстрее, что статистически достоверно ( $p < 0,05$ ). Таким образом, длительность экспозиции препарата в различных средах определяется степенью прочностью кости, в зависимости от массы выдерживаемого ей груза. Нами установлено, что оптимальное значение этой массы может снизиться, от начала работ, до завершающегося этапа более чем в два раза, что не приводит к неблагоприятным последствиям в виде повышенной хрупкости и ломкости препарата в дальнейшем. Единая конструкция всех элементов скелета осуществляется посредством сохранившегося незначительного количества мягких тканей в области сочленения костей в состоянии мумификации.

## **РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ СОСУДИСТО-НЕРВНЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ**

Афанасьев Д.А.

Научный руководитель: Е.С. Потеряйкин

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Сосудисто-нервный комплекс – анатомическое и функциональное образование, включающее артерию, вену, нерв и лимфатические сосуды. Научных работ, посвященных изучению

сосудисто-нервных структур, практически нет. Поэтому важно понять закономерности образования сосудисто-нервных комплексов, различные их формы.

Цель исследования. Изучить сосудисто-нервные комплексы нижней конечности, используя разобщенную литературу по данной теме, а также подкрепляя данными, полученными от морфометрии нативных препаратов нижней конечности.

Материалы и методы. Было проведено морфометрическое исследование нативных препаратов нижней конечности. Общий объем статистической совокупности составил 58 единиц наблюдения. Статистическая обработка данных с помощью программы MS Excel.

Результаты и выводы. Между отдельными нервами имеются многочисленные связи, а рядом с нервами проходят топкие артерии, питающие их. Современные нейростологические исследования свидетельствуют о наличии чувствительной иннервации на протяжении всей сердечно-сосудистой системы. Соответственно, месту расположения чувствительных нервных окончаний (рецепторов) различают кардиорецепторы, артериорецепторы, венорецепторы, лимфорецепторы и капилляроорецепторы.

В доступной литературе (Литвиненко Л.М., 2006) значительное внимание уделяется вопросам сосудисто-нервным комплексам различных анатомических областей. Чтобы было понятно строение и суть строения комплекса, нужно разделить его на зоны или области в нижней конечности. Такой способ часто применяется разными авторами, в связи с этим нет чётких областей комплекса, и каждый автор выделяет свои зоны (например, бедро на 4, 6, 8 частей и т.д.). Сосудисто-нервные комплексы области бедренной артерии отличается большой сложностью. Каждая крупная ветвь бедренной артерии является самостоятельным бассейном и формирует сосудисто-нервный комплекс.

От паховой связки до места пресечения её портняжной мышцей находится первый из трех отделов бедренной артерии. От первого отдела начинаются поверхностные надчревная и окружающая подвздошную кость, а также наружные срамные артерии. Первые две из вышеуказанных артерий часто начинаются общим стволом, тогда как наружные срамные артерии отходят самостоятельно в 58,4 % случаев. Все три поверхностные артерии начинаются от бедренной артерии самостоятельно в 26,1 % случаев. При общем надчревном-срамном стволе поверхностная артерия, окружающая подвздошную кость, начинается отдельно в 8 % случаев. Следует отметить, что *truncus cutaneus communis* был зафиксирован в 5 % случаев. Обе артерии, окружающие бедро, отходят от глубокой артерии бедра (медиальная выше латеральной) в 42,3 % случаев.

Наиболее стабильным параметром для классификации форм сосудисто-нервного комплекса является морфометрия бедренной артерии,

потому что не всегда удается измерить нервные стволы или лимфатические коллекторы. В проведенном исследовании максимальный диаметр бедренной артерии колебался в пределах от 8,2 до 12 мм. Средняя длина бедренной артерии составила  $29 \pm 0,3$  см. В зависимости от количества компонентов можно выделить: оптимальный, упрощенный, усложненный сосудисто-нервный комплекс бедренной артерии.

Таким образом, каждая отходящая ветвь от бедренной артерии является самостоятельным сосудисто-нервным комплексом. Следовательно, выделяются сосудисто-нервные комплексы: а. epigastrica superficialis, а. circumflexa ilium superficialis. aa. pudendae externae, а. produna femoris, а. circumflexa femoris lateralis, а. circumflexa femoris medialis. В результате сложного взаимодействия нервов, выходящих на бедро (бедренного, запирающего, седалищного), с ветвями глубокой артерии бедра образуются разнообразные сосудисто-нервные комплексы, обеспечивающие сосудисто-нервное снабжение определенных областей бедра. Сегодня необходимы дополнительные исследования и более глубокое изучение сосудисто-нервных комплексов нижней конечности.

## **К ВОПРОСУ О ФАКТОРАХ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ПОДВИЖНОСТЬ СУСТАВОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**

Даутов Д.Р., Барулин Д.О., Храпунова Е.И.

Научные руководители: к. м. н., доцент А.А. Курникова

д. м. н., профессор Ю.П. Потехина

*Приволжский исследовательский медицинский университет,*

*г. Нижний Новгород, Россия*

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения сообщает, что различные нарушения опорно-двигательного аппарата (ОДА) встречаются у каждого пятого жителя Земли и являются второй по значимости причиной инвалидизации населения планеты (ВОЗ, 2018). Распространенность боли в области плечевого сустава составляет 4-7 %, увеличиваясь до 15-20 % в старшей возрастной группе (Сoombes В.К. et al., 2010). Подвижность является фундаментальным свойством суставов, интегрально характеризующим их структурно-функциональное состояние. Нарушение биомеханики сустава ведет к изменению нормальной подвижности конечности, повышает потребление энергии при движении, ведет к нестабильности суставов (Полетаева В.С. и соавт., 2011). Своевременное выявление нарушений подвижности в суставах может играть важную роль в профилактике развития заболеваний ОДА. Метод гониометрии (измерения объема движений) позволяет обособленно изучать различные параметры суставной мобильности.

Цель исследования. Выявить и изучить влияние различных факторов на подвижность суставов верхней конечности у однородной группы людей молодого возраста, не имеющих заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы. Обследовано 100 человек (50 женщин и 50 мужчин) в возрасте 18-23 лет.

Протокол исследования включал в себя 6 оцениваемых параметров: угол активного и пассивного сгибания и разгибания запястья, угол разгибания плеча, локтевой угол.

Измерение амплитуды движений в суставах выполняли с помощью механического гониометра.

В зависимости от интенсивности физической активности и занятий спортом обследуемые были разделены на три группы:

- первая – со сниженной физической активностью;
- вторая – спортсмены-любители;
- третья – профессиональные конькобежцы.

Результаты и выводы. Подвижность суставов верхней конечности достоверно больше у женщин, чем у мужчин.

Неведущая рука характеризуется большим объемом разгибания запястья и значительно выраженным преобладанием в амплитуде локтевого угла ( $p < 10^{-12}$ ).

Различная интенсивность занятий спортом обуславливает нелинейные изменения параметров запястья, а также линейное увеличение амплитуды разгибания плеча.

Изолированная оценка влияния физической активности на подвижность ведущей и контралатеральной верхних конечностей позволила выявить, что локтевой угол статистически не отличается у представителей всех групп, а различия в амплитуде сгибания запястья проявляются более явно на неведущей руке.

Ведущая рука в повседневной жизни подвергается большим статическим и динамическим нагрузкам по сравнению с контралатеральной конечностью, что обуславливает сглаживание влияния тренировок и занятий спортом и меньшую амплитуду изменений подвижности ведущей руки.

Локтевой угол является суммационным показателем мобильности верхней конечности, соответственно, можно сделать вывод, что изменения, вызываемые различным уровнем двигательной активности и выявляемые с помощью других параметров, носят разнонаправленный характер и суммарно не приводят к значимым структурно-функциональным перестройкам в ОДА верхних конечностей.

Такая закономерность присутствует даже в группе профессиональных спортсменов, что следует воспринимать как положительный момент.

В то же время, различия, обусловленные перегрузкой ОДА ведущей руки, носят однонаправленный характер и приводят к ограничению подвижности данной руки, что в будущем может негативно сказаться на морфофункциональном состоянии суставов верхней конечности.

## **ОЦЕНКА ПРОПОРЦИЙ И КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА У ДЕВУШЕК-СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Ефремова А.В., Кириллова М.П., Семенова А.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор И.В. Гайворонский

*Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. На проявление соматотипа человека оказывает влияние множество факторов, среди которых не последнюю роль играет род профессиональной деятельности. Телосложение напрямую взаимосвязано с возможностями проявления физических показателей. В настоящее время существует множество методик, как традиционных антропометрических, так и аппаратных. При всем многообразии возможностей открытым остается вопрос об их сочетаемости и заменяемости, а также специфики показателей в зависимости от пола исследуемых.

Цель исследования. Определить пропорции и компонентный состав тела девушек в возрасте от 17 лет до 21 года, сравнить показатели жирового компонента, полученные путём оценки антропометрических индексов и методом биоимпедансометрии.

Материал и методы исследования. Для анализа была отобрана группа из 60 девушек возрастом от 17 лет до 21 года, обучающихся в ВМедА им. С.М. Кирова.

В ходе исследования для измерения роста использовался ростомер, для ширины плеч и таза – толстотный циркуль, длины туловища, верхней и нижней конечностей – измерительная лента, толщины жировых складок на животе, плече, спине и голени – штангенциркуль, для определения массы и компонентного состава тела – анализатор жировой массы Tanita MC-780MA (Япония).

Для оценки пропорций тела определен комплекс индексов, предложенный П.Б. Башкировым: индексы длины туловища, длины руки, длины ноги, ширины плеч и ширины таза.

Для их измерения определяются основные (опорные) точки.

На туловище: верхнегрудинная, *suprasternale* (sst) – точка на верхнем крае яремной вырезки грудины (по медиальной линии); лобковая, *symphision* (sy) – точка на верхнем крае лобкового сочленения (по медиальной линии); подвздошно-гребешковая, *iliocristale* (ic) – наиболее

выступающая кнаружи точка на гребне подвздошной кости; определяется путем измерения наибольшей ширины.

На конечностях: плечевая, *акromion* (a) – наиболее выступающая кнаружи точка на крае акромиального отростка лопатки; пальцевая, *daktylion* (da) – самая дистальная точка на мякоти ногтевой фаланги третьего пальца; вертельная точка, *trochanterion* (tro) – самая верхняя, наиболее выступающая кнаружи точка большого вертела бедра. Длина туловища измеряется от верхнегрудинной точки до лобковой. Длина ноги определяется высотой стояния вертельной точки. Длина руки измеряется от плечевой точки до пальцевой точки. Ширина плеч (= акромиальный диаметр) определяется как расстояние между двумя плечевыми точками. Ширина таза (= тазовый диаметр) определяется как расстояние между двумя подвздошно-гребешковыми точками. При оценке полученных результатов используются не прямые значения полученных результатов, а их процентное отношение к длине тела (росту) человека.

Проводились измерения кожно-жировых складок под нижним углом правой лопатки (далее условное обозначение – «спина»), на задней поверхности правого плеча («плечо»), на передней брюшной стенке справа от пупка («живот»), на правой голени («голень»). Поскольку абсолютные значения толщины кожно-жировой складки зависят от общих размеров тела, учитывается суммарная толщина четырех складок в процентах от длины тела.

Определение компонентного состава тела испытуемых выполнено на анализаторе жировой массы Tanita MC-780MA (Япония), принципом работы которого является биоимпедансометрия (измерение биологического импеданса – сопротивления различных тканей организма пропускаемым через электроды токам). Посредством этого прибора были установлены: масса испытуемого, процентное содержание мышечного и жирового компонента в организме, ИМТ (индекс массы тела). Обработка данных проведена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к статистической обработке малых выборок.

Результаты и выводы исследования. У девушек, принявших участие в исследовании, определены следующие антропометрические характеристики.

Средний рост –  $165,6 \pm 7,2$  см, коэффициент вариации – 4,3 %, диапазон – 35,0 см (от 150 см до 185 см).

Пропорции тела: средняя относительная длина туловища –  $30,6 \pm 1,7$  %, коэффициент вариации – 5,6 %, диапазон – 9,9 % (от 24,7 % до 34,6 %), средняя относительная длина ноги –  $55,7 \pm 2,7$  %, коэффициент вариации – 4,9 %, диапазон – 15,7 % (от 46,1 % до 61,8 %), средняя относительная длина руки –  $45,0 \pm 1,7$  %, коэффициент вариации – 3,7 %, диапазон – 11,5 % (от 40,7 % до 52,1 %), средняя относительная ширина плеч –  $18,2 \pm 1,1$  %, коэффициент вариации – 5,8 %, диапазон – 4,6 % (от 15,8 % до 20,4 %),

средняя относительная ширина таза –  $18,6 \pm 1,2$  %, коэффициент вариации – 6,2 %, диапазон – 5,4 % (от 16,1 % до 21,5 %).

Средний вес –  $58,5 \pm 18,3$  кг, коэффициент вариации – 31,3 %, диапазон – 43,2 кг (от 39,4 кг до 82,6 кг). Средний ИМТ –  $21,1 \pm 2,3$ , коэффициент вариации – 10,8 %, диапазон – 9,7 (от 17,4 до 27,1). Среднее процентное содержание мышц –  $74,4 \pm 17,0$  %, коэффициент вариации – 22,8 %, диапазон – 19,7 % (от 64,4 % до 84,1 %).

Среднее процентное содержание жира –  $21,4 \pm 5,5$  %, коэффициент вариации – 25,4 %, диапазон – 23,7 % (от 8,5 % до 32,2 %). Средняя относительная толщина кожно-жировых складок –  $5,3 \pm 1,2$  %, коэффициент вариации – 22,3 %, диапазон – 6,3 % (от 2,2 % до 8,5 %). Коэффициент корреляции между относительной толщиной кожно-жировых складок и общим содержанием жирового компонента составляет 0,64. Коэффициент корреляции между общим содержанием жирового компонента и относительной длиной туловища составляет 0,2. Коэффициент корреляции между общим содержанием жирового компонента и относительной шириной таза составляет 0,60.

Оценка подкожного жира путем измерения кожно-жировых складок в отличие от аппаратного метода не позволяет достоверно оценить содержание жирового компонента в организме человека, включающего помимо подкожного жира, висцеральный. Показано, что индексы относительных длин руки и ноги имеют достаточно низкий коэффициент вариации, в то время как различия в телосложении достигаются, по-видимому, более вариабельными индексами ширины таза и плеч, и, особенно, длины туловища. По последнему индексу большинство девушек (48,3 %) имеют мезоморфный тип телосложения, что объясняет практически одинаково успешное выполнение ими нормативов физической подготовки, важных в будущей профессиональной деятельности.

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЕ У ПОЖИЛЫХ**

Ковальчук А.А., Былков Н.А., Остапенко А.А., Евсеев А.Н.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,*

*Краевой клинический центр онкологии, г. Хабаровск*

*Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»,*

*г. Хабаровск, Россия*

Известно, что в предстательной железе встречаются различные патологические процессы: аденоматозная гиперплазия, атрофические изменения желез, метаплазия, простатиты, а также различные виды опухолей – аденокарциномы.



Цель настоящей работы. Сравнительная динамическая оценка различных морфологических изменений в предстательной железе в различные возрастные периоды.

Материалы и методы. Были использованы биопсии и операционный материал предстательной железы от 46 пациентов, проходивших лечение в Железнодорожной больнице г. Хабаровска и Краевом клиническом центре онкологии в период 2008–2019 годов. Среди больных преобладали мужчины в возрасте от 60 лет и старше.

Материал получен от пациентов посредством полифокальной тонко и толстоигольчатой трансперинеальной и трансректальной биопсии под контролем УЗИ. Первую группу составляли мужчины в возрасте 50-60 лет – 21 наблюдений; вторую (старше 60 лет) – 25. Проведен качественный и полуколичественный анализ морфологических изменений в предстательной железе при помощи полуколичественного метода и непараметрического теста Манна-Уитни при помощи Статистики 10,0.

Среди доброкачественных опухолевидных образований гистологически часто обнаруживалась нодулярная гиперплазия предстательной железы (НГП) в виде различных типов: аденоматозная – 45,8 %, мышечно-фиброзная – 4,1 % и смешанная форма – 6,0 %. Опухолевидные образования, диспластические и метапластические изменения протоков и ацинусов детально изучены рядом авторов.

При анализе биоптатов особое внимание было уделено наличию простатической интраэпителиальной неоплазии (ПИН). На нашем материале была отмечена ПИН низкой степени злокачественности в сочетании с НГП железы в 7,8 % наблюдений, высокой – 6,6 %, которая обнаруживалась чаще у лиц пожилого возраста 4,1 %, а в единичных наблюдениях и в более раннем возрасте 1,4 %. Среди основных морфологических признаков ПИН низкой степени злокачественности отмечались пучковые, микропапиллярные и крибриформные эпителиальные структуры с атипичными клетками, содержащие гиперхромные ядра, часто с несколькими крупными ядрышками. Нарастающая структурная и клеточная атипия в виде арборизации желез, появление криброзности, тесное расположение овальных и округлых железистых структур, разделенных нежно-волокнистыми прослойками нами расценивалась как ПИН высокой степени злокачественности.

Атипичная мелкоацинарная гиперплазия желез (АСАП) встречалась в 12,5 % наблюдений. Для детальной дифференциальной диагностики проводилось гистохимическое исследование с помощью вышеуказанных антител. При этом очаги микрокарциномы выявлены в 7 % наблюдений, в остальных случаях отмечены очаги постатрофической гиперплазии желез.

Рак предстательной железы (РПЖ) встретился в нашем материале в 12,6 % случаев. Наиболее часто он выявлялся в периферической зоне и задней доле. Сравнительное изучение рака предстательной железы

показало, что преобладающей гистологической формой явились различные формы аденокарцином. Характерной особенностью ацинарных карцином в совокупности с разной степенью и направленностью дифференцировки в разных очагах оказалось наличие мультицентричности возникновения и мозаичность поражения раковой опухолью. Множественные очаги ракового поражения часто отличались по гистологическому строению, степени дифференцировки, что нередко представляло трудности при построении гистологического диагноза.

В остальных наблюдениях (4,6 %) выявлены различные неспецифические формы хронического простатита, в том числе ксантогранулематозный вариант, а также кистозные образования и диспластические изменения эпителия предстательной железы.

При анализе биоптатов обнаружено статистически значимое увеличение количества желез с атрофическими изменениями ( $U Z=6,053$ ;  $p=0,0001$ ), полей склероза ( $U Z 4,64$ ;  $p=0,0006$ ), очагов АСАП ( $U Z=4,59$ ;  $p=0,0008$ ), участков метаплазий эпителия желез ( $U Z 4,07$ ;  $p=0,0003$ ) и фокусов микроаденокарцином ( $U Z 4,09$ ;  $p=0,0005$ ) по сравнению с более молодой возрастной группой.

Результаты и выводы. Таким образом, применение комплексного морфологического исследования биоптатов предстательной железы выявило нарастание склеротических, атрофических и метапластических изменений, как в строме, так и в паренхиме органа, нередко сочетающиеся с развитием рака в более пожилом возрасте.

## **РОЛЬ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Раевский К.П., Соловьев К.В., Кириллова М.П.

Научный руководитель: д. м. н., профессор И.В. Гайворонский

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В современных условиях мультимедийные технологии предоставляют возможность облегчить процесс обучения, увидеть то, что проблематично показать на анатомических препаратах: труднодоступные анатомические образования, границы органов, пространства и их содержимое, «живые» анатомические структуры: (положение, форма, цвет, механизм работы органов в организме), микроскопическое строение органов и прочее.

Цель исследования. Оптимизация учебного процесса в преподавании дисциплины «Анатомия человека» с помощью мультимедийного сопровождения.

Материалы и методы. Для создания мультимедийного материала используются следующие программы: PowerPoint не позднее 2010 года, Adobe Photoshop CS6, Movavi Video Editor. Данная методика интегрируется с интерактивной доской. В качестве основы слайда используется схема или рисунок из учебника, методических пособий, атласов, фотографии уникальных анатомических препаратов, видеоролики.

Результаты и выводы. Нами создано 16 презентаций по разделу «Спланхнология». Презентации представляют собой не просто подборку иллюстраций из атласов, а включают ряд интерактивных возможностей. При помощи гиперссылок и триггеров возможно комбинировать содержимое слайдов и управлять анимированными объектами в удобной последовательности. Средства анимации позволяют отображать границы внутренних органов, демонстрировать пространства и их содержимое, анатомическое деление на отделы, части.

Например, демонстрация скелетотопии внутренних органов происходит следующим образом. В качестве основы слайда используется схема (из учебника или атласа), демонстрирующая скелетотопию внутреннего органа.

На схеме при помощи анимации графически выделяют различными цветами основные границы. Особое внимание уделяется местам пересечения границ со вспомогательными линиями в виде объекта (окружность).

Для наглядности используется фигура, которая, передвигаясь по границе, оставляет за собой окрашенную в нужный цвет линию. При необходимости возможно комбинирование и интеграция нескольких анимаций, а также их повторное воспроизведение. Данный способ демонстрации скелетотопии находит применение в изучении границ легких, сердца, печени и других внутренних органов.

С помощью мультимедийного сопровождения также возможна демонстрация анатомо-топографических образований грудной полости. В качестве основы слайда используется схема (из учебника или атласа) с комплексом анатомических структур.

На схеме при помощи вставки фигуры и полупрозрачной заливки выделяют различными цветами анатомо-топографические образования. Для простоты и доступности к данным фигурам прикрепляются гиперссылки, при использовании которых возникает перечень структур, локализованных в данном пространстве или входящих в изучаемый комплекс, показываются более подробно связанные с образованием органы.

Методика применима к демонстрации границ межплевральных полей и их содержимого, анатомического и клинического деления средостения на отделы, разбора клетчаточных пространств и синтопии органов грудной

полости на распилах, а также рассмотрении рентгеновских, КТ-, и МРТ-снимков.

Отдельное внимание уделяется просмотру видеороликов, демонстрирующих физиологические процессы в организме, органы *in vivo*, что значительно повышает понимание предмета и интерес к нему. Например, видео с проведением бронхоскопии позволяет обучающемуся обратить внимание на строение стенки трахеи, главных бронхов. Для развития кругозора у обучающихся слайды могут содержать информацию относительно новейших достижений в медицине, патологических состояний изучаемого органа, а также элементы операций с ним.

Презентации также позволяют провести самопроверку обучающегося с помощью анимации: предлагается схема или рисунок без подписей анатомических структур.

Проверяемому необходимо выполнить задание, представленное на слайде: назвать и показать анатомическое образование на изображении или ответить на теоретический вопрос.

После того, как обучающий решил поставленный вопрос, при помощи кнопки на слайде отображается верный ответ.

Для оценки эффективности применения мультимедийного сопровождения по окончании раздела «Спланхнология» анкетирование курсантов и студентов.

Обучающиеся отмечают, что учебный процесс оптимизировался, материал усваивается быстрее и эффективнее.

Применение мультимедийных технологий выводит изучение анатомии человека на новый уровень – делает его современным, более ориентированным на практику, наглядным, что в совокупности позволяет обучающимся лучше запоминать и усваивать материал.

## **ЭЛЕКТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Соловьев К.В., Раевский К.П., Кириллова М.П.

Научный руководитель: д. м. н., профессор И.В. Гайворонский

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Анатомия человека – это одна из сложнейших дисциплин, с изучением которой приходится столкнуться первокурснику, поступившему в вуз с медицинской направленностью.

Специфика изучения предмета требует от обучающихся тратить много ресурсов (времени и сил) на самостоятельную подготовку к занятиям.

Самостоятельная подготовка организована в учебных классах кафедры нормальной анатомии, где предоставлена возможность изучать анатомические препараты, рассматривать экспозиции учебных музеев и задавать вопросы консультантам.

В то же время объемы нового материала весьма значительны. Обсуждение новой темы на занятии позволяет расставить акценты, но вместе с тем необходимо эффективно закрепить новую информацию.

Руководством кафедры было принято решение ввести в часы самоподготовки новый вид занятий – элективы – для улучшения качества подготовки учащихся к практически, а также итоговым занятиям.

В качестве преподавателей данных элективов выступают отличники учебы старших курсов, продолжающие заниматься в научном кружке при кафедре нормальной анатомии. Они помогают студентам подготовиться к практическим занятиям, используя традиционные и современные возможности кафедры.

Цель. Оценить эффективность элективных занятий по дисциплине "анатомия человека".

Материалы и методы. План элективных занятий соответствует тематическому плану практических занятий.

Каждый электив проводится в промежуток между обсуждением новой темы на практическом занятии и опросом по ней.

Занятия проводятся с привлечением трупного материала, наглядных пособий, имеющихся в арсенале кафедры, в том числе и оригинальных анатомических моделей.

Каждое элективное занятие сопровождается презентацией, которая включает в себя как опросную часть, так и обсуждение.

Для ее создания используются программы Microsoft PowerPoint, 2007, Microsoft Paint, PDF Xchange editor, Adobe Photoshop CS6.

Для оценки эффективности элективных занятий было организовано две группы учащихся: контрольная (посещающая только учебные занятия) и основная (занимающаяся дополнительно на элективных занятиях в часы самоподготовки).

Следует отметить, что основная и контрольная группы подбирались тенденциозно, учащиеся обеих групп имели одинаковый средний академический балл.

Результаты и выводы. Проведено 26 элективных занятий, к каждому из которых было создано 26 презентаций и более 30 оригинальных схем. Элективные занятия проводятся циклами.

По разделу «Спланхнология» было проведено 3 цикла: пищеварительная система, дыхательная система и сердце, мочеполовая система, по разделу «Центральная нервная система» был проведен 1 цикл.

Продолжительность элективных занятий – варьирует от двух до четырех академических часов (в зависимости от объема материала).

Структура и виды занятий. В рамках элективов проводится два вида занятий: текущее и контрольное.

Текущее занятие включает в себя две части.

Первая – вводный опрос по уже пройденной ранее теме с использованием трупного материала, а также специально подготовленных для этого занятия презентаций и схем.

Благодаря опросу можно оценить глубину и качество понимания той или иной темы учащимися.

Вторая часть занятия представляет собой совместное рассмотрение препаратов, включающее отработку навыков демонстрации различных анатомических структур, разбор теоретических вопросов с использованием презентаций и интерактивного компонента.

Каждая тема рассматривается углубленно и весьма детально, благодаря наличию обширного вспомогательного арсенала (таблицы, схемы, авторские рисунки, анатомические модели).

Благодаря этому происходит принципиально иное осознание и понимание каждой из тем учащимися на новом, более глубоком и качественном уровне.

Дополнительные материалы играют очень важную роль, так как они вызывают интерес у учащихся и мотивируют их к углубленному изучению предмета.

Контрольное занятие представляет собой «репетицию» итогового занятия или зачета, на котором курсантам или студентам задаются экзаменационные вопросы.

Такое занятие включает в себя задания разной степени сложности: от демонстрации какого-либо внешнего анатомического образования до сложных теоретических вопросов.

Эти занятия также помогают курсантам и студентам обратить внимание на свои слабые места и ликвидировать их до проведения настоящего зачета.

Оценка эффективности элективных занятий по анатомии человека проводилась при помощи тестирования, анкетирования и сравнения успеваемости студентов, занимающихся в контрольной и основной группах.

Каждое элективное занятие начиналось с теста по разбираемой теме, что показывало исходный уровень знаний студентов.

На практическом занятии (уже после обсуждения и разбора данной темы на элективном занятии) аналогичный тест повторялся.

Сравнение результатов показало, что если при первом тестировании средний балл составлял 40-60 %, то после посещения элективного занятия он повышался до 70-90 %.

При этом с каждым новым разделом успеваемость росла.

Так, по циклу «Пищеварительная система», средний исходный балл составил  $42 \pm 4,1 \%$ , а повторный –  $73,5 \pm 3,6 \%$ .

По циклу «Дыхательная система и сердце» средний балл равнялся уже  $48 \pm 5,2 \%$ , повторный же –  $77 \pm 3,9 \%$ .

По циклу «Мочеполовая система» средний исходный балл поднялся до  $51 \pm 4,7 \%$ , в то время как повторный – до  $79 \pm 4,4 \%$ .

Наконец, на итоговом тестировании по разделу «Спланхнология» начальный и средний баллы составили  $59,5 \pm 4,3 \%$  и  $84,5 \pm 4,1 \%$ , соответственно.

После каждого цикла элективных занятий проводилось анонимное анкетирование (всего было опрошено 37 человек), по результатам которого была отмечена их несомненная польза.

Результаты анкетирования показали востребованность элективных циклов, учебный материал усваивался обучающимися значительно быстрее и более качественно.

Таким образом, опыт проведения элективных занятий показал их целесообразность и высокую эффективность.

После завершения курса было проведено сравнение оценок, полученных обучающимися во время занятий.

В контрольной группе средний балл составил 3,8, в то время как в основной группе он вырос до 4,5.

У студентов, планомерно посещающих элективные занятия, улучшилось понимание материала, развился навык работы с учебником, атласами и соавтугими источниками информации, уменьшилось количество отработок, и повысилась успеваемость.

Рассчитываемая величина t-критерия Стьюдента составила 3,125, в то время как его критическое значение при  $f=72$  составило 1,993, следовательно, наблюдаемые различия статистически значимы (уровень значимости  $p < 0,05$ ).



# ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

## ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Авдеева Ю.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор И.В. Тарасенко  
*Курский государственный медицинский университет,  
г. Курск, Россия*

**Актуальность.** Болезни нервной системы являются одной из ведущих причин заболеваемости с временной утратой трудоспособности и преждевременной смерти. Это приводит к тому, что происходит увеличение затрат на поддержание здоровья населения. В последнее время отмечается значительный рост заболеваемости взрослого трудоспособного населения.

Определение потребностей для поддержания здоровья конкретной территории региона позволит принять меры для повышения качества жизни, разработки медико-социальной программы реабилитации, общественной и трудовой деятельности.

**Цель исследования.** Оценить динамику и территориальные особенности первичной заболеваемости болезнями нервной системы среди взрослого населения Курской области с 2015 по 2017 гг.

**Материалы и методы.** Работа проведена в дизайне ретроспективного исследования, в котором использованы данные из формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2015–2017 гг. В исследовании были рассчитаны показатели первичной заболеваемости болезнями нервной системы взрослого населения по Курской области в целом и 28 районов Курской области. Проводилась оценка уровня первичной заболеваемости населения болезнями нервной системы на 1000 человек с учетом зарегистрированных заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни. Для расчета показателей заболеваемости болезнями



нервной системы использовались сведения о численности населения Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области. Сравнение полученных результатов проводилось с аналогичными российскими показателями и данными центрального федерального округа.

Анализ полученных материалов включал расчет относительных величин (интенсивных и экстенсивных), показателей динамического ряда (абсолютный прирост/убыль, темп роста/убыли, темп прироста/убыли), средней ошибки относительной величины.

Результаты и выводы. В соответствии с Международной классификацией болезней 10 пересмотра, болезни нервной системы относятся к шестому классу (рубрика G00-G98). Уровень первичной заболеваемости болезнями нервной системы среди взрослого населения Курской области в динамике за три года снизился с 5,1 % в 2015 году до 3,9 % в 2017 году, то есть темп убыли составляет 23,5 %.

Для выявления факторов, которые будут способствовать дальнейшему снижению неврологической заболеваемости, нами были изучены территориальные особенности первичной заболеваемости болезнями нервной системы среди взрослого населения по районам Курской области.

Анализируя полученные данные, были выявлены районы с наименьшим показателем первичной заболеваемости относительно уровня по Курской области в целом. Уровень первичной заболеваемости достоверно снизился за исследуемый период в следующих районах: Горшеченском темп убыли составил 37 %, Мантуровском – 63 %, Черемисиновском – 26 %, Хомутовском – 76 %, Рыльском – 61 %.

В ряде случаев наблюдалась закономерность к волнообразному изменению показателя первичной заболеваемости. Это было характерно для Курчатовского, Тимского, Косторенского, Дмитриевского, Поныровского, Коньшевского, Суджанского районов.

Стоит отметить, что были выявлены районы, в которых наблюдается увеличение первичной заболеваемости в 2017 году относительно 2015 года: Кореневский темп прироста составил 36 %, Медвенский – 166 %, Курский – 29 %, Советский – 78 %, Октябрьский – 37 %, Глушковский – 157 % районах.

При дальнейшем изучении уровня первичной заболеваемости были выявлены районы с высоким уровнем первичной заболеваемости относительно уровня по Курской области в целом. Уровень первичной заболеваемости в Льговском районе повысился в 1,2 раза, темп прироста составляет 23 %, в Щигровском районе темп убыли составляет 43 %, в Пристенском районе темп прироста – 20 %, в Беловском районе темп убыли – 36 %, в Большесолдатском районе – 41 %, в Фатежском районе – 4 %, в Обоянском районе заболеваемость увеличилась в 1,1 раза.

Таким образом, данное исследование позволило идентифицировать районы с наибольшим и с наименьшим уровнем первичной заболеваемости болезнями нервной системы среди взрослого населения. В дальнейшем полученные данные будут использованы для совершенствования системы оказания специализированной медицинской помощи в соответствующих районах Курской области.

## **МОНИТОРИНГ ХРОНИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ 2-3 КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Плотницкий Г.Р.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Г.Н. Дубинина  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Несмотря на прогресс в области медицины заболеваемость населения студенческого возраста не снижается, а наоборот набирает стремительную скорость. Несоблюдение режима дня и отдыха, постоянное воздействие стресса на организм, несбалансированное питание, генетическая предрасположенность, профессиональные вредности, а также климатогеографические факторы зачастую являются пусковыми моментами в возникновении хронических заболеваний у населения молодого возраста.

**Цель исследования.** Оценить уровень хронической заболеваемости среди студентов Дальневосточного государственного медицинского университета 2-3 курсов.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось по результатам анкетирования, в котором приняли участие 605 студентов. Анкета состояла из вопросов, позволяющих установить: наличие клинически установленного диагноза хронического заболевания по отдельным функциональным системам, период возникновения диагноза, и частоту обострения. Уточнялся пол, возраст, факультет и курс. Была создана база данных в программе Microsoft Excel, в которой отражены результаты по отдельным органам и системам.

**Результаты и выводы.** Общий уровень хронической заболеваемости среди студентов высокий, о чем свидетельствует наличие хронической патологии у 41 % опрошенных. Сравнивая показатели хронической заболеваемости по факультетам, лидирующую позицию занимает педиатрический факультет (44 % студентов на факультете имеют хроническую патологию), второе место занимает лечебный факультет (42 %), третье – стоматологический (39 %), наименьший процент встречаемости хронической патологии зафиксирован на факультете фармации и биомедицины (38 %). Предполагается, что студенты первых

двух факультетов могут наиболее чаще контактировать с пациентами, являющимися носителями каких-либо возбудителей, которые могут стать причиной той или иной хронической патологии.

Далее приведены показатели хронической заболеваемости по отдельным органам и системам. Патология ЖКТ является одной из самых часто встречающихся среди студентов ДВГМУ: каждый 6 студент имеет хроническое заболевание, связанное с поражением ЖКТ. Причем лидирующую позицию занимает хронический гастрит, на его долю приходится более 80 % всех заболеваний ЖКТ. Так же встречаются такие заболевания как: дискинезия желчевыводящих путей (5 %), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (4 %), хронический гастродуоденит (3 %) и другие.

Практически 2/3 хронических гастритов среди опрошенных возникли в школьном возрасте, 1/3 приходится на период обучения в университете. Лишь незначительная часть приходится на дошкольный возраст. Несбалансированное питание, употребление газированных напитков, курение, недостаточное пережевывание пищи, обусловленное воздействием стресса могут стать пусковыми факторами развития воспалительных процессов слизистой оболочки желудка. Что впоследствии может привести к появлению хронического гастрита, обусловленного обсеменением бактериями *Helicobacter pylori*. У половины больных обострение происходит сезонно, что характерно для данного заболевания. У 21 % приступы не возникали в течение года, что может свидетельствовать о правильном подборе лекарственной терапии и соблюдении диеты, у 19 % приступы возникают ежемесячно, у оставшейся части 9 % приступы появляются еженедельно, данный показатель говорит о необходимости в правильной коррекции данного заболевания.

Из лиц, имеющих хроническую патологию, 30 % заболеваний приходится на дыхательную систему. Ведущую позицию занимают хронический тонзиллит (44 %) и бронхиальная астма (35 %). Около 10 % приходится на хронический гайморит, 6 % на хронический бронхит и 6 % на другие.

Большая часть возникновения хронического тонзиллита приходится на школьный возраст (38 %) и студенчество (45 %), у 10 % с рождения, до 1 года у 7 %. Данные показатели могут быть связаны с тем, что студенты и школьники могут чаще сталкиваться с носителями Золотистого стафилококка, В-гемолитического стрептококка и грибов группы *Candida*, которые являются этиологическими факторами данной патологии.

Практически 40 % случаев возникновений бронхиальной астмы приходится на возраст до 1 года, 26 % в дошкольном возрасте, 31 % в школьном. Малая доля возникновения этой патологии выпадает на студенческие годы. Оценив частоту обострения данной патологии, было выявлено, что у 39 % астма находится в состоянии ремиссии, у 31 %

обострения сезонны, что связано с сезонным действием аллергенов, у 30 % приступы случаются чаще, чем раз в месяц (17 % – ежемесячно, 13 % – еженедельно), что свидетельствует о неконтролируемом течении заболевания. Предполагается, что у большинства студентов из бронхиальных астм – аллергическая, поскольку она возникли в детстве, и в большинстве анкет участники указывали аллергическую отягощённость.

Более трети всех опрошенных студентов выбрали – наличие нарушения зрения, из них только у 23 % имеется клинически подтвержденный диагноз. Данный результат может свидетельствовать о несвоевременном обращении большинства студентов к специалистам. 86 % диагнозов, связанных с патологией зрения – миопия. 8 % – астигматизм, сочетающийся с миопией. Ведущими факторами риска миопии помимо наследственности являются интенсивные зрительные нагрузки на близком расстоянии: это работа с телефонами, планшетами, игры в компьютерные игры и чтение книг в темноте. В связи с этим, развитие миопии наиболее часто появляется в школьные годы (75 %).

Из всех опрошенных студентов 4 % имеют патологию ССС. Причем заболевания встречаются самые разнообразные, среди которых ведущую роль занимают: пролапс митрального клапана (26 %) и артериальная гипертензия (22 %), различного генеза аритмии (13 %), WPW-синдром (13 %) и другие пороки развития. Около половины сердечно-сосудистых патологий занимают врожденные патологии (48 %), 39 % возникли в школьном возрасте, 13 % в университете. Артериальная гипертензия, возникшая у участников в школьном возрасте и в периоде обучения в университете, является ведущим приобретенным заболеванием ССС у студентов ДВГМУ. Важно отметить, что одним из пусковых факторов данной патологии является стресс, с которым обучающиеся сталкиваются ежедневно.

Дальний Восток является регионом йододефицита, в связи с чем население находится в группе риска возникновения патологий, связанных с недостатком микроэлемента, таких как гипотиреоз и эндемический зоб. Возможно, именно поэтому гипотиреоз является лидирующим заболеванием эндокринной системы у студентов ДВГМУ. 50 % эндокринопатологий приходится на гипотиреоз, 25 % – сахарный диабет, 13 % – гипертиреоз, 12 % – диффузный нетоксический зоб (на фоне гипотиреоза).

Около половины всех заболеваний мочевыделительной системы среди исследуемых занимает хронический пиелонефрит (47 %), 20 % приходится на хронический цистит, встречаются также случаи нефроптоза (13 %), мочекаменной болезни (13 %) и хронического гломерулонефрита (7 %). В ходе мониторинга было выявлено, что половина случаев хронических пиелонефритов были зафиксированы в студенческом возрасте.

По результатам исследования установлено, что основная часть хронических заболеваний, имеющих у студентов ДВГМУ, возникли в школьном возрасте, на ее долю приходится 53 %, 23 % возникновения заболеваний приходится на период обучения в университете, 26 % – другие возрастные периоды.

Лидерами среди хронических заболеваний, полученными участниками в университете, являются: хронический тонзиллит, хронический гастрит, хронический пиелонефрит, артериальная гипертензия.

Таким образом, уровень хронической заболеваемости среди студентов можно оценивать, как высокий, что требует разработки мер дополнительной профилактики и улучшения качества профилактических осмотров студентов ДВГМУ.

## **ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ Г. ЮЖНО-САХАЛИНСКА К СВОБОДНОМУ ВЛАДЕНИЮ ОГНЕСТРЕЛЬНЫМ ОРУЖИЕМ**

Решетов В.Р., Якимович С.Г.

Научный руководитель: ст. преподаватель С.Г. Якимович  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В настоящее время все сильнее упрочняется мнение масс в том, что для самообороны подходят любые средства. Одной из самых неоднозначных граней этого вопроса является тема огнестрельного оружия, его легализация, хранение и использование.

Официально, легальное владение оружием в России было разрешено с 1996 года, после вступления в силу закона «Об оружии» согласно которому, можно приобрести в собственность ружья, винтовки, газовые и травматические пистолеты. Но оно не получило такого глобального распространения как в США, Сербии, Йемене, Швейцарии. Как самый яркий пример можно взять США.

С конца 1970 годов Национальная стрелковая ассоциация и другие сторонники огнестрельного оружия успешно боролись за то, чтобы сделать вооруженную самооборону все более приемлемой в повседневной жизни. Из исследования, проведенного в 2017 году, видно, что американцы стали более активно носить скрытые орудия в общественных местах. Самозащита в настоящее время является наиболее распространенной причиной владения огнестрельным оружием, благодаря чему пистолеты становятся самым популярным видом оружия в американском арсенале. Такое отношение и поведение знаменуют собой серьезные сдвиги: в середине 1990 годов американцы в основном владели оружием для отдыха,

а совсем недавно, в 2005 году, сильно мнение большинства, что только полицейские должны носить оружие на публике.

В 2017 году ученые Стэндфордского юридического факультета провели исследования по четырем различным статистическим моделям, включая модель, разработанную Лоттом «Больше оружия, меньше преступности», и пришли к однозначному выводу. В штатах, в которых своим гражданам было проще идти на вооружение, уровень преступности, не связанной со смертельным исходом, был выше, чем в тех штатах, которые ограничивали право на ношение. Исключением была более узкая категория убийств; там исследователи определили, что любое влияние на уровень убийств посредством расширенной политики ношения оружия является статистически незначимым. При этом было обнаружено, что в последующие 10 лет после понижения требований для ношения скрытого оружия, количество насильственных преступлений возрастает на 13-15 процентов. Стэндфордская команда предположила, что увеличение ношения оружия могло способствовать росту преступности несколькими способами. По мере того, как все больше законопослушных жителей вооружаются, преступники могут оказаться в одних и тех же общинах, а не наоборот. Исследователи предполагают, что законные владельцы оружия могут внести свой вклад в гонку вооружений на уличном уровне, привлекая больше оружия в общественное место, где они с большей вероятностью будут потеряны или украдены и попадут на черный рынок.

Чем больше люди осознают, что их окрестности наполняются оружием, их восприятие общества может окрашиваться страхом и гневом, что приводит их к большей готовности к насилию.

Цель исследования. Установление роли огнестрельного оружия в обеспечении безопасности, а также мнение населения в отношении этого вопроса.

Методы исследования. Официальная статистика с сайта федеральной службы государственной статистики с 1990 по 2017 год. Произведен опрос населения в отношении оружия.

Результаты и выводы. Согласно данным Росстата, число преступлений связанного с убийством либо покушением на убийство после легализации оружия возросло в 2 раза.

Был проведен опрос среди 100 человек в возрасте от 16 до 25 лет. В ходе опроса было установлено, что 31 участник – против свободного доступа к оружию, 69 – за. Из них 20 девушек – против, 8 – за; 11 юношей – против, 61 – за.

В отношении оружия существует 2 прямо противоположных мнения, и несмотря на объективные исследования, говорящие об угрозе его распространения, в обществе сложилось мнение, что массовое вооружение несет в себе сугубо положительные черты.

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ  
ЗА БОЛЬНЫМИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ  
НА БАЗЕ ОГБУЗ «ИГКБ № 3, ПОЛИКЛИНИКА № 3»  
г. ИРКУТСКА**

Дудич В.В., Болотько В.И., Михеев А.В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова,  
к. м. н. М.П. Козиев, Е.В. Рехова

*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется около 40 000 больных, с впервые установленным диагнозом – Гипертоническая болезнь (26,6 тыс. на 100 000 населения). Всего, по данным статистических материалов МЗРФ за 2017 год, на территории России зарегистрировано 2 712 609 человек с гипертонической болезнью. Каждый год в Иркутской области регистрируется около 192 случаев впервые выявленной гипертонической болезни (8,5 на 100 000 населения). Всего, по данным статистических материалов МЗРФ за 2017 год, на территории Иркутской области зарегистрировано 168 035 человек с гипертонической болезнью.

По данным за январь-декабрь 2018 года (без учета окончательных медицинских свидетельств о смерти), умершие от болезней системы кровообращения составили 46,9 % (Сведения из Единого государственного реестра записей актов гражданского состояния (ЕГР ЗАГС)) за 2018 год.

По этим же данным, непосредственно от гипертонической болезни на 2018 года скончались – 16 325 человек (на 398 меньше, чем за 2017 год).

Цель исследования. Анализ эффективности диспансерного наблюдения больных с артериальной гипертензией на базе участка № 7, ОГБУЗ «ИГКБ № 3, поликлиника № 3».

Материалы и методы

Материалы: амбулаторные карты больных (на базе участка № 7, поликлиники № 3) – форма № 025/у и Контрольные карты диспансерного наблюдения больных с артериальной гипертензией (на базе участка № 7, поликлиники № 3) – форма № 030/у.

Методы: статистическая обработка всех полученных данных проводилась с помощью программ – Microsoft Office Excel и Statistica 6.0.

Результаты. По результатам исследования выявлено, что под диспансерным наблюдением с заболеванием Артериальная гипертензия на участке № 7 поликлиники № 3 с 01.01.2019 по 26.06.2019 года состоит 267 человек (13 % от всего прикрепленного населения участка с 01.01.19 по 26.06.2019).

Основным контингентом, состоящим на диспансерном учёте, являются женщины, средний возраст которых находится в пределах 60-69 лет.

Сравнивая итоги диспансерного наблюдения за 2018 и 2017 года, мы выявили следующее: количество больных, состоящих под диспансерным наблюдением с АГ в 2018 году – 13 % (250 человек), в 2017 – 11 % (230 человек).

Самыми распространенными сопутствующими заболеваниями диспансерных больных с АГ в 2018 и 2017 году являются:

I 20.8 – Другие формы стенокардии

I 67.8 – Другие уточненные поражения сосудов мозга

I 25.8 – Другие формы ИБС.

Так же все пациенты были распределены участковым-терапевтом по степеням риска сердечно-сосудистых осложнений.

В 2018 году – уменьшилось число больных с умеренным и высоким риском, но в тоже время вырос процент больных с низким и очень высоким риском.

В 2018 году 80 больных под диспансерным наблюдением с АГ смогли изменить образ жизни по рекомендациям данным участковым-терапевтом. Соответствие назначенной схемы гипотензивной терапии Клиническим рекомендациям РФ в 2018 году наблюдается у 96 % (241 человек) диспансерных больных, в 2017 году у 94 % (216 человек).

Немедикаментозное лечение проводилось у 10 % больных в 2018 году (14.4 % в 2017 г.), медикаментозная монотерапия у 31 % больных (9 % в 2017 г.), комбинированная терапия у 69 % больных (75 % в 2017 г.). Прошли обучение в «Школе по АГ для пациентов» в 2018 году – 196 пациентов, против 176 пациентов в 2017 году.

Эффективность принимаемой терапии выражается в показателях достижения уровня целевого АД: в 2018 году у группы очень высокого риска – 85 % (81 % в 2017 г.), высокого риска – 73 % (70 % в 2017 г.), умеренного риска – 79 % (74 % в 2017 г.), низкого риска – 92 % (88 % в 2017 г.).

Выводы. В ходе научно-исследовательской работы, проанализирована популяция пациентов с артериальной гипертензией.

По результатам изучения амбулаторных карт больных – было выявлено, что назначаемые схемы гипотензивной терапии соответствуют ЕОК/ ЕОАГ – Рекомендациям по лечению больных с артериальной гипертензией – 2018 года.

Проводя анализ основных критериев эффективности диспансерного наблюдения, мы сделали вывод о том, что диспансерное наблюдение больных с артериальной гипертензией участка № 7, ОГБУЗ «ИГКБ № 3, поликлиники № 3», благодаря полному охвату числа всех диспансерных пациентов и динамическому контролю за результатами диспансеризации со стороны участкового врача-терапевта – имеет высокую эффективность: отсутствуют случаи смерти и первичного выхода на инвалидность,



уменьшилось количество случаев временной утраты трудоспособности, увеличилось количество пациентов, достигших целевой уровень АД.

## **ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ПРОБЛЕМЕ НАРКОМАНИИ У СТУДЕНТОВ 3 КУРСА**

Суркова К.А., Рысаева М.Т.

Научный руководитель: ст. преподаватель Л.И. Венцова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Темпы распространения наркомании в России и во всем мире, последствия немедицинского употребления наркотиков дают основания утверждать, что данная проблема приобрела статус глобальной проблемы человечества.

В мире существует 2 центра поставки наркотиков в Россию: Афганистан, который является центром героиновой наркомании. Героин поставляется в Россию из Афганистана через Турцию. Поставки героина в Россию ежегодно увеличиваются на 10 %.

Латинская Америка – источник кокаиновой наркомании. Кокаиновая наркомания ежегодно увеличивается на 30 %.

### Мотивы

1. Любопытство, стремление к новизне ощущений, преодоление запретного.
2. Выражение независимости в группе сверстников. Потребность в самоутверждении или достижение независимости.
3. Желание «ясности мышления» или «творческого вдохновения».
4. Стремление расслабиться, уйти от гнетущего.
5. Завоевание популярности, лидерства среди членов молодежной группировки.
6. СМИ.

Медики рассматривают наркоманию как обобщенную группу прогрессивных заболеваний, характеризующихся патологическим влечением к различным природным или синтетическим веществам эйфорического, успокаивающего или возбуждающего действия.

Приобщение к употреблению психоактивных веществ и развитие заболевания происходят постепенно.

Обычно выделяют три стадии.

1. Психическая зависимость.
2. Помимо психической зависимости, формируется также и физическая зависимость.
3. Психическая и физическая деградация.

Наркомания – смертельная угроза российскому обществу в целом, его подрастающему поколению, а значит самому существованию России.

Цель исследования. Изучение проблемы наркомании в молодежной среде среди студентов 3 курса лечебного и педиатрического факультетов.

Материалы и методы. Объектом исследования является молодежь в возрасте 20-28 лет. Был использован анкетный опрос среди студентов 3 курса 100 человек лечебников и 100 педиатров.

Исследование проводилось фронтально в аудитории. В качестве методического приема использована анкета, содержащая вопросы, имеющие как закрытый характер (с предложенными вариантами ответов), так и открытый (предполагающие самостоятельный ответ).

В инструкции подчеркивалась важность личного мнения каждого студента, и необходимость ответов, исходящих из собственных представлений о данной проблеме, а не из общепринятых установок и пропаганды.

Отмечалась необходимость независимой оценки, без вариантов совместного обсуждения между участниками исследования.

Особо подчеркивалось то, что опрос носит анонимный характер, и результаты отдельных опросников не будут разглашаться.

Результаты и выводы. Из проделанной нами работы можно сделать вывод, что студенты педиатрического факультета наиболее подвержены наркотической зависимости, чем студенты лечебного факультета.

Это видно из результатов опроса:

- собственный опыт употребления наркотиков имели 16 % педиатров, в то время как студенты лечебного факультета всего 7 %;
- необходимо принимать конкретные меры для лечения наркозависимости так считают 76 % лечебного факультета, в то время как студенты педиатрического факультета всего 58 %;
- 3 % студентов лечебного факультета отказались проводить свой досуг с наркоманами, и только лишь 25 % педиатрического факультета были с ними солидарны;
- 2 % студентов лечебного факультета считают, что наркотики – это смерть, студенты педиатрического факультета лояльней относятся к этой ассоциации, всего 2 %;
- 4 % лечебного факультета в отличие от 67 % студентов педиатрического факультета никогда не пробовали наркотики.

Наркомания – это проблема, касающаяся не только здоровья отдельных членов общества, страдающих этим недугом. Наркомания – это проблема общества в целом.

Так или иначе, она затрагивает все его элементы, прежде всего требуя расходов на лечение наркоманов, на ликвидацию последствий всякого рода преступлений, совершаемых ими в состоянии наркотического

опьянения, на содержание судебных органов, тюрем и других институтов, призванных вести борьбу с незаконным оборотом наркотиков.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ ЭВТАНАЗИИ**

Победин Д.А., Скуратова Н.А.

*УО «Гомельский государственный медицинский университет»,*

*У «Гомельская областная детская клиническая больница»,*

*г. Гомель, Беларусь<sup>2</sup>*

Актуальность. Одной из важнейших проблем биоэтики и наиболее обсуждаемой в средствах массовой информации является эвтаназия [Алиев Т.Т., 2008]. В современной медицине под эвтаназией понимается сокращение руками медиков прямым действием (активная эвтаназия) или бездействием (пассивная эвтаназия) жизни определенных категорий больных. В обществе и среди медиков отношение к эвтаназии неоднозначно: от активного неприятия как активной, так и пассивной эвтаназии до признания возможности проведения медиками эвтаназии. Несомненно, медицинский аспект данной проблемы и моральные установки врачей имеют важное значение [Лаптоники В.А., Петров В.А., 2010; URL: <http://gp.by>, доступ от 29.03.2019].

1. В Беларуси эвтаназия запрещена законом. Вместе с тем в некоторых странах, где эвтаназия разрешена, она законодательно квалифицируется как право на смерть. Эвтаназия впервые была узаконена в Нидерландах и легализована в Бельгии 12 лет назад. В обеих странах разрешена и детская эвтаназия. Правда, в Бельгии ее признали приемлемой гораздо позже, чем в Нидерландах, – лишь в этом году. И в 2003 году 200 смертельно больных пациентов добровольно ушли из жизни, в 2004 году эвтаназия была проведена 360 пациентам. В США в 1994 году эвтаназию разрешили проводить в штате Орегон, а в ноябре 2008 года – в штате Вашингтон, но в марте 2012 года запретили эвтаназию. Швейцария, Швеция, Люксембург, Австралия и Канада выпустили законопроекты, разрешающие отключать больных от аппаратов искусственного поддержания жизни или введения препаратов, с помощью которых больной умрет безболезненно. Но в каждом случае за решением законодательно одобрить право безнадежно больных пациентов на добровольный и осознанный уход из жизни стоит желание помочь им избавиться от невыносимых страданий [URL:<https://dislife.ru/articles/view/36151>; URL:<https://www.hospice.by/ru/onas/chto-takoe-palliativ.html>].

Цель исследования. Оценить результаты социологического опроса медицинских работников по проблеме эвтаназии.

Материалы и методы. Было опрошено 25 участников, из них 2 врача сочли предложенную анкету неприемлемой с биоэтической точки зрения, и отказались отвечать на вопросы анкеты. Среди опрошенных участников – врачи различных специальностей.

#### Результаты и обсуждение

На предложенные ниже вопросы были получены следующие ответы.

1. Как вы относитесь к эвтаназии? «Положительно» – 33 %, «отрицательно» – 38 %, «затрудняюсь ответить» – 29 % участников.

2. Случались ли в вашей практике случаи, когда бы вы считали эвтаназию целесообразной? «Да» – 52 %, «нет» – 48 %.

3. Эвтаназия – убийство или избавление? «Избавление» – 23 %, «убийство» – 19 %, «затрудняюсь ответить» – 58 %.

4. Если бы вы [респондент] были неизлечимо больны, вы бы выбрали паллиативную помощь или эвтаназию? «Паллиативную помощь» – 29 %, «эвтаназию» – 14 %, «затрудняюсь ответить» – 57 %.

5. Человек, который вам близок, но при этом неизлечимо болен, принимает решение об эвтаназии. «Приму его решение» – 66 %, «буду против» – 28 %, «затрудняюсь ответить» – 6 %.

6. Как бы вы отнеслись к эвтаназии для ребенка? «За, если диагноз не оставляет надежд на выздоровление» – 29 %, «против» – 52 %, «затрудняюсь ответить» – 19 % респондентов.

Следует отметить, что подавляющее большинство врачей отвечали эмоционально, рассуждали о значении жизни, смерти, долге врача, подчеркивали сложность данной проблемы. Также акцентировалось внимание на необходимость развития качественной паллиативной помощи, при которой каждый человек, нуждающийся в паллиативной помощи, сможет рассчитывать на адекватное обеспечение его насущных нужд.

Среди половины респондентов звучали мнения, что активная эвтаназия безнравственна и абсолютно недопустима, так как альтернативой эвтаназии является снятие боли и таких тягостных симптомов, как одышка, тошнота, рвота, создание физического и психологического комфорта для инкурабельных больных. Этому служит новая отрасль медицины – паллиативная помощь. Однако часть опрошенных участников высказались, что эвтаназия в некоторых случаях необходима, но сами они никогда бы на это не пошли.

#### Выводы

1. По данным социологического опроса медицинских работников по проблеме эвтаназии установлены противоположные позиции, при этом 1/3 врачей-респондентов считает процедуру эвтаназии, допустимой для людей с тяжелыми неизлечимыми заболеваниями, которые сопряжены с сильными страданиями, но при установлении юридических оснований для этого.

2. Большинство врачей высказались против возможности разрешить эвтаназию для детей.

3. В каждом мнении о проблеме эвтаназии прослеживалась потенциальная вовлеченность в подобную ситуацию конкретного человека. При этом необходимо учитывать, что выбор между принципами эвтаназии неизлечимо больных и возможностью для них полноценной жизни определяет уровень гуманности общества путь его развития.

4. Доступная и качественная паллиативная помощь может явиться единственной альтернативой эвтаназии, однако, для этого требуется активное внедрение в жизнь современных медикаментозных возможностей и разработка эффективных лекарственных препаратов с целью устранения страданий человека.

### **СКОЛЬКО ВЕСИТ ПОРТФЕЛЬ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА?**

Новрузова Э.А., Николенко А.Н., Кутурова Г.А.

Научный руководитель: преподаватель биологии,

методист Г.А. Кутурова

*КГАНОУ «Краевой центр образования»,*

*г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Статистика результатов ежегодной диспансеризации школьников свидетельствует о том, что около 53 % детей школьного возраста имеют ослабленное здоровье, более 2/3 детей в возрасте до 14 лет имеют хронические заболевания. В итоге лишь 10 % выпускников школ могут быть отнесены к 1 группе здоровья. За период обучения в школе в 5 раз возрастает число детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Более чем 60 % выявленных случаев нарушений осанки у школьников обусловлено несоответствием параметров школьной мебели ростовым особенностям учащегося, несоблюдением правильной рабочей позы и значительной массой учебников, переносимых школьником в портфеле.

Цель исследования. Определение массы школьных портфелей (ранцев, рюкзаков) обучающихся начального и среднего звена КГАНОУ КЦО и их соответствие нормам СанПиН.

Материалы и методы. Требования к весу учебников и письменных принадлежностей включены в новые правила (СанПиН, п.10.32). Вес ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей не должен превышать для учащихся 1-2 классов – более 1,5 кг, 3-4 – более 2 кг, 5-6 – более 2,5 кг, 7-8 – более 3,5 кг, 9-11 – более 4,0 кг. В соответствии с СанПиН 2.4.7.1166–22.4.7. «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и профессионального начального образования», вес каждого издания не должен быть более: 300 г – для 1-4 классов, 400 г – для 5-6 классов, 500 г – для 7-9 классов, 600 г – для 10-11 классов. Вес изданий

для 1-4 классов, предназначенных для работы только в классе, не должен превышать 500 г. Допускается увеличение веса изданий не более чем на 10 %. Соответствует ли вес ранцев и портфелей обучающихся КЦО установленным государством нормам?

В ходе проведения исследования с 09.10.2018 по 11.10.2018 г. замерялись массы портфелей у учащихся КЦО. Результаты измерений заносились в таблицу для дальнейшего анализа.

Результаты и выводы. При сравнении массы ранцев обучающихся КЦО с нормами СанПиН были получены следующие Результаты. средний вес ранца обучающегося 1 класса – 2,6 кг, что на 1,1 кг больше нормы; средний вес ранца обучающегося 4 класса – 3,3 кг, что на 1,3 кг больше нормы; средний вес ранца обучающегося 5 класса – 4 кг, что на 1 кг больше нормы. Средний вес ранца обучающегося 7 класса – 3,1 кг, что соответствует норме. Также нами было отмечено, что масса школьных портфелей у мальчиков превышает аналогичный показатель у девочек. Мы предполагаем, что на это влияет тот факт, что сам пустой портфель у мальчиков более тяжелый, чем сумки девочек.

Таким образом, в большинстве случаев масса портфеля школьника превышает установленные нормы: масса портфелей учащихся 1, 4 и 5 классов превышает нормы СанПиНа в среднем на 1 кг. Самыми тяжелыми были портфели у пятиклассников. Более всего критериям СанПиН соответствует масса портфелей семиклассников. Как правило, ранцы легче портфелей из-за материала, из которого они изготовлены; кроме того, ношение ранца полезней, т.к. позволяет равномерно распределять нагрузку на организм школьника, в то время как портфель способствует искривлению позвоночника из нагрузки на одну сторону. Следовательно, для минимизации нагрузки на опорно-двигательный аппарат школьника целесообразнее выбирать именно ранец или рюкзак, нежели портфель.

Нами были разработаны рекомендации по выбору ранца для учебников и школьных принадлежностей.

Ранец может иметь два отделения или одно отделение с карманом или вкладышем: основное – для книг и тетрадей, меньшего размера – для ручек, карандашей и т.п. Плечевые ремни должны быть прочно закреплены посередине верхнего края задней стенки или на шпации в местах крепления ручки. В нижней части ремней необходимо приспособление, позволяющее изменять их длину в соответствии с ростом ребенка и характером одежды. Один из ремней должен иметь разъем, облегчающий надевание и снятие ранца. Пряжки или другие приспособления для изменения длины ремней следует крепить на дне ранца во избежание травм и порчи одежды.

Общие рекомендации для родителей обучающихся:

- а) можно частично заменить учебники электронными вариантами;

б) разделить количество учебников с соседом по парте на равное количество предметов;

в) проконтролировать массу рюкзака при покупке.

Общие рекомендации для учителей:

а) использовать один учебник на парту;

б) оставлять в кабинете учителя дополнительных предметов учебники или тетради.

Общие рекомендации классным руководителям: осуществлять контроль над тем, чтобы ученики оставляли ненужные учебники и тетради в шкафу.

Общие рекомендации учащимся:

а) оставлять физкультурную форму и сменную обувь в специально отведенных для этого местах;

б) не брать в школу ненужные для обучения и работы вещи (дополнительную технику, игровые принадлежности).

Перенос тяжестей для ребенка не проходит бесследно. Подсчитано, что для ученика начальной школы носить портфель в 4 кг равносильно тому, как если бы взрослый человек каждый день носил на работу около 15-20 кг.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ 1-2 КУРСОВ ДВГМУ НА ДОЗИРОВАННУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕГИОНА ПОСТОЯННОГО ПРОЖИВАНИЯ**

Давыдова Г.А., Богданова А.М., Киселева Н.С.,  
Невядомская Ю.К., Петрякова Е.А., Янченко К.В., Емельяненко Н.С.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.С. Емельяненко  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Россия относится к странам с наивысшей частотой артериальной гипертензии. Артериальная гипертензия занимает первое место по вкладу в смертность от заболеваний сердца и сосудов. Не случайно в указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 поставлена задача – снизить показатели смертности населения от болезней системы кровообращения.

В свою очередь, 28 Европейский конгресс (2018 год) по артериальной гипертонии и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в своих рекомендациях отдельным пунктом выделил необходимость расширения возможностей использования суточного мониторирования АД и методов самоконтроля АД, указав, что измерение АД должно регулярно

проводиться практически всем людям, как с артериальной гипертонией, так и здоровым.

Систематический контроль АД у большого количества людей требует совершенствования метода измерения АД, увеличения его точности.

#### Цели исследования

1. В исследовании показателей АД у студентов ДВГМУ провести тестирование тонометра фирмы OMRON Model M3 Comfort (HEM-7134-E), использующего усовершенствованную технологию «IntelliSense», которая обеспечивает комфортное для пациента нагнетание воздуха в манжету.

2. Определить показатели АД у студентов в покое и после дозированной физической нагрузки.

3. Сопоставить показатели студентов, проживавших до учёбы в разных климатических зонах.

Материалы и методы. В исследовании использовали компактный автоматический измеритель артериального давления и частоты пульса, работающий на основе осциллометрического метода (OMRON Model M3 Comfort HEM-7134-E). Прибор снабжён усовершенствованной манжетой (технология «IntelliSense»), которая позволяет автоматически нагнетать воздух в манжету до нужного уровня давления. Прибор предназначен для измерения давления у взрослых людей в домашних условиях.

В исследовании приняли участие 25 юношей и 25 девушек 1-2 курсов 18-25 лет, проживавших до учёбы в различных регионах Дальнего Востока и в Таджикистане. Частота пульса, систолическое и диастолическое давления определялись в покое, сразу после 30 приседаний и через 5 минут после физической нагрузки. Для оценки степени тренированности и вегетативного статуса студентов рассчитывались коэффициент выносливости по Квасу и индекс Кердо, соответственно. Участники исследования заполняли анкеты, в которых указывали, кроме общих сведений, сведения о занятии спортом, наличии вредных привычек и хронических заболеваний, а также вес и рост при рождении.

Результаты исследования. В результате проведения работы выяснено, что используемый тонометр (OMRON Model M3 Comfort HEM-7134-E) позволяет быстро и достаточно точно определять показатели АД. Система автоматического нагнетания воздуха в манжету (технология «IntelliSense») даёт возможность сократить время процедуры и сохранять состояние покоя при самостоятельном измерении АД, что исключает развитие венозного застоя в области руки, где кровоток временно прекращён.

По данным исследования, показано, что у студентов 1-2 курсов частота пульса, артериальное давление в покое соответствует норме. При физической нагрузке у большей части испытуемых значительно увеличивалась частота пульса, тогда как повышение пульсового давления было меньше, что свидетельствует о гипотоническом типе реакции на



нагрузку. Такая реакция чаще проявлялась у девушек. Анализ коэффициента выносливости по Квасу показал, что сердечно-сосудистая система подавляющего большинства студентов, как постоянно проживающих в Хабаровске, так и приехавших на учёбу из других регионов слабо тренирована, что проявилось в высоких значениях коэффициента. Расчёт индекса Кердо выявил преобладание симпатических влияний на сердечно-сосудистую систему в организме большей части студентов всех регионов.

Исследование нами показателей деятельности сердечно-сосудистой системы студентов в покое и при физической нагрузке только началось. В дальнейшем мы планируем продолжить анализ причин обнаруженных реакций.

## **ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ РАБОТОЙ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ «КРИСТАЛЛ»**

Запорожец Т.П., Бандурко Л.П., Перевезенцева Н.Л.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Сестринское дело – это социально-трудовой процесс, направленный на компетентное выявление проблем человека (пациента), связанных с квалифицированной помощью и социальной поддержкой общего состояния здоровья. Медсестры являются самой многочисленной группой в профессиональной структуре медицинских работников России. По данным Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения, в 2010 году численность среднего медицинского персонала в РФ составляла 1 327,8 тыс. человек. Социальная дифференциация по уровню доходов представителей сестринского дела определяет их статус как низкий и не способствующий росту личной заинтересованности в эффективном труде. Тем не менее, большая часть среднего медицинского персонала, несмотря на низкий статус, остается в профессии. В «Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года» говорится, что одним из основных направлений реформирования отрасли является решение вопросов, связанных с ее кадровым обеспечением.

Таким образом, одним из важнейших факторов стабильности в работе является стабильность кадрового состава. Для достижения стабильности в коллективе, надо научиться его понимать и управлять им. Одним из первых шагов к пониманию процессов стабилизации коллектива может быть исследование удовлетворенности работников предприятия.

Цель исследования. Целью данного исследования явились изучение удовлетворенности работой медицинских сестер в стоматологической клинике «Кристалл».

Материалы и методы. Работа основывается на обзорном теоретико-аналитическом исследовании литературы по изучаемой проблеме с опорой на общепсихологические принципы; на социологическом анализе с использованием методик по изучению удовлетворенности трудом; на статистической обработке полученных данных с вычислением критерия линейной корреляции Пирсона.

Исследование проводилось на базе стоматологической клиники «Кристалл» г. Хабаровска.

В работе методом сплошного опроса 20 респондентов с помощью разработанной анкеты, содержащей 12 вопросов, на которые необходимо было дать ответы: «удовлетворен», «скорее удовлетворен», «затрудняюсь ответить», «скорее не удовлетворен» и «не удовлетворен». Шкала оценки по 5-балльной шкале от 1 до -1.

Результаты и выводы. Для ознакомления с персоналом, был определен стаж работы и социально-демографические данные сотрудников клиники. Таким образом, 100 % медицинских сестер – женщины, из которых, основная часть находится в возрастном пределе от 30 до 50 лет и работает в данной клинике от 1 года до 6 лет.

Далее, по результатам сплошного опроса методом анкетирования, были получены данные об удовлетворенности сестринским персоналом клиники различными факторами трудовой жизни. Был произведен расчет суммарного показателя удовлетворенности.

Показатель суммарной общей удовлетворенности по различным факторам неоднороден, а средняя общая удовлетворенность трудовой жизни соответствует среднему значению индекса удовлетворенности, который лежит в пределах от +0,59 до +0,2. В данной клинике, количество удовлетворенных условиями работы медицинских сестер насчитывает 16 человек, что составляет 80 % всего сестринского персонала.

Рассматривая каждого сотрудника в отдельности, было выявлено, что сотрудники по уровню удовлетворенности распределились следующим образом: 10 сотрудников – 50 % сестринского персонала – имеют высокий уровень удовлетворенности работой; 8 человек – 40 % – средний уровень удовлетворенности работой; 2 человека – 10 % – низкий уровень удовлетворенности работой по предложенным 12 факторам.

Таким образом, подавляющее большинство сестринского персонала стоматологической клиники «Кристалл» имеют высокий и средний уровень удовлетворенности работой.

В целом, они довольны своей профессией, должностью, зарплатой, условиями работы, руководством и т.п.

И все же, 10 % сестринского персонала не довольны своей работой. Но так как уровень общей удовлетворенности работой у сотрудников стоматологической клиники «Кристалл» находится на среднем уровне, то можно сказать, что сестринский персонал удовлетворен работой в данной организации.

## **ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА У МОЛОДЫХ МУЖЧИН ПО МАТЕРИАЛАМ ОКРУЖНОГО ВОЕННОГО ГОСПИТАЛЯ № 301**

Багдасарян Н.Г., Малашкина Д.В., Бандурко Л.П.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Л.П. Бандурко  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Стоматологическое здоровье людей является важной проблемой современного общества. Во все времена здоровье зубов неоспоримо связывалось с гигиеной полости рта. Древние врачеватели утверждали, что человек здоров, пока здоровы и целы его зубы. Индивидуальная и профессиональная гигиена полости рта является основным компонентом профилактики стоматологических заболеваний и важным показателем стоматологического здоровья населения. Полость рта представляет собой уникальную экосистему для самых разнообразных микроорганизмов, формирующих постоянную микрофлору. Богатая питательная среда, постоянная влажность, оптимальное значение pH и температуры создают благоприятные условия для адгезии, колонизации и размножения различных микроорганизмов и, как следствие, развития стоматологических заболеваний. Поэтому одним из наиболее действенных и, вместе с тем, наиболее простых и доступных мер их профилактики является правильный и эффективный уход. При этом проведение профилактических мероприятий требует индивидуального подхода, учитывающего все факторы, влияющие на состояние оральной гигиены.

Однако правильный уход за полостью рта осуществляют далеко не все люди. Связано это в большинстве случаев с тем, что родители не привили детям элементарных навыков и правил личной гигиены. Также другой причиной является уровень образованности, определенные социальные условия.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, кариес и пародонтит являются глобальной проблемой – стоматологи не в состоянии обеспечить лечение миллиардов пораженных кариесом зубов и его последствий. Профилактика – основа эффективности здравоохранения, когда минимальные затраты труда и средств дают максимальный эффект. В связи с этим актуальность нашей тема очень велика.

Цель исследования. Изучить гигиенические навыки у молодых мужчин, находящихся на лечении в Окружном военном клиническом госпитале № 301 г. Хабаровска и дать им рекомендации по правильному уходу за полостью рта.

Материалы и методы. Прожив производственную практику в качестве помощников медицинской сестры, мы провели исследование гигиенических навыков среди 50 молодых мужчин: солдат срочной службы и офицеров в возрасте от 18 до 45 лет. Средний возраст составил 26 лет.

Для исследования мы использовали методы опроса и анкетирования.

Мы разработали анкету, которая включала такие вопросы.

Как часто пациенты посещают стоматолога?

Курят ли они?

Злоупотребляют ли сладостями?

Как часто чистят зубы?

В течение какого времени продолжается чистка?

Как часто меняют зубную щетку?

Пользуются ли зубной нитью, зубочистками, ополаскивателями?

Проводят ли профессиональную гигиену полости рта?

Результаты и выводы

В результате анализа анкет выяснилось, что:

- стоматолога исследуемые посещают не регулярно, в основном лишь при возникновении боли, некоторые (6 %) его вообще не посещают;
- чистят зубы в течение 5 минут 40 % мужчин, в течение 3 минут – 44 % (что правильно), 1 минуты – 16 %;
- зубную щетку меняют реже, чем через 3 месяца 16 % мужчин;
- зубной нитью пользуются 14 % опрошенных пациентов;
- ополаскивателем – 34 %;
- профессиональную гигиену осуществляют лишь 18 % наших исследуемых;
- 46 % опрошенных курят;
- 58 % злоупотребляют сладостями.

Таким образом, молодые мужчины нашего исследования не придают большого значения гигиене полости рта, а ведь это является важным составляющим фактором здоровья человека.

Многие люди, как и наши пациенты, если и соблюдают гигиену, часто совершают ошибки, влекущие за собой неблагоприятные последствия.

Поэтому в рамках нашего исследования мы всем пациентам давали групповые и индивидуальные рекомендации по уходу за полостью рта, профилактике стоматологических заболеваний.

Рассказывали об основных и дополнительных средствах гигиены, причинах и первых признаках стоматологических болезней, влиянии их на функционирование других органов.

Давали рекомендации по выбору зубной щетки, зубной пасты, правилах чистки зубов.

Оздоровление населения должно происходить через осознание роли и значимости гигиенических процедур, повышения уровня стоматологических знаний, выработки мотивации сохранения зубов, десен и здоровой слизистой полости рта.

## **РОЛЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА В ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ДВГМУ**

Хен О.И., Титова И.В., Шмакова Ю.Н., Ткаченко С.С., Шаталова И.Г.

Научный руководитель: ассистент И.Г. Шаталова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** В настоящее время совершенствование системы профессионального образования и профессиональной подготовки врачей является одной из актуальных проблем развития общества. Практико-ориентировочное обучение – это процесс освоения студентами образовательной программы с целью формирования у них профессиональной компетенции за счет выполнения ими реальных практических задач.

В основе практико-ориентировочного обучения должно лежать оптимальное сочетание фундаментального общего образования и профессиональноприкладной подготовки (Михеева Н.М. и соавт., 2012; Мизева Ж.А. и соавт., 2019).

**Цель исследования.** Анализ удовлетворенности студентов-первокурсников ДВГМУ результатами производственной практики в качестве помощника младшего медицинского персонала.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели для опроса студентов была разработана анкета, состоящая из 15 вопросов. В опросе приняли участие 158 студентов педиатрического (63 чел.) и лечебного (95 чел.) факультетов.

Первокурсники проходили летнюю производственную практику (ПП) по программе «Помощник младшего медицинского персонала» на различных клинических базах, как в городе Хабаровске, так и за его пределами не только ДФО, но и в других регионах России. Длительность ПП составила 16 дней. Мы приводим результаты анкетирования по каждому вопросу.

## Результаты и выводы

На вопрос:

1. В каких отделениях Вы работали?

Содержащий открытый вариант ответа, большинство студентов указали терапевтическое, педиатрическое отделения. Так же, студенты работали в психоневрологическом, кардиологическом, гематологическом, офтальмологическом, инфекционном отделениях.

2. Вопрос о затрачиваемом времени на рабочем месте, выявил, что студенты затрачивали на работу в ЛПО ежедневно в среднем 5,6 часа, что соответствовало часам, выделенным для освоения данной дисциплины.

3. Как Вы оцениваете отношение к Вам медицинского персонала медицинского учреждения, в котором Вы проходили практику? Отношение медицинского персонала к себе 56,3 % респондентов оценили как доброжелательное, отличное, хорошее и очень хорошее, уважительное, радостное. Нейтральное отношение персонала к студентам-практикантам отметили 41,8 % респондентов и 1,9 % указали на враждебное, подозрительное отношение к себе.

4. Демонстрировал ли Вам медицинский персонал новые навыки, которые могут пригодиться в будущем? Утвердительный ответ дали 82,3 % студентов.

5. Все ли поручения Вам удалось выполнять без затруднений?

Больше половины опрошенных – 52,5 % ответили, что все поручения удавалось выполнять без затруднений, 46,8 % указали на иногда возникающие затруднения при выполнении поставленных перед ними задач и только 1 студент ответил, что у него «все получалось плохо».

6. Достаточным ли оказался уровень базовых теоретических знаний для освоения практических навыков? Большинство опрошенных студентов – 77,8 % оценили уровень базовых теоретических знаний как достаточный, 12 % – как недостаточный и 10,1 % – затруднились ответить на поставленный вопрос.

7. На основании «Дневника практики» определите, какие практические навыки были успешно освоены Вами за время прохождения практики. Анализ ответов на данный вопрос выявил освоение студентами, всех требуемых рабочей программой дисциплины навыков на 3 и 4 уровне освоения:

«3» – «Умение»: студент принимал участие (помогал) в выполнении манипуляции, выполнял под контролем медицинского персонала некоторые этапы манипуляции, выполнял алгоритм манипуляции на фантоме;

«4» – «Навык»: студент выполнял манипуляцию самостоятельно от начала и до конца под контролем медицинского персонала.

8. На основании «Дневника практики» определите, какие практические навыки Вам не удалось освоить. Этот вопрос был с открытым вариантом

ответа, и все участники анкетирования ответили, что не было таких навыков, которые не удалось освоить.

9. Хотелось бы Вам вновь проходить следующую практику в этой больнице? Многие студенты выразили желание (вопрос с открытым вариантом ответа) и в дальнейшем проходить практическое обучение на базе той больницы, где они прошли свою первую ПП, так как персонал ЛПО очень хорошо к ним относился, обучал технике манипуляций, студенты получили большой практический опыт. Но также были студенты, которые выразили категорическое нежелание проходить ПП в одной и той же больнице, по следующим частым причинам: плохое или равнодушное отношение персонала к первокурсникам-практикантам, «не нравится сама больница».

10. Какие изменения Вы бы внесли в ход производственной практики? Полученные от студентов ответы выявили, что четверть респондентов еще недопонимают основные цели, задачи, компетенции и значение ПП на первом курсе, значение отчетной документации, а также некоторые студенты недостаточно изучили программу ПП перед началом практического обучения.

11. В чем, по-вашему, отличия между учебной и производственной практикой? 74,7 % опрошенных считают, что ПП прошла более эффективно, чем учебная практика. Они получили большой опыт и овладели многими навыками в рамках программы ПП и функциональных обязанностей младшего медицинского персонала больниц. 17,1 % респондентов ответили, что разницы никакой не увидели, 8,2 % – затруднялись ответить на данный вопрос. На ПП студенты больше работали «руками» и осваивали навыки самостоятельно, но под строгим контролем наставников на рабочих местах в каждом из отделений больницы.

На учебной практике студентов больше обучали и их уровнями участия в основном были:

«1» – «Знание»: студент знает манипуляцию теоретически, изучил информацию, инструкцию, рабочий приказ и т.п., способен и готов применить теоретические знания.

«2» – «Наблюдение»: студент присутствовал при выполнении манипуляций в стационарных условиях.

«3» – «Умение»: студент принимал участие (помогал) в выполнении манипуляции, выполнял под контролем медицинского персонала некоторые этапы манипуляции, выполнял алгоритм манипуляции на фантоме.

12. Какая практика для Вас показалась легче учебная или ПП?

66,5 % студентов считают, что ПП была для них легче, нежели учебная, а 33,5 % – наоборот, ощутили больше трудностей.

13. Оцените степень Вашей удовлетворенности ПП.

Респондентам было предложено оценить удовлетворительность практикой по пяти бальной шкале. Оценивают свою практику на «5» – 43,7 %, на «4» – 42,4 %, на «3» – 10,7 %, на «2» – 1,9 % и на «1» – 1,3 %.

14. Были ли Вам объяснены кафедральным куратором практики цели и содержание производственной практики? Из числа опрошенных 83,5 % ответили положительно, а 16,5 % студентов отрицательно.

15. Ваши общие впечатления после прохождения ПП. Этот вопрос, как и многие другие, был с открытым вариантом ответа, и студенты имели возможность высказать свое мнение об организации ПП, о своих ожиданиях и полученных результатах в процессе практического обучения. Студенты выразили свои замечания и пожелания кафедре и лечебным базам, организующим ПП.

Результаты, полученные в ходе исследования, были доложены на кафедральном собрании, обсуждены положительные и отрицательные стороны ПП в текущем учебном году, предложены конструктивные решения. Была отмечена важная роль медицинского персонала в формировании у студентов – будущих врачей необходимых общих и профессиональных компетенций. Во время прохождения практики на младших курсах студент работает непосредственно с медицинскими сестрами, которые доброжелательно относятся к студентам-практикантам и готовы передать им свой опыт, привить любовь к своей будущей профессии. Большую помощь в организации и проведении ПП оказывают главные, старшие сестры и квалифицированные медицинские сестры отделений ЛПУ. Путем личного участия в лечебном процессе под контролем преподавателя и наиболее опытных медицинских сестер каждый студент расширяет и закрепляет основные знания и умения по уходу за больными. К началу практики студенты имеют определенный запас теоретических и практических навыков и умений, приобретенных на практических занятиях. Таким образом, ПП является неотъемлемой частью подготовки будущего врача, так как позволяет наиболее полно реализовать принцип индивидуального обучения студента у постели больного.

## **ФАКТОРЫ РИСКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Гилунова К.Д., Шаталова И.Г.

Научный руководитель: ассистент И.Г. Шаталова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В России на протяжении ряда лет профессия медицинской сестры устойчиво занимает 1-2 место по числу



профессиональных заболеваний. На среднего медицинского работника по роду их деятельности воздействует комплекс факторов физической, химической, биологической природы. Медицинские сестры подвержены риску возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, нервной системы, аллергозов, инфекционных заболеваний и соавт., их заболеваемость выше, чем у врачей и работников других отраслей народного хозяйства (Бухтияров И.В., 2015; Закиева О.Д. и соавт., 2016; Рослая Н.А., 2017). Проблема влияния факторов производственной среды на здоровье средних медицинских работников сохраняет сегодня свою актуальность.

Цель исследования. Анализ публикаций, посвященных изучению современного состояния профессиональной заболеваемости медицинских работников для проведения исследования по выявлению и оценке роли факторов риска (ФР) в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала многопрофильного стационара.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие медицинские сестры КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» им. А.К. Пиотровича МЗ ХК г. Хабаровска в количестве 28 человек, в возрасте от 26 до 65 лет. По возрастному признаку респонденты распределились следующим образом: до 30 лет – 28,6 %, от 30 до 40 лет – 35,7 %, от 40 до 50 лет – 21,4 % и 50 и более лет – 14,3 %. Проведено анонимное анкетирование по самостоятельно разработанной анкете. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты и выводы. Специальностями высокого риска по развитию профессиональных заболеваний являются медицинский персонал сестринского звена стационаров (Руженков В.А. и соавт., 2013). Данный факт явился мотивацией для проведения исследования среди медицинских сестер стационара педиатрического профиля. Опрос медсестер о профессиональном стаже выявил, что 28,6 % опрошенных проработали по специальности до 10 лет; 39,3 % – от 10 до 19 лет, 21,4 % – от 20 до 29 лет и 10,7 % – 30 и более лет.

Врачи и медсестры значительную часть своего времени проводят в больницах и должны регулярно работать в ночное время, в чрезвычайных ситуациях, с выраженной рабочей нагрузкой и стрессом, с вынужденной работой на 1,5-2 ставки, с «прихватом» выходных и праздничных дней (Касимовская Н.А. и соавт., 2011; Волочаева М.В. и соавт., 2012). Это может негативно сказываться на их качестве трудовой жизни и здоровье. Медицинские работники могут работать в различных режимах: по 5-дневной рабочей недели с двумя выходными, в режиме ненормированного рабочего дня, сменной работы, неполного рабочего времени и пр. В нашем исследовании 25 % респондентов работают в ненормированном режиме, например, суточные дежурства с продолжением дневной работы на

следующий день, 75 % – работают в дневное время, но иногда проводят на работе времени больше, чем положено по графику. Работают по совместительству или имеют дополнительную подработку благодаря сменному графику работы 71,4 % респондентов. Чаще всего это связано с недостатком финансовых средств и желанием овладеть дополнительной специальностью.

Ряд исследователей отмечают влияние интенсивного рабочего труда на снижение качества жизни медицинских работников. Труд среднего медицинского персонала связан с постоянными физическими, психоэмоциональными нагрузками, опасностью заражения вирусными и бактериальными инфекциями, воздействием химических и лекарственных средств, а так же с опасностями иного рода, что нередко приводит к профессиональным заболеваниям, вызывает синдром «профессионального выгорания» (Лемещенко Е.Ю. и соавт., 2014; Непомнящих Н.С. и соавт., 2016; Бабанов С.А., 2017). В нашем исследовании респонденты к числу ведущих негативных производственных ФР, с которыми им приходится сталкиваться в процессе своей профессиональной деятельности, отнесли следующие: инфекционные (угроза заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями) – 78,6 %; психологические – 75 %; сенсibiliзирующие, вызывающие аллергические заболевания – 64,3 %, а так же факторы, вызывающие физические перегрузки и перенапряжение отдельных органов и систем – 54,3 %. На влияние шума, излучения, систематических нарушений суточных биоритмов, связанных с работой в разные смены (день-ночь), указали, соответственно, 32,1 %, 25 %, 10,7 % медицинских сестер. По уровню интенсивности нагрузки в течение рабочего дня (по 10-балльной шкале) респонденты на первое место поставили психоэмоциональную (82,1 %), на второе место – физическую (71,4 %) и на третье место – умственную (50 %).

Во всех изученных медицинских специальностях условия труда являются вредными, в которых сочетается комплекс биологических факторов, микроклимата, тяжести, напряженности трудового процесса; для специальностей хирургического профиля к выше перечисленным факторам добавляется и химический (Бектасова М.В., 2007). По имеющимся литературным данным, состояние здоровья медработников зависит от условий их труда. Вклад неблагоприятных производственных факторов в рост заболеваемости с временной утратой трудоспособности довольно большой и достигает 40 %. Заболеваемость медицинского персонала в изучаемых стационарах составляла от 32,0 до 62,8 на 100 работающих, а уровень смертности в возрасте до 50 лет на 32 % выше, чем в среднем по стране. На протяжении последних лет доля профессиональных заболеваний, регистрируемых у среднего медицинского персонала, составляет более 40 %, у врачей – более 20 % от общего числа профессиональных заболеваний у медицинских работников (Панков В.А. и

соавт., 2010; Бухтияров И.В., 2015; Леденцова Я.Ю. и соавт., 2016; Бескорнова С.И. и соавт., 2016).

По данным анкетирования установлено, что болевшие респонденты, хотя бы однократно в течение года, составляли 71,4 %, заболевали более двух раз в год 28,6 % респондентов. Ведущими нозологическими формами были ОРВИ и грипп. По поводу хронических заболеваний большинство исследуемых медицинских сестер, состоявших на диспансерном учете, регулярно не наблюдались. Вызывает озабоченность, что 60,7 % опрошенных в случае болезни не оформляли больничные листы, даже если и обращались к врачу, 21,4 % обращались за получением больничных листов только при тяжелом длительном заболевании. 82,1 % респондентов предпочитают обращаться за неформальными консультациями к своим коллегам или заниматься самолечением, вместо своевременного обращения к врачу при заболевании.

В исследуемой группе медицинских сестер в числе поведенческих ФР, имеющих по данным специальных исследований тесную связь со здоровьем (Кожевников С.Н. и соавт., 2013; Барг А.О., 2016; Дубель Е.В., 2016), были рассмотрены образ жизни и полноценность сна. Нами отмечено потребительское отношение к своему здоровью у большинства респондентов. Только 25 % опрошенных стараются вести активную деятельность, направленную на сохранение и улучшение здоровья, 67,9 % – заинтересованы в ЗОЖ, но не имеют возможности в его реализации по различным причинам (материальный недостаток и нехватка свободного времени, усталость после работы и семейные проблемы, личная неорганизованность и плохое самочувствие). Вообще не задумываются о данной проблеме 7,1 % медсестер.

Среди медработников одной из острых проблем является недостаточность и неполноценность ночного сна, которая мешает хорошему ночному отдыху, снижает стрессоустойчивость и резистентность к инфекции, увеличивает риск развития заболеваний сердечно-сосудистой и нервной системы, а также препятствует эффективной работоспособности (Гурьянов М.С., 2009). Продолжительность ночного сна у 32,1 % опрошенных составляет 7-8 часов, у 60,7 % – 5-7 часов и у 7,1 % менее 6 часов. Полученные данные свидетельствуют, что практически 67,8 % исследуемые медицинские сестры отмечают нарушение сна и систематически не высыпаются.

Хочется отметить, что, несмотря на специфику, сложность и существующие условия труда (включая материальное стимулирование) медицинских работников среднего, желание ухода из профессии выразили только 7,1 % респондентов.

Таким образом, полученные результаты подтверждают данные литературы о том, что независимо от специализации больниц, имеются общие неблагоприятные факторы производственной среды, влияющие на

здоровье медицинских работников: нервно-эмоциональное напряжение, биологические агенты, высокое напряжение анализаторных систем, возможность травматизма, суточный режим работы, нарушающий биологический ритм, химические вещества и т.п.

Анкетирование позволило выявить ведущий неблагоприятный фактор больничной среды многопрофильного педиатрического стационара – психоэмоциональное напряжение. Исследование обнаружило низкую медицинскую активность медицинских сестер и недостаточное внимание к своему здоровью, игнорирование ими профилактических мероприятий и ЗОЖ, что может свидетельствовать о потребительском отношении респондентов к собственному здоровью. Высокая загруженность по работе, нарушение суточных биоритмов, ненормированный рабочий день, а также тяготение к пассивным формам отдыха в выходные дни, могут мешать продуктивному отдыху и полноценному восстановлению работоспособности многим респондентам. Однако сами медицинские сестры не придают особого значения решению этих проблем. Необходимо усилить меры, направленные на повышение уровня знаний медицинских сестер в профилактике профессиональных заболеваний.

## **ДИНАМИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ С 1996 ПО 2016 ГОДЫ ПО МАТЕРИАЛАМ ОКРУЖНОГО ВОЕННОГО ГОСПИТАЛЯ № 301**

Бандурко Л.П., Кашина Д.Д., Гончар Д.В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Л.П. Бандурко  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Антропометрия (АП) происходит от греческих слов: *ανθρωπος* – человек и *μετρεω* – мерить. Это один из основных методов антропологического исследования, который заключается в измерении тела человека и его частей с целью установления возрастных, половых, расовых и других особенностей физического строения, позволяющий дать количественную характеристику их изменчивости. Отклонения АП показателей от нормы свидетельствует о заболеваниях, неправильном развитии, и в то же время может быть причиной социального неблагополучия в обществе, стране, семье и т.д.

Как известно АП данные зависят в 1 очередь от пола, возраста, генетических особенностей человека, но в то же время известны управляемые факторы, которые могут изменить эти показатели.

К ним относят: неблагоприятное внутриутробное развитие и социальные факторы такие как: нерациональное и неполноценное питание,

вредные привычки, гиподинамия, экологический фактор. Изменение АП показателей может быть признаком определенных отклонений от нормы.

Таким образом, АП данные указывают на физическое развитие человека, что является очень важным показателем здоровья, и, в конечном счете, отражает физическое развитие человека и общества в целом.

Актуальность. Физическое развитие молодых мужчин военнослужащих срочной службы – это актуальная проблема всех народов. В нашей стране наблюдались периоды, когда социальные факторы, влияющие на антропометрические показатели молодежи, были не всегда благоприятными, и часто на службу поступали юноши с дефицитом массы тела и даже с признаками дистрофии.

Цель исследования. Изучить динамику антропометрических показателей молодых мужчин военнослужащих срочной службы по материалам Окружного военного клинического госпиталя № 301.

Находясь на производственной практике в приемном отделении Окружного военного клинического госпиталя № 301, мы исследовали основные АП за 2016 год молодых мужчин срочной службы, которые по разным причинам были направлены в госпиталь и сопоставили их с архивными данными 1996 года, когда социальное благополучие в стране было далеко не идеальным. В исследовании приняли участие 100 молодых людей военных срочной службы за 2016 и 100 молодых людей срочной службы за 1996 год по архивным данным. Все военнослужащие были в возрасте от 18 до 24 лет.

Были определены:

- 1) масса тела;
- 2) рост;
- 3) окружность грудной клетки;
- 4) индекс массы тела.

Измерения проводились при помощи тщательно проверенных измерительных приборов: весов, ростомера, сантиметровой ленты. Структурные параметры измерялись по общепринятым методикам. После проведенных измерений, высчитывали Индекс Массы Тела по Кетле.

Проведя исследования АП данных поступающих в госпиталь пациентов в 2016 году и вычислив средние показатели роста, обхвата груди, веса и индекса массы тела, мы получили следующие средние величины:

- 1) окружности грудной клетки – 95,8 см;
- 2) величина роста – 177,9 см;
- 3) вес – 75,3 кг;
- 4) ИМТ – 23 кг/м<sup>2</sup>.

Полученные показатели соответствуют нормам современных молодых людей. Они говорят о хорошем физическом развитии современных юношей.

Затем проанализировав АП показатели молодых людей за 1996 год по архивным данным, мы получили существенно более низкие величины:

- 1) окружность грудной клетки – 87,6 см;
- 2) рост – 174,4 см;
- 3) вес – 62,7 кг;
- 4) ИМТ – 20,15 кг/м<sup>2</sup>.

Показатели физического развития 1996 года говорят о дефиците массы тела, недостаточном развитии грудной клетки. Все наши данные были подвергнуты статистической обработке с помощью критерия Стьюдента, который оценивает достоверность отличий полученных нами средних величин. Отличия всех наших средних показателей роста, веса, окружности грудной клетки, ИМТ оказались высоко достоверными.

Выводы. Проведенное нами исследование показало статистически достоверное различие в физическом развитии молодых людей 1996 года и нашего времени по основным АП данным. Полученные данные говорят о том, что за прошедшие 20 лет социальные условия в нашей стране улучшились, и это повлияло на физическое развитие молодых людей. Очевидно, что произошедшая положительная динамика антропометрических показателей, в результате положительно отражается на здоровье молодых людей.

## **ТАБАКОКУРЕНИЕ СРЕДИ МОЛОДЫХ МУЖЧИН ПО МАТЕРИАЛАМ**

### **ОКРУЖНОГО ВОЕННОГО ГОСПИТАЛЯ № 301**

Днепровская А.В., Еремина А.А., Бандурко Л.П.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Л.П. Бандурко

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Табакокурение опасно и разрушительно для здоровья человека. Пагубному влиянию подвергаются почти все органы и ткани. Нас, как будущих стоматологов более всего волнует вредное влияние горения табака на полость рта. Оно способствует потемнению эмали зубов, появлению неприятного запаха изо рта, приводит к развитию множества стоматологических заболеваний. Тяжелые смолистые вещества и канцерогены, выделяющиеся при курении, оседают на зубной поверхности тонким, но прочным слоем, образуя пленку. Это создает благоприятные условия для роста бактерий и развития воспалительного процесса, разрушения дентальной ткани, образованию зубного камня, кровоточивости десен, приводит в результате к потере зубов.

Табачный дым разрушает целостность эмали, убивает полезные микроорганизмы. Перепад температур приводит к образованию

микротрещин на зубной поверхности. Слизистая ротовой полости, подвергаясь воздействию токсичных, канцерогенных продуктов горения, таких как деготь, смолы, окись углерода, синильная кислота, аммиачные соединения, склонна к появлению не только воспалительных, атрофических процессов, но и к развитию новообразований (рак языка, губы и соавт.). Происходит искажение вкусовых ощущений.

На своей производственной практике в Окружном военном госпитале № 301, где на лечении и обследовании находятся в основном молодые мужчины, мы решили провести исследование по выявлению частоты и интенсивности курения.

Цель исследования. Изучить частоту и интенсивность курения у военнослужащих срочной службы и офицеров, определить у них степень готовности к отказу от курения.

Материалы и методы. В исследование вошли 53 мужчин в возрасте от 18 до 45 лет. Средний возраст составил 26 лет. Использовались методы опроса и анкетирования, методика Фагерстрема по определению степени никотиновой зависимости и тест определения степени готовности к отказу от курения.

Результаты и выводы. Первым этапом работы было выяснение количества курящих среди 53 молодых мужчин урологического, хирургического, терапевтического, кожно-венерологического отделений. Курящих мужчин оказалось 28. Это составило 52,8 %. Цифра тревожная: более половины исследуемых оказались курящими. Причем большинство курящих приходилось на самый молодой возраст 18-19 лет (32,1 %). Следующим этапом было определение индекса курения (ИК). Методом анкетирования мы выясняли количество сигарет, выкуриваемых за сутки у респондентов, а затем использовали формулу

$$ИК = N \times 12, \text{ где}$$

N – количество сигарет, выкуриваемых за сутки.

ИК колебался от 36 до 300. Средний ИК составил 165,4, при этом у половины курящих он был больше 140. Результаты говорят о том, что у наших курящих пациентов очень высок риск развития заболеваний, связанных с курением. Затем мы выяснили, какова степень никотиновой зависимости у исследуемых курящих, используя методику Фагерстрема, по которой в баллах оцениваются ответы на вопросы.

1. Когда вы выкуриваете первую сигарету после пробуждения?
2. Сложно ли вам воздержаться от курения в местах, где оно запрещено?
3. От какой сигареты вы не можете отказаться?
4. Сколько сигарет вы выкуриваете за день?
5. Курите ли чаще в первые часы утром, чем в течение остального дня?

6. Курите ли вы, если сильно больны и вынуждены оставаться в кровати целый день?

В зависимости от выбранных ответов рассчитывалась сумма баллов и соответствующая степень никотиновой зависимости. Оказалось, что среди наших пациентов высокая зависимость у 7, средняя – у 2, слабая – у 11 и очень слабая – у 5 респондентов. Очень высокой никотиновой зависимости вообще не отмечалось. Этот факт внушает оптимизм, так как избавиться от курения большинству курящих будет легче.

Очень важной частью нашей работы было выяснение степени готовности к отказу от курения, которую мы определяли с помощью предлагаемого теста, ответы на который также оценивались баллах.

Тест содержит вопросы.

1. Бросили бы вы курить, если бы это было легко?

2. Как сильно вы хотите бросить курить?

И предлагается несколько вариантов ответов. По сумме баллов оценивалась степень готовности, которая показала у большинства курящих (27 из 28) слабую мотивацию к отказу от курения и ее полное отсутствие.

Таким образом, наше исследование выявило большой процент курящих среди молодых мужчин (почти 53 %). Причем большая часть курильщиков наблюдалась в возрасте от 18 до 19 лет. Хотя большинство курильщиков имеют невысокую никотиновую зависимость, уровень мотивации к отказу от курения низкий. Поэтому для большинства курящих мужчин необходимо проведение мотивационного консультирования, обсуждение государственной программы по борьбе с курением, Федерального закона «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» от 22.02.2013 г., вступившего в силу в новой редакции с 01.03.2019 года. Ведь здоровье молодых мужчин отражает здоровье нации в целом.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГОНОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014–2018 ГОДАХ**

Глазунов Д.И., Лалаев Э.Э., Атрощенко Ю.М., Цындяйкина А.С.

Научный руководитель: к. м. н., ст. преподаватель А.И. Фетисова

*Курский государственный медицинский университет,*

*г. Курск, Россия*

Актуальность. Актуальность исследования состоит в том, что среди инфекций, передаваемых половым путем (ИППП) гонококковая инфекция является одной из распространенных. Ежегодно в мире регистрируется от 60 до 150 млн случаев гонореи. В Российской Федерации сохраняется напряженная эпидемиологическая ситуация, связанная с высоким уровнем



заболеваемости ИППП, что обусловлено массивным распространением и неблагоприятным влиянием на репродуктивное здоровье населения. Возможно, это связано с тем, что в России до декабря 2011 года не было программы регулярного мониторинга. В 2012 году ВОЗ выпустила публикацию «Global action plan to control the spread and impact of antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae*». В ней гонококковая инфекция называется одной из самых опасных заболеваний, которое передается половым путем.

Цель исследования. Изучение и оценка показателей заболеваемости выявленной гонорейной инфекции в Курске и Курской области за 2014–2018 гг. на основании данных ОБУЗ «Курский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Материалы и методы. Нами был проведен анализ статистической информации о выявленных случаях гонококковой инфекции в различных социальных группах и возрастных категориях населения Курской области полученной в ОБУЗ "Курский областной клинический кожно-венерологический диспансер".

В данной статье систематизированы данные и сделаны выводы о динамике развития, лечения и профилактики гонококковой инфекции. Расчеты и графический анализ данных были проведены на базе пакетов программ Microsoft Excel и Statistica 10.

Результаты и выводы. Заболеваемость гонококковой инфекции показал стабильное снижение показателей в более чем в 5 раз (с 245 случаев в 2014 году до 47 в 2018 году). В целом такая динамика не отставала от общей динамики по стране.

При сравнительном анализе возрастной структуры заболеваемости за 2017–2018 гг. существенных отличий не было выявлено.

Исключение составил 2018 г., в котором наблюдался возросший уровень заболеваемости среди группы 40 лет и старше, и значительное снижение заболеваемости среди всех остальных групп. Логического объяснения такому росту нам найти не удалось.

Однако примерно такая же картина была и в 2014 году. Рассматривая данную ситуацию в целом, можно заметить, что заболеваемость в этой группе из года в год колеблется больше всего.

При изучении половой структуры заболеваемости установлено, что большинство случаев приходится на мужчин (примерно 71 % от всего количества), исключение составил 2016 г., в котором число заболевших женщин было немного больше количества мужчин.

Изучение статистики гонококковой инфекции у разных социальных групп показало, что 46 % всех больных это неработающие, что также объясняется их образом жизни.

Примечательно, что 1/6 больных это студенты, возможно, это связано с недостаточной профилактической работой с этой группой населения.

В целом наблюдается снижение динамики заболеваемости по сравнению с предыдущими годами, но среди некоторых групп населения, а именно среди мужчин и студентов от 18 до 29 лет, заболеваемость по-прежнему остается наиболее высокой.

Мы считаем, что необходимо разработать мероприятия по профилактике направленные именно на эти социальные группы населения.

## **ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ НА УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОТОЙ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ «КРИСТАЛЛ»**

Запорожец Т.П., Бандурко Л.П., Перевезенцева Н.Л.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Традиционно сложившееся представление о медицинской сестре, как о помощнице врача, выполняющей вспомогательные функции, недооценка научного анализа в организации работы среднего медицинского персонала, изъятия профессиональной подготовки медицинских сестер, наносят урон престижу сестринского дела. И, как следствие, приводит к неудовлетворенности своей работой самих медицинских сестер, а также, к ухудшению качества их деятельности. Психология мотивации – одна из немногих областей психологической науки, где труды практиков не менее значимы и важны чем разработки теоретиков. История ее развития бурная и быстрая. Деньги, по праву, долгое время считались самым главным мотиватором. Было логично и просто рассматривать ситуацию, где работодатель нуждается в рабочей силе и имеет деньги, а работник нуждается в обеспеченной жизни и умеет что-то делать. Впоследствии, по мере получения данных о личности человека, поэтапно начали выявляться и другие мотиваторы. Сложность и многоаспектность проблемы удовлетворенности трудом обуславливает множественность подходов к пониманию ее сущности, природы, структуры, а также к методам ее изучения. Изучая удовлетворенность, мы получаем информацию о силе привязанности работников к предприятию. Следовательно, необходимо выяснять, какие мотивы движут ими, с тем чтобы, используя систему мотивации, добиваться роста производительности и качества работы.

Цель исследования. Изучение влияния мотивационных факторов на удовлетворенность работой медицинских сестер стоматологической клиники «Кристалл».

Материалы и методы. В данной работе использовались методы теоретического анализа литературы по исследуемой проблеме, социологического анализа с использованием методик по изучению

удовлетворенности трудом, статистической обработки полученных данных с вычислением критерия линейной корреляции Пирсона. Исследование проводилось на базе стоматологической клиники «Кристалл» г. Хабаровска. Методом сплошного опроса с помощью разработанной анкеты, содержащей 12 вопросов, на которые необходимо было дать ответы: «удовлетворен», «скорее удовлетворен», «затрудняюсь ответить», «скорее не удовлетворен» и «не удовлетворен», были опрошены 20 респондентов. Шкала оценки по 5-балльной шкале от 1 до -1.

Результаты и выводы. Стаж работы и социально-демографические данные сотрудников клиники отражают следующую картину: 100 % медицинских сестер – женщины, из которых, основная часть находится в возрастном пределе от 30 до 50 лет и работает в данной клинике от 1 года до 6 лет.

Для построения успешной системы стимулирования работников, необходима диагностика мотивов в профессиональной деятельности. Далее, по результатам сплошного опроса методом анкетирования, были получены данные об удовлетворенности сестринским персоналом клиники различными факторами трудовой жизни. Удовлетворенность режимом, графиком работы составляет 70 %. Есть, также, скорее удовлетворенные 20 % и скорее не удовлетворенные 10 %. Индекс удовлетворенности режимом работы составляет 0,75, что соответствует высокому уровню. Удовлетворенность содержанием работы прослеживается таким образом – доля полностью удовлетворенных содержанием работы составляет 35 %, а скорее удовлетворенных 55 %. 5 % респондентов затруднились с ответом и 5 % сотрудников скорее не удовлетворены содержанием работы.  $I_{уд}$  равен 0,6, что относится к высокому уровню. Весьма существенной составляющей является удовлетворенность атмосферой в коллективе, то есть окружением. Здесь 55 % удовлетворены рабочим окружением, 45 % скорее удовлетворены, а, в какой-либо степени, неудовлетворенных и затруднившихся с ответом работников не было вообще. Индекс удовлетворенности этим фактором составил 0,77 – высокий уровень удовлетворенности. Работники по степени удовлетворенности своим руководством распределились следующим образом – 50 % коллектива вполне удовлетворены отношением к ним руководства, 40 % скорее удовлетворены, 5 % респондентов затруднились оценить отношение к ним руководства и, 5 % скорее не удовлетворены сложившимися отношениями с руководством. Отсюда, коэффициент удовлетворенности равен 0,67 – высокий показатель удовлетворенности. Уровнем заработной платы в данном коллективе удовлетворенных и скорее удовлетворенных сотрудников поровну – по 35 %; затруднились ответить – 15 %; скорее не удовлетворенных, также, 15 % и совершенно не удовлетворенных совсем нет. Индекс удовлетворенности по данному фактору составил 0,45 – это средний уровень по оценочной шкале. Транспортной доступностью

удовлетворены 40 % респондентов; 40 % – скорее удовлетворены; 20 % – скорее не удовлетворены; в целом недовольных не нашлось, также как и затруднившихся с ответом. Индекс удовлетворенности по данному фактору составил 0,5 – средний уровень. Значительная часть работников стремится к должностному или карьерному росту. Полностью удовлетворенных сотрудников, как и полностью неудовлетворенных возможностью карьерного роста, в коллективе медицинских сестер не нашлось. Доля скорее удовлетворенных составила 35 % респондентов; 60 % опрошенных затруднились ответить; 5 % – скорее не удовлетворены. Индекс удовлетворенности по данному фактору составил 0,15. Этот показатель соответствует низкому уровню удовлетворенности. Создание мотивационной сферы – залог успешности и процветания предприятия. По этому вопросу, полностью удовлетворены моральной мотивацией на предприятии лишь 10 % сотрудников; 45 % респондентов скорее удовлетворены; 35 % – затруднились оценить данный фактор; 10 % – скорее не удовлетворены; полностью неудовлетворенных не нашлось. Индекс удовлетворенности соответствует среднему уровню и равен 0,3.

Анализируя вышеизложенные цифры, можно увидеть, что наименьший индекс удовлетворенности принадлежит возможности карьерного роста сотрудников. Корреляционный анализ между общей удовлетворенностью и удовлетворенностью уровнем заработной платы, общей удовлетворенностью и удовлетворенностью условиями работы показал, что связь между предлагаемыми параметрами ( $r_{xy}=0,7$ ) статистически значима, она сильная и прямая. Полученная прямо пропорциональная зависимость говорит о том, что чем выше зарплата, тем лучше условия работы, тем выше удовлетворенность работой. Расчетный коэффициент корреляции между общей удовлетворенностью и удовлетворенностью атмосферой в коллективе находится в зоне неопределенности ( $r_{xy}=0,46$ ), поэтому утверждать, что удовлетворенность работой будет тем выше, чем атмосфера в коллективе будет благоприятнее, некорректно. Хотя и наблюдается между этими явлениями прямая связь средней силы. Для уточнения влияния отношений в коллективе на общую удовлетворенность работой, следует увеличить объем выборки. Можно утверждать, что чем более удобный режим и график работы, а также, чем лучше отношение руководства клиники к сестринскому персоналу, тем индекс удовлетворенности работой выше. Коэффициент корреляции  $r_{xy}=0,82$  и  $0,8$ , соответственно, находятся в зоне значимости, поэтому связь между общей удовлетворенностью и удовлетворенностью режимом работы и связь между общей удовлетворенностью и удовлетворенностью отношением руководства статистически значимы, они сильные и прямые. Корреляционный анализ между общей удовлетворенностью и удовлетворенностью содержанием работы говорит о том, что связь между общей удовлетворенностью и удовлетворенностью содержанием работы

статистически не значима, она прямая средней силы ( $r_{xy}=0,43$ ). Можно сказать, что содержание работы, как и возможность карьерного роста медицинских сестер ( $r_{xy}=0,37$ ), имеет некоторое влияние на общую удовлетворенность работой сестринского персонала данной клиники, но не является определяющим в формировании удовлетворенности трудом. Согласно широко признанным концепциям теорий мотивации А. Маслоу, В. Хендерсон, Ф. Герцберга, Л. Портера, Э. Лоулера, различные группы потребностей оказывают влияние на поведение человека и определяют его мотивационные действия. Таким образом, мотивация профессиональной деятельности медицинской сестры является динамичной системой различных мотивационных образований, таких как: потребности, цели, стремления, направленность личности, сформированных на основе ведущих мотивов. Отсутствие у медицинских сестер необходимого уровня трудовой мотивации отрицательно сказывается на эффективности их деятельности и качестве оказываемой медицинской помощи и, соответственно, сказывается на удовлетворенности работника трудовой деятельностью.

## **АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ СИФИЛИСОМ ЗА ПЕРИОД ЗА 2014–2018 ГОДЫ**

Николаев С.А., Глазунов Д.И., Лалаев Э.Э.,  
Цындяйкина А.С., Атрощенко Ю.М.

Научный руководитель: к. м. н., ст. преподаватель А.И. Фетисова  
*Курский государственный медицинский университет,  
г. Курск, Россия*

**Актуальность.** Актуальность данного исследования состоит в том, что в современном мире существует много различных проблем в дерматовенерологии, но одной из наиболее злободневных проблем человечества является сифилис.

За последние десятилетия XX века отмечается чрезвычайно высокий рост заболеваемости этой инфекцией.

Сложность диагностики сифилиса в том, что болезнь имеет скрытый и коварный характер проявления.

Как правило, появление твердого шанкра на первой стадии заболевания или кожной сыпи уже на второй стадии не вызывают настороженности и беспокойства у больных. Тем временем болезнь переходит в латентную фазу, которая может продолжаться в течение нескольких лет и даже десятилетий (в этот период больной является наиболее заразным).

В дальнейшем переход заболевания в третичную стадию приводит к очень тяжелым, подчас смертельным поражениям центральной нервной и

кардиоваскулярной системам. Другие органы и системы поражаются гораздо реже. Непредусмотренная, необычная локализация повреждений в третичном периоде приводит к усложнению клинических синдромов.

Цель исследования. Целью исследования является изучение и анализ показателей распространенности сифилиса по городу Курску и Курской области за 2014–2018 гг. на основании данных, полученных из ОБУЗ «Курский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Материалы и методы. Проведен анализ статистических данных о зарегистрированных заболеваниях сифилисом в различных социальных, возрастных, а также гендерных категориях населения города Курска и Курской области полученной в ОБУЗ "Курский областной клинический кожно-венерологический диспансер".

Данные систематизированы и сделаны выводы о динамике развития, лечения, а также профилактики сифилиса. Все расчеты и графический анализ информации были проведены на базе пакетов программ Microsoft Excel и Statistica 10.

Результаты и выводы. При проведении сравнительного анализа заболеваемости по возрастным группам за 2014–2018 гг. наблюдается ежегодное снижение показателей заболеваемости средних возрастных групп (18-29 лет, а так же 30-39 лет), что может быть связано с улучшением методов профилактики и лечения данного заболевания, в целом существенных отличий не выявлено.

Исключение составил 2016 г., в котором наблюдается максимальное падение числа зараженных в возрастной группе 30-39 лет по сравнению с остальными годами, полноценного логического объяснения такому падению числа больных нам обнаружить не удалось.

При изучении гендерной структуры заболеваемости установили, что наибольшее число случаев приходится на представителей женского пола (составляет 51 % от общего количества болеющих).

В 2014 и 2018 гг. количество больных женщин заметно преобладает над представителями противоположного пола.

Изучение заболеваемости сифилисом в различных социальных группах, показало, что 54 % всех больных это неработающие, что может объясняться их образом жизни.

Общая картина заболеваемости сифилисом стабильно снижается в сравнении с прошлыми годами (с 301 случая в 2014 до 219 в 2018).

В целом данная динамика не отставала от общей динамики по стране.

Наблюдается снижение динамики заболеваемости в сравнении с предыдущими годами, однако число болеющих сифилисом в определенных социальных слоях населения по-прежнему высок.

Мы считаем, что необходимо разработать мероприятия по профилактике направленные именно на эти социальные группы населения.

## **АНАЛИЗ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

### **В ОГБУЗ «ИГКБ № 1 ПОЛИКЛИНИКА № 1» Г. ИРКУТСКА**

Алсагаров С.Э., Игнатьева С.И., Пыренкина А.А., Титова В.Д. Научный

руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова

*Иркутский государственный медицинский университет,*

*г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Согласно данным литературы, артериальная гипертензия в настоящее время является самым распространенным и социально значимым заболеванием сердечно-сосудистой системы и серьезной проблемой здравоохранения во всем мире. Одно из важнейших условий эффективного контроля пациентов с артериальной гипертензией – это правильно организованное диспансерное наблюдение, что и послужило поводом для изучения эффективности диспансерного наблюдения этой группы пациентов на амбулаторно-поликлиническом этапе.

Цель исследования. Оценить результаты диспансерного наблюдения пациентов с артериальной гипертензией по данным ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1» г. Иркутска.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 170 медицинских карт амбулаторного больного (форма 025/у) в ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1» с установленным клиническим диагнозом Артериальная гипертензия. Оценивались половозрастные характеристики, структура жалоб, факторы риска у пациентов с артериальной гипертензией, объем проведенных обследований в рамках диспансерного наблюдения. В программе Microsoft Excel создана сводная таблица, при обработке использовался пакет программ Statistica 13.0.

Результаты. В ходе проведенного исследования было выявлено, что все 170 пациентов (100 %) с клиническим диагнозом: Артериальная гипертензия состояли на диспансерном наблюдении. Выявлено, что в группе наблюдения (170 чел.) больных АГ было 43 (25,3 %) мужчины и 127 (74,7 %) женщин. Средний возраст группы наблюдения составил  $51,2 \pm 4,6$  лет ( $p < 0,05$ ). Факторы риска были выявлены у некоторых пациентов, такие как курение – 32 (18,8 %), возраст  $> 55$  лет у мужчин и  $> 65$  лет у женщин – 111 (65,3 %), повышение общего холестерина – 45 (26,5 %), повышение ЛПНП – 37 (21,8 %), повышение глюкозы плазмы крови – 48 (28,2 %), понижение ЛПВП – 27 (15,9 %), выявленное нарушение толерантности к глюкозе (7,8-11,0 ммоль/л) – 55 (32,4 %), ожирение (индекс массы тела  $> 30$  кг/м<sup>2</sup>, ИМТ= $P$  (кг)/L (м<sup>2</sup>), где  $P$  – вес, L – рост) – 51 (30 %), абдоминальное ожирение (окружность талии:  $> 102$  см у мужчин,  $> 88$  см у женщин для лиц европейской расы) – 47 (27,6 %), семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний ( $< 55$  лет у мужчин,  $< 65$  у женщин) – 113 (66,5 %). Жалобы на повышенное АД выразили 68 (40 %) пациентов, слабость – 40

(23,5 %), головную боль – 38 (22,4 %), шум в ушах – 15 (8,8 %), тошноту – 36 (21,2 %), потливость – 17 (10 %), «мушки» перед глазами – 12 (7,1 %). Пациенты проходили обследования в ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1», а именно: измерение глюкозы плазмы крови – 155 (91,2 %), общего холестерина – 143 (84,1 %), ЛПНП и ЛПВП – 143 (84,1 %), К и Na в сыворотке крови – 134 (78,8 %), креатинина сыворотки с расчетом СКФ – 143 (84,1 %), мочевой кислоты сыворотки крови – 143 (84,1 %), анализ мочи на МАУ – 155 (91,2 %), измерение Hb и/или Ht – 155 (91,2 %), анализ мочи с микроскопией осадка и определением белка в моче – 155 (91,2 %), консультация окулиста – 150 (88,2 %), измерение лодыжечно-плечевого индекса при наличии обоснованного подозрения на стеноз сосудов нижних конечностей – 72 (42,4 %), снятие ЭКГ – 170 (100 %), ЭхоКГ – 126 (74,1 %), дуплексное сканирование сонных артерий у мужчин старше 40 лет, женщин старше 50 лет при ИМТ > 30 кг/м<sup>2</sup> и более и общем холестерине > 5 ммоль/л и более – 97 (57,1 %), измерение скорости пульсовой волны на каротидно-фemorальном участке артериального русла – 84 (49,4 %), осуществление УЗИ почек и дуплексного сканирования почечных артерий при наличии обоснованного подозрения на их патологию – 132 (77,6 %), дуплексное сканирование подвздошных и бедренных артерий – 75 (44,1 %).

#### Выводы

1. Проанализировав данные медицинских карт амбулаторного больного (форма 025/у) в ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1» с установленным клиническим диагнозом Артериальная гипертензия, выявлен высокий охват диспансерным наблюдением данных пациентов.

2. Объем проведенных обследований соответствует плану диспансерного наблюдения пациентов с артериальной гипертензией.

3. Благодаря высокой эффективности профилактической и лечебной работы участкового врача-терапевта в ОГБУЗ «ИГКБ № 1 поликлиника № 1» у пациентов отмечаются низкий уровень корректируемых факторов риска и предъявляемых жалоб.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАЦИОННОГО БЛОКА НА БАЗЕ ФГБУ ФЦССХ МЗ РФ Г. ХАБАРОВСКА**

Барсагаева А.В., Богданова М.В.

Научный руководитель: ассистент М.В. Богданова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Одним из основных приоритетов охраны здоровья согласно федеральному закону «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», является профилактика, которая обеспечивается



реализацией мероприятий, в том числе и санитарно-противоэпидемических. Данный закон определяет приоритет интересов пациента, который должен быть реализован не только обеспечением комфортных условий пребывания пациента в медицинских учреждениях, но и созданием соответствующих условий по обеспечению соблюдения противоэпидемического режима. Он определяет и систему организации контроля в сфере охраны здоровья, которая включает контроль качества и безопасности медицинской деятельности. В ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России г. Хабаровска инфекционная безопасность представляет собой, как требуют нормативные документы, систему организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в стационаре, которая базируется на результатах эпидемиологической диагностики.

Вопросы инфекционной безопасности на современном этапе приобретают особую медицинскую и социальную значимость. Инфекционная безопасность представляет собой систему профилактических, организационных и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения в стационаре ВБИ- ИСМП-инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Поэтому, в своей работе мы решили провести оценку качества организации инфекционной безопасности в операционном блоке на базе структурного подразделения операционный блок Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии г. Хабаровска.

Цель исследования. Главной целью для нас явилось научное обоснование основных направлений совершенствования организации инфекционной безопасности в операционном блоке. Для этого необходимо было решить следующие задачи: раскрыть теоретические аспекты организации инфекционной безопасности в операционном блоке Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии г. Хабаровска; проанализировать организацию инфекционной безопасности в операционном блоке; определить пути и разработать рекомендации по совершенствованию организации инфекционной безопасности в операционном блоке федерального центра.

Материалы и методы. В работе были использованы методы изучения и обобщения опыта, аналитический, статистический, проблемный, сравнительный, метод системного анализа, ретроспективный. Мы предполагаем, что совершенствование организации инфекционной безопасности в операционном блоке ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России г. Хабаровска будет способствовать снижению заболеваемости и летальности, а также деградации социального, психологического и экономического ущерба от внутрибольничных инфекций (ВБИ).

Результаты и выводы. Операционный блок федерального центра является самым важным отделением учреждения, которое обеспечивает в полном объёме оказание высокотехнологичной медицинской помощи с соблюдением норм инфекционной безопасности. За период с 2014 по 2016 гг. проведён ретроспективный анализ частоты гнойно-септических осложнений в операционном блоке, которые развились в послеоперационном периоде. За период 2014–2015 гг. наблюдается тенденция к росту гнойно-септических послеоперационных осложнений на 0,04 %.

Инфекционная безопасность и инфекционный контроль в операционном блоке федерального центра проводится по следующим направлениям: проведение дезинфекции, микробиологические исследования воздуха и воды, качество обработки рук и операционного поля, обследование сотрудников на патогенную микрофлору, контроль стерилизации медицинских изделий.

Для усиления профилактики ИСМП на 2016 год был разработан комплекс мероприятий по организации непрерывного контроля над выполнением санитарного законодательства и внедрению новых технологий, по проведению дезинфекционных мероприятий в операционном блоке. Внутрибольничная комиссия по профилактике ВБИ организует и контролирует выявление у пациентов хронической инфекции на догоспитальном уровне (обязательно при госпитализации всем пациентам, посев из носа и зева на микрофлору). Проведение непрерывного обучения (инструктажей по санитарно-эпидемиологическим мероприятиям) с сотрудниками центра. Применяется опыт внедрения инновационных технологий в подобных ЛПО других регионов, для обеспечения эпидемиологической безопасности подразделений высокого риска, после чего зафиксировано снижение процента послеоперационных осложнений в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 0,09 %, что говорит об эффективной системе инфекционной безопасности, сложившейся в нашем центре.

В настоящее время в федеральном центре внедрены передовые технологии дезинфекции. Активно используется современное оборудование: автоматическая система биодеконтаминации помещений GLOSAIR™, разработанная специально с целью инактивации широкого спектра патогенных микроорганизмов в зонах с повышенным риском инфицирования пациентов и персонала, а также, современная клининговая система для проведения уборки и дезинфекции с помощью функциональных тележек и мопов. Это специальная накладка на швабру из микрофибры и салфеток, которыми обрабатывается строго рассчитанный метраж поверхностей, (1 моп – 20 м кв., 1 салфетка – 6 м кв.), что позволяет значительно снизить микробную контаминацию и обеспечивает прерывание путей передачи патогенных микроорганизмов, а это в свою

очередь позволяет многократно уменьшать расход дезинфицирующих средств. Проанализировав организацию работы по обеспечению инфекционной безопасности в операционном блоке, мы пришли к пониманию того, что структурное подразделение работает в строгом соответствии с предъявляемыми нормами и требованиями.

Таким образом, применение современного оборудования и технологий при проведении дезинфекционных мероприятий в центре является перспективным направлением совершенствования системы профилактики ИСМП и повышению безопасности и качества медицинских услуг.

Ведущее значение в этом принадлежит грамотной организации по выполнению мероприятий в сфере инфекционной безопасности. Для решения этого вопроса был введен ряд дополнительных мер: создание внутрибольничной комиссии по расследованиям эпидемиологических ситуаций; использование современного оборудования для уборки и дезинфекции; рекомендации по соблюдению санитарно-противоэпидемических мероприятий ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России при организации инфекционной безопасности в операционном блоке; рекомендации по применению опыта внедрения передовых технологий ФЦССХ системы GLOSAIR; мопная система для обеспечения наивысшего уровня эпидемиологической безопасности подразделений высокого риска.

## **ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ ЖЕНЩИН-ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Беляева А.В.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Н.И. Латышевская  
*Волгоградский государственный медицинский университет,  
г. Волгоград, Россия*

Актуальность. В качестве одной из детерминант профессиональных деструкций многие ученые называют «возрастные изменения при старении». Пожилой возраст несет в себе целый набор факторов, ограничивающих социально-трудовой потенциал работающих пенсионеров в современных производственных отношениях. Старение организма связано со снижением физической выносливости, умственных способностей, быстрой утомляемостью, ростом числа заболеваний. В современных демографических условиях (рост населения пожилого возраста) формирование рекомендаций по продлению активной трудовой жизни людей пожилого возраста является приоритетным направлением профилактической медицины.

Цель исследования. Изучить особенности образа жизни женщин-преподавателей медицинского вуза пожилого возраста.

Материалы и методы. В ходе исследования путем опроса по специально разработанной анкете были изучены образ жизни, распространенность вредных привычек у женщин-преподавателей вуза пожилого возраста. Так же был рассчитан индекс массы тела, измерена окружность живота. Объектом исследования явились женщины-преподаватели теоретических кафедр медицинского вуза в возрасте 60-70 лет (62 человека) со стажем работы более 30 лет.

Результаты и выводы. Потребность во сне в возрасте 60-70 лет увеличивается, но по результатам анкетирования большинство (72,6 %) опрошенных женщин спят ночью менее 8 ч. При этом 66,1 % никогда не спят днем, 29,2 % трудно засыпают и часто просыпаются, 33,9 % по утрам чувствуют себя усталыми и неактивными.

Питание оказывает весьма существенное влияние на здоровье человека. Особенно важно уделять ему внимание при наличии проблем с лишним весом, который может оказывать негативное влияние на работу многих систем организма. При оценке индекса массы тела участниц исследования у 33,9 % было выявлено умеренное ожирение, у 3,2 % избыток массы тела. Окружность живота в пределах нормы (по ВОЗ, для женщин не более 80 см) была зарегистрирована лишь у 6,4 % респонденток.

Все опрошенные женщины имеют не менее 3 приемов пищи в день, 46,8 % питаются 4-5 раз в день. Интервалы между приемами пищи более 4 ч. имеет 59,6 % опрошенных, что может впоследствии приводить к перееданию.

Молочные продукты являются хорошим источником кальция, калия, витамина Д, что особенно важно в пожилом возрасте. Ежедневно включают в свой рацион молоко 22,3 % женщин, кисломолочные продукты 43,5 %. Никогда не употребляют молоко и кисломолочные продукты 19,3 % опрошенных. Сыр едят каждый день 37,0 %, 2-3 раза в неделю 46,8 %.

Мясо является важным источником полноценного белка, легкоусвояемого железа и целого ряда других микронутриентов. Ежедневно в свой рацион его включают менее половины респонденток (43,5 %), 2-3 раза в неделю 46,8 %, никогда 6,4 %. Рыбу (отличный источник полиненасыщенных жирных кислот) 2-3 раза в неделю употребляют 30,6 % опрошенных, никогда не едят 9,7 %. Каждая 2 женщина редко употребляет яйца, ежедневно лишь 12,9 %, хотя они являются важным источником холина, лютеина, витамина Д, омега-3 кислот, что особенно важно для работников умственного труда пожилого возраста.

Свежие фрукты и овощи (источники витаминов, макро- и микроэлементов, клетчатки, пектина) каждый день включает в меню только каждая 2 женщина, другие употребляют 2-3 раза в неделю (22,6 %) или иногда (19,3 %). Хотя современные рекомендации ВОЗ призывают

включать ежедневно в свой рацион не менее 400 г свежих овощей и фруктов.

Каждый день едят мучные изделия 40,3 % опрошенных. Кондитерские изделия ежедневно 22,6 %, 2-3 раза в неделю 33,9 %, иногда 46,8 %. Крупы и макаронные изделия большинство опрошенных (53,2 %) едят 2-3 раза в неделю.

Жирное, жареное употребляют несколько раз в неделю 83,9 % опрошенных, никогда лишь 6,4 %. Соления ежедневно включают в свой рацион 6,4 % респонденток, 2-3 раза в неделю 37,1 %, никогда только 6,4 %. Газированные напитки несколько раз в неделю употребляют 12,9 % опрошенных. Кофе ежедневно пьют 56,4 %, никогда только 22,6 %, при этом все респондентки принимают препараты для нормализации артериального давления.

У половины опрошенных не принято в семье соблюдать принципы рационального питания, соблюдать диеты, предписанные врачом, хотя у всех есть такие рекомендации от своего лечащего врача.

На выполнение домашних дел более 3 часов уходит у 62,9 % респонденток. Тратить свое свободное время большинство предпочитает на чтение (62,9 %), прогулки (43,5 %), хобби (37,1 %), просмотр ТВ (37,1 %).

Имеют ежедневные пешие прогулки не менее 30 минут 72,3 % в будни, и 83,9 % в выходные. Более 3 ч проводят за просмотром ТВ в будни 19,3 % опрошенных, в выходные 69,3 %. За компьютером в будни более 3 ч проводят 59,7 %, в выходные 16,1 %.

Указали, что делают ежедневно зарядку 19,3 % респонденток, занимаются фитнесом (йога, пилатес и т.д.) 12,9 %, совсем не занимаются ФК и спортом 16,1 %.

Для борьбы со стрессом 66,1 % опрошенных предпочитают сидеть дома, смотреть ТВ и есть что-то вкусное, 30,6 % предпочитают заниматься спортом или гулять.

Ежедневно курят 3,2 %, изредка 6,4 %, при этом пробовали курить 25,8 % опрошенных. 6,4 % считают, что смогут бросить курить, если захотят, а 3,2 % хотят, но не могут.

Оценили свое здоровье на 4 балла из 5 – 66,1 %, на 3 балла 33,9 %.

Указали, что в дальнейшем хотели бы что-то изменить к лучшему в своем образе жизни 53,2 %, 19,3 % хотели бы вести ЗОЖ, но не могут, 25,8 % хотят оставить все без изменений.

Таким образом, все женщины-педагоги, принимавшие участие в исследовании, имеют рекомендации от врача по соблюдению диетического питания, принимают препараты для нормализации артериального давления.

Но большинство из них не следят за режимом питания (имеют большие интервалы между приемами пищи), его качественной полноценностью.

Они редко употребляют мясо, рыбу и яйца, едят мало свежих овощей и фруктов, при этом часто включают в рацион мучные и кондитерские изделия, макароны, жирную и жареную пищу, кофе.

Тратить свободное время большинство предпочитает на пассивные виды отдыха (чтение книг, хобби, просмотр ТВ).

Каждая 3 женщина оценила свое здоровье как «удовлетворительное», при этом то же количество не хотят ничего менять в своем образе жизни или не находят в себе сил на это. Полученные данные говорят о необходимости разработки системы рекомендаций по оптимизации образа жизни женщин-педагогов пожилого возраста с целью продления активной трудовой жизни.

## **АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ НА БАЗЕ ОГБУЗ «ИССМП» ГОРОДА ИРКУТСКА**

Велиев И.О., Ибрагимов А.Ш., Петухова Ю.О., Фомина А.С.

Научные руководители: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова,  
к. м. н. М.П. Козиев, А.Д. Макаров

*Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск  
Иркутская станция скорой медицинской помощи,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. По данным ВОЗ, заболевания сердечно-сосудистой системы уносят больше всего человеческих жизней – в 2016 г. в общей сложности 15 миллионов. Последние 15 лет это заболевание остаются ведущей причиной смерти в мире.

При этом наибольшую значимость имеет ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром, как одно из тяжелых состояний, представляет угрозу для жизни пациента, и не редко становится манифестацией ишемической болезни сердца

На сегодняшний день, острый коронарный синдром включает три основных понятия: инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST и нестабильную стенокардию. Внедрение данной терминологии позволило быстро разграничить эти состояния с практической точки зрения и возможность быстрого реагирования на эти состояния ввиду необходимости раннего начала лечения на догоспитальном этапе до установления окончательного диагноза, целью которого является снижение возможных осложнений.

В данном случае наибольшая важность придается экстренной медицинской помощи, а именно службе скорой медицинской помощи, так как дальнейший прогноз пациента с ОКС зависит от вовремя оказанной адекватной медицинской помощи в первые часы заболевания. Это

позволяет существенно снизить смертность пациентов при данном состоянии.

Цель исследования. Анализ оказания скорой неотложной медицинской помощи при остром коронарном синдроме в городе Иркутске.

Материалы и методы. Настоящий анализ за 2018 был проведен на основании карт вызовов скорой медицинской помощи, полученных на базе ОГБУЗ «ИССМП» г. Иркутска. Нами были взяты следующие критерии: общее количество вызовов по поводу ОКС; количество госпитализаций; оценка проведения тромболитической терапии на догоспитальном этапе по полу, возрасту и тромболитическому препарату.

Результаты. Общее количество вызовов в 2018 г. по поводу ОКС составило 3089. Из них по поводу острого инфаркта миокарда (ОИМ) 617 вызова (19,97 %) и нестабильной стенокардии 2472 вызова (80,03 %).

Общее количество госпитализированных с диагнозом ОКС за 2018 год в лечебные учреждения города Иркутска 2481 чел. из них в ОГБУЗ «ИГКБ № 1» 1252 чел. (50,4 %), в ОГБУЗ «ИГКБ № 3» 16 чел. (0,6 %), в ОГАУЗ «ИГКБ № 8» 16 чел. (0,6 %), в ОГАУЗ «ИГКБ № 10» 11 чел. (0,4 %), в ГУЗ «ИОКБ» 386 чел. (15,6 %), в ОГАУЗ «МСЧ ИАПО» 788 чел. (31,8 %), соответственно.

Общее количество пациентов, госпитализированных с ОИМ 538 чел. (87,2 %), отказано в госпитализации 79 чел. (19,7 %). Распределение госпитализации по поводу ОИМ по медицинским организациям следующее: в ОГБУЗ «ИГКБ № 1» – 157 чел. (29,2 %), в ОГАУЗ «ИГКБ № 3» – 2 чел. (0,4 %), в ОГАУЗ «ИГКБ № 8» – 1 чел. (0,2 %), в ОГАУЗ «ИГКБ №10» – 3 чел. (0,6 %), в ГУЗ «ИОКБ» – 274 чел. (50,9 %), в ОГАУЗ «МСЧ ИАПО» – 101 чел. (18,8 %).

На догоспитальном этапе было выполнено 617 выездов к пациентам с ОИМ, из которых 287 (46 %) пациентов с диагнозом – ИБС. ОИМ с подъемом сегмента ST и 330 (54 %) пациентов с диагнозом – ИБС. ОИМ без подъема сегмента ST.

Всего ТЛТ проведена 76 пациентам, из которых 55 мужчин (72,3 %) со следующим распределением по возрасту: 31-40 лет – 2 чел. (3,6 %); 41-50 лет – 11 чел. (6 %); 51-60 лет – 18 чел. (32,7 %); 61-70 лет – 16 чел. (29 %); 71-80 лет – 5 чел. (9 %); старше 80 лет – 3 чел. (5,5 %); и 21 женщина (27,7 %) с распределением по возрасту: 51-60 лет – 4 чел. (19 %); 61-70 лет – 6 чел. (28,5 %); 71-80 лет – 8 чел. (38 %); старше 80 лет – 3 чел. (14,2 %). Из 76 случаев проведения тромболитической терапии препарат Фортелизин использовался в 2 случаях (2,6 %), Метализе – в 74 случаях (97,4 %).

Тромболитическая терапия на догоспитальном этапе не была выполнена у 211 пациентов ввиду выявленных абсолютных и относительных противопоказаний – ангинозные боли более суток – 53 чел. (25,1 %), отказ от госпитализации – 3 чел. (1,9 %), фактор времени для проведения ЧКВ – 15 пациентов (7,1 %) были доставлены в РСЦ до 120

минут от момента начала болевого синдрома, анамнестические данные – 140 чел. (66,3 %): пациенты, имеющие в анамнезе перенесенный инсульт – 28 чел. (13,3 %); пациенты с онкологическими заболеваниями – 24 чел. (11,4 %); пациенты с геморрагическим синдромом в анамнезе – 32 чел. (15,2 %); высокое, трудноконтролируемое АД (выше 210-220/100-110 мм рт. ст. – 22 чел. (10,4 %); хирургическое вмешательство в последние 2-3 месяца – 15 чел. (7,1 %); прием антикоагулянтов – 12 чел. (5,7 %); отказ пациента от проведения ТЛТ – 7 чел. (3,3 %).

Выводы. При анализе полученных данных нами было установлено, что большее количество вызовов при ОКС наблюдалось по поводу нестабильной стенокардии в 80,03 % случаев. Наибольшее количество госпитализации пациентов с ОКС было осуществлено в ОГАУЗ «ИГКБ № 1» – 1 525 чел., из них в 56,3 % случаях поставлен диагноз «Нестабильная стенокардия».

С диагнозом ОИМ в лечебные учреждения города госпитализировано 87,2 % пациентов, в то время как 19,7 % больных с диагнозом ОИМ оставлены под наблюдение амбулаторно-поликлинической службы ввиду их отказа от госпитализации.

Из 617 случаев выездов к пациентам по поводу ОИМ в 54 % случаев преобладает диагноз «ИБС. ОИМ без подъема ST».

Тромботическая терапия чаще проводилась мужчинам в 72,3 % случаев в возрасте от 51 до 60 лет, а у женщин чаще всего проводилась реперфузионная терапия в возрасте от 71 до 80 лет.

В 97,4 % случаев использовался препарат «Метализе».

Самой частой причиной невозможности выполнения тромболитической терапии на догоспитальном этапе, в виду выявленных абсолютных и относительных противопоказаний являлись анамнестические данные пациента (66,3 % случаев), а именно у пациентов с геморрагическим синдромом в анамнезе.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И ЧЛЕНОВ ИХ СЕМЕЙ В УСЛОВИЯХ СУБАРКТИЧЕСКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ**

Волченкова А.В., Келехсашвили Л.В., Соколова А.С.

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

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Значимость военной службы в субарктической зоне связана с необходимостью медицинского обеспечения в регионе и, прежде всего, здоровья военнослужащих при исполнении профессиональных



обязанностей в экстремальных условиях, включая особенности климатогеографических факторов и эколого-средовых воздействий.

Проблема питания в Арктике является значимой применительно к обеспеченности организма витаминно-минеральными комплексами, соответствующими специфике учебной деятельности подразделений, что требует научного обоснования и реализации в виде программ, схем питания, алгоритма деятельности медицинской службы.

Следовательно, актуальность настоящего исследования определяется необходимостью научного обоснования перспективных схем питания военнослужащих в условиях субарктической зоны.

Цель исследования. Научное обоснование схем питания военнослужащих, обеспечивающих высокую эффективность обмена веществ в организме и, в конечном итоге, профессиональную работоспособность и здоровье военнослужащих в субарктической зоне.

Материалы и методы. На основе обзора литературы, системного и исторического анализа научно обоснованы и апробированы перспективные схемы питания военнослужащих, учитывающие специфику служебной деятельности в Арктике.

Использованы разработанные при нашем участии анкеты, позволяющие дифференцированно обосновать рацион питания военнослужащих при экстремальных видах деятельности и гипокинезии, в том числе с учётом фактора полярного дня и полярной ночи. Расчетный метод оценки сбалансированности питания (1 128 человек) и анкетирование (субъективный метод оценки питания) использовался в комплексе с объективными методами исследования (2 контрольные группы по 19 человек, с учётом соблюдения этических норм исследования) – лабораторные методы оценки содержания витаминов в моче и крови, клинические методы оценки трофологического статуса обследуемых).

Результаты и выводы. Научными исследованиями доказано, что специфические особенности питания некоренного населения Арктики заключаются в необходимости коррекции макронутриентного обмена в пользу снижения доли энергоёмких нутриентов (жиры, углеводы) в стационарных пунктах дислокации (гипокинезия) в противовес возрастания их доли при экстремальных видах деятельности (марш-броски, тактические полевые занятия).

Однако ведущими элементами системы питания военнослужащих мобильных подразделений представляются кратное (3-5 раз) увеличение водорастворимых витаминов, определяющих энергетический и пластический обмен, неспецифическую защиту и иммунитет, а также значимое увеличение (20-80 %) жирорастворимых витаминов и минералов, обеспечивающих, прежде всего, антиоксидантную защиту организма в

условиях эколого-средовых воздействий (химические и радиоактивные факторы) регионов Крайнего Севера.

Исследованиями ученых отечественной научной школы (Казначеев В.П., Майстрах Е.В., Сапов И.А.) доказаны особенности адаптации человека к условиям Арктики и физиологические проявления стресс-реакции при низких температурах, заключающиеся в напряжении механизма терморегуляции, перестройке обмена веществ с приоритетом катаболических реакций при повышенных психоэмоциональных и физических нагрузках и с преимущественно анаболическими процессами при снижении общих энергозатрат в случае гипокинетических видов профессиональной деятельности, сопровождающиеся снижением тонуса центральной нервной системы, психологическим дискомфортом.

Сбалансированное питание и рациональный питьевой режим, соответствующие условиям Крайнего Севера, обеспечивают высокую эффективность адаптации человека к экстремальным условиям в данном регионе.

Исследования подтвердили, что эффективность обмена веществ и энергии организма военнослужащих при экстремальных видах военно-профессиональной деятельности определяется содержанием водорастворимых витаминов, причём нормативные значения последних при экстремальных видах деятельности превышают рекомендуемые нормы в 4-6 раз (400-600 %).

При гипокинетических видах деятельности военнослужащих и членов их семьи актуальными представляются (в условиях Арктики) жирорастворимые витамины, обеспечивающие протекторную и иммуномодулирующую функции питания.

Представленные выводы статистически достоверны и могут представлять научный интерес в отношении коррекции питания при экстремальных и гипокинетических видах профессиональной деятельности.

Разработанные при нашем участии перспективные дифференцированные схемы питания военнослужащих с гипокинетическим и гиперкинетическим видами деятельности, учитывающие перечисленные выше особенности адаптации к условиям Крайнего Севера, составляют научную новизну исследования.

Принципиально важным является вывод о приоритете иммуномодулирующей и каталитической функции питания в отличие от преобладающей в научной литературе значимости энергетической ценности рациона без должного обоснования роли ферментной обеспеченности энергетического цикла.

Разработанные варианты рационов апробированы. Полученные результаты способствуют дальнейшим изысканиям в данной научной области.

Таким образом, обогащение рационов биогенными элементами (витаминами, микро- и макроэлементами, др. органическими веществами) способствует адаптации на цитологическом (клеточные мембраны), биохимическом (обмен веществ и энергии), физиологическом (оптимизация сердечно-сосудистой, дыхательной систем, терморегуляции, мышечной деятельности, иммунитета), организменном (работоспособность) уровне, позволяющей эффективно решать военно-профессиональные задачи.

## **НЕВИНОВНОЕ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Ильина П.С.

Научный руководитель: старший преподаватель А.А. Синенко  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Право на жизнь и охрану здоровья относится к числу общепризнанных, основных, неотчуждаемых прав и свобод человека, подлежащих государственной защите. Причинение вреда этим фундаментальным правам при оказании медицинской помощи вызывает большой общественный резонанс и влечет различного рода проверки, вплоть до возбуждения уголовных дел. При таких обстоятельствах важное значение имеет грамотное применение законодательства, регулирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина, единство правоприменительной практики и законность при разрешении подобных дел в целях защиты, как пациента, так и медицинских работников.

Целью исследования является поиск правовых критериев, характеризующих невинное причинение вреда в медицинской деятельности и анализ возникающих для медицинского работника и медицинской организации юридических последствий.

Материалы и методы. Специально-юридическим методом произведен анализ норм действующего российского законодательства, регулирующего отношения, возникающие вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина, методом правового моделирования сформирована модель невинного причинения вреда при оказании медицинской помощи, методом анкетирования собраны мнения медицинских работников по рассматриваемой проблеме. Произведен контент-анализ публикаций, затрагивающих проблему невинного причинения вреда при оказании медицинской помощи.

Результаты и выводы. По результатам опроса медицинских работников, в практике 40 % опрошенных имели случаи различного

причинения вреда пациенту при оказании медицинской помощи, часть из них была вызвана невиновными обстоятельствами: недостаточными научными знаниями современной медицины, отсутствием диагностических возможностей. При этом более 60 % опрошенных считают, что любое причинение вреда при оказании медицинской помощи должно влечь правовые последствия.

Анализ действующих норм Российского законодательства выявил следующее. Уголовный кодекс РФ (далее – УК РФ) в ч. 1 ст. 28 закрепляет критерии невиновного причинения вреда, который в теории уголовного права именуется *субъективным случаем* или *казусом*. *Казус* имеет место тогда, когда лицо, совершившее деяние, не осознавало и по обстоятельствам дела не могло осознавать общественной опасности своих действий (бездействия) либо не предвидело возможности наступления общественно опасных последствий, и по обстоятельствам дела не должно было или не могло их предвидеть. В соответствии с ч. 2 ст. 28 УК РФ деяние признается также совершенным невиновно, если лицо, его совершившее, хотя и предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), но не могло предотвратить эти последствия в силу несоответствия своих психофизиологических качеств требованиям экстремальных условий или нервно-психическим перегрузкам. Таким образом, в ситуации, когда врачебная ошибка вызвана ограниченными возможностями современных медицинских знаний в принципе (а не знаний конкретного врача) когда врач, в принципе, не мог и не должен был предвидеть общественно опасных последствий своих действий, состава преступления в действиях врача не будет. Определим такую ситуацию как «медицинский казус».

Ярким примером казуса является случай привлечения к уголовной ответственности врача-эндоскописта Стоцкого П., обвиняемого в причинении смерти пациенту во время проведения колоноскопии при следующих обстоятельствах: в процессе проведения процедуры под общей анестезией, спустя 20 минут после ее начала у пациента остановилось дыхание, затем – сердцебиение. Исследование было оперативно завершено, врачи предприняли реанимационные действия, параллельно вызвали скорую помощь. Однако реанимационные мероприятия оказались неэффективны, и через 62 минуты после ухудшения состояния была констатирована смерть пациента. При проведении патолого-анатомической экспертизы был обнаружен продольный дефект стенки кишки длиной 2,5 см, который и стал причиной смерти. Согласно заключениям ряда комиссионных судебно-медицинских экспертиз, перфорация произошла в самом начале исследования, а специалист осмотрел кишку на протяжении свыше 1,5 метров, после прокола процедура длилась еще около 20 минут, в течение которых газ нагнетался в брюшную полость, надавил на диафрагму, что и привело сначала к

остановке дыхания, а затем к прекращению сердечной деятельности. Прямая причинно-следственная связь между допущенной врачом перфорацией и смертью установлена. Однако было установлено и то, что при фактических обстоятельствах врач не мог в ходе исследования своевременно обнаружить перфорацию. Разрыв произошел за счет натяжения шланга, а не из-за повреждения кишки концом эндоскопа, в последнем случае врач имел бы возможность увидеть это, так как там расположена оптика. Пациент не мог пожаловаться врачу на дискомфорт, так как находился под наркозом. По внешним признакам предположить избыток воздуха в брюшной полости также не представлялось возможным, так как пациент был тучный, и потому увеличение живота было незначительным. По результатам рассмотрения дела городской суд Санкт-Петербурга пришел к выводу, что в данном случае в действиях врача отсутствует вина, имеет место казус и оправдал врача.

Однако освобождение медицинского работника от уголовной ответственности, не всегда синонимично отсутствию любой юридической ответственности в целом. При таких обстоятельствах возможна гражданско-правовая ответственность медицинской организации в соответствии с нормами Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ). Согласно ст. 1064 ГК РФ, вред, причиненный личности гражданина, подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим вред, если это лицо не докажет, что вред возник не по его вине. Законом обязанность возмещения вреда может быть возложена на лицо, не являющееся причинителем вреда. Так, согласно п. 1 ст. 1068 ГК РФ юридическое лицо (медицинское учреждение) возмещает вред, причиненный его работником (например, врачом) при исполнении трудовых (служебных, должностных) обязанностей на основании трудового договора или гражданско-правового договора. При этом ГК РФ предусматривает случаи, когда обязанность возместить вред, причиненный жизни и здоровью, возникает и при отсутствии вины. Так, в соответствии со ст. 1095 ГК РФ независимо от вины возмещается вред жизни и здоровью гражданина вследствие конструктивных, рецептурных или иных недостатков товаров или медицинской услуги, а также вследствие недостоверной или недостаточной информации о ней. Также, в соответствии со ст. 1079 ГК РФ независимо от вины возмещается вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих. В медицинской практике под такой деятельностью принято понимать использование новых лекарственных средств или медицинских технологий при проведении клинических исследований, поскольку они являются источниками повышенной опасности. Однако перечень источников повышенной опасности не является закрытым и, исходя из фактических обстоятельств, к ним могут быть отнесены и иные медицинские манипуляции, повлекшие вред. Указанные нормы позволяют возложить

гражданско-правовую ответственность при причинении вреда жизни и здоровью пациента на медицинскую организацию и при отсутствии вины в действиях медицинского работника. От этой обязанности медицинская организация может быть освобождена, если докажет, что вред возник вследствие непреодолимой силы, нарушения потребителем установленных правил пользования товаром, результатами услуги, несоблюдения условий хранения, или умысла потерпевшего.

Медицинское учреждение, возместившее вред пациенту, в соответствии со ст. 1081 ГК РФ имеет право регресса (обратного требования) к своим виновным работникам при установлении вины конкретных работников. По общему правилу Трудового кодекса РФ (ст. 241 ТК РФ) за причиненный ущерб работник несет материальную ответственность в пределах своего среднего месячного заработка.

## **ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА «СНЕЖНАЯ СЛЕПОТА» В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ**

Келехсашвили Л.В., Волченкова А.В., Соколова А.С.

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

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Профилактика заболеваний в условиях Крайнего Севера является актуальной задачей современной медицины. Наиболее агрессивными факторами в отношении здоровья населения представляется световой эффект от сочетанного воздействия прямого влияния видимого и ультрафиолетового спектра солнечных лучей и опосредованного, обусловленного отражением лучей от снежного покрова. Указанный эффект усугубляется незначительным углом падения (от линии горизонта). Как результат, в случае отсутствия средств защиты органа зрения, возникает синдром «снежная слепота», который проявляется ожогом конъюнктивы и роговой оболочки глаза.

Цель исследования. Разработать и предложить эффективные схемы профилактики синдрома «снежная слепота».

Материалы и методы. Проведен системный анализ научной литературы, разработаны и апробированы перспективные схемы профилактики, донозологической диагностики, учёта при синдроме «снежная слепота».

Использованы методы анкетирования, методы экспертной оценки, логический эксперимент и системный анализ полученных результатов, методы статистики.

При нашем участии разработаны 2 опросника: для анкетирования граждан и экспертной оценки специалистов. В их основе 4-балльная (от 1

до 4 баллов) оценка предполагаемого ответа от отрицательного в отношении здоровья до положительного варианта оценки.

Результаты и выводы. Диагностическими признаками данного заболевания являются выраженный роговичный синдром, включающий острую боль в области глазного яблока, блефароспазм, светобоязнь и слезотечение. Анализ исследований отечественных учёных показал актуальность данной проблемы в России и необходимость её решения в ближайшей перспективе.

Предлагаемые нами методы профилактики синдрома «снежная слепота» предусматривает использование системного подхода, заключающегося в коррекции программ профессионального образования медицинского персонала, включая гигиеническое обучение и воспитание, в совершенствовании ранней (донозологической) диагностики заболевания и эффективных схемах лечения, а также санитарно-просветительной подготовки проживающего и вновь прибывшего населения.

Особое значение приобретает своевременное информирование населения в дни повышенной солнечной активности и в период антициклонов.

Проведенные нами исследования в 3 гарнизонах (население 1,6 тыс. – 11,7 тыс. человек, военнослужащие и члены их семей), дислоцированных в европейской зоне районов Крайнего Севера на широтах 67-69° северной широты, показали, что наиболее опасным периодом в отношении неблагоприятного воздействия диапазона частот излучения Солнца, способных спровоцировать синдром развития «снежной слепоты» (данные экспертной оценки: 9 специалистов в области оценки климата и 6 метеорологов, работающих в гарнизонах) является третья декада февраля – апрель, когда, в условиях антициклона (завершение полярной ночи, безоблачные дни при низком над горизонтом положении Солнца, температура воздуха не ниже -18°C, подвижность воздуха не превышает 5-7 м/с).

Данный период представляет лыжный сезон, когда нередко в составе семей жители региона используют относительно мягкие природные условия для активного отдыха.

Полученные результаты показали, индивидуальная защита органа зрения чаще всего используется у детей (2,8+0,4 балла) и взрослых (2,2+0,4) в случае организованного семейного отдыха.

При этом 70 % респондентов ответили, что в случае облачной погоды, во время утренних сборов, отдыхающие забывают (или не желают) брать очки для защиты органа зрения, хотя нередко в последующем погодные условия способствуют интенсивному воздействию солнечных лучей. Наиболее неблагоприятная группа – самостоятельно отдыхающие подростки, когда они не считают обязательным элементом экипировки –

очки (положительных ответов 2,0+0,6 по сравнению со взрослыми (3,3+0,4,  $P < 0,05$ ).

Анализ результатов экспертной оценки (сотрудники поликлинических учреждений) подтвердил высокий рост уровня первичной обращаемости в отношении жалоб, свойственных «синдрому «снежной слепоты», наряду с явлениями гиповитаминозных состояний, отражающихся на функциях органа зрения.

Следует отдельно указать на то, что эксперты (72 %) подтвердили отсутствие целенаправленной санитарно-просветительной работы в отношении исследуемого синдрома в пользу профилактики заболеваний глаз в период полярной ночи.

Системный анализ, проведенный нами показал, что распространённый в настоящее время системный подход, на наш взгляд, должен включать возможность взаимодействия специалистов профилактической (гигиенист, эпидемиолог) и клинической (терапевт, офтальмолог) медицины, а также средств массовой информации, администрации регионов, командования гарнизонов ведомственной подчинённости, что обеспечит комплексность решения данной проблемы и формирование эффективной системы управления охраной здоровья военнослужащих и членов их семей.

Следовательно, необходимо создавать оптимальные условия для превентивной медицины на межведомственном уровне, что особо важно в условиях Арктики в интересах сокращения сроков лечения и исключения последующего влияния «снежной слепоты» как одного из ведущих неблагоприятных факторов.

Учёт частоты возникновения данного заболевания осуществляется на базе медицинских организаций в соответствии с существующими методами санитарной статистики, что позволяет более объективно оценивать распределение в отношении тяжести, используемых схем лечения и эффективности профилактических мероприятий.

Предложенный нами системный подход позволяет повысить эффективность превентивных мер защиты органа зрения.

Основа профилактической работы, следовательно, заключается в гигиенической донозологической диагностике, разработке эффективных схем гигиенического воспитания, санитарно-просветительной работы, информирования населения о риске исследуемого синдрома «снежная слепота», модернизации и/или создания индивидуальных средств защиты органа зрения, использования в профилактических целях витаминно-минеральных комплексов (глазные капли, таблетки, драже).

Результаты исследования заключаются в разработанных и апробированных вариантах анкетирования, экспертной оценке схем и программ гигиенического обучения и воспитания, гигиенической диагностике указанного синдрома, схемах взаимодействия между специалистами профилактической и клинической медицины.



Таким образом, в условиях интенсивного развития Крайнего Севера, сопровождающегося миграционными процессами, синдром «снежная слепота» представляет достаточную угрозу здоровью населения, что объективно подтверждает целесообразность эффективного решения данной проблемы, прежде всего, на основе использования системного подхода в профилактической деятельности медицинской службы.

## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПЕРВИЧНОЙ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Корневская Е.В.

Научный руководитель: д. м. н., профессор В.А. Лопухова  
*Курский государственный медицинский университет,  
г. Курск, Россия*

**Актуальность.** Гастроэнтерологическая заболеваемость является актуальной проблемой современной клинической медицины, привлекая внимание, как практикующих врачей, так и организаторов здравоохранения. Во всем мире наблюдается устойчивая тенденция к увеличению количества пациентов, страдающих болезнями органов пищеварения, независимо от возрастной категории. Актуальность проблемы патологии желудочно-кишечного тракта определяется также значительным снижением качества жизни пациентов. Болезни органов пищеварения часто рецидивируют, особенно при поздней диагностике и неэффективном лечении, ведут к временной и стойкой нетрудоспособности пациентов, а также нередко к развитию онкологической патологии.

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, уже в середине XXI века болезни органов пищеварения займут одну из ведущих позиций, что обусловлено условиями и образом жизни людей (стресс, неправильное питание, некачественные продукты, гиподинамия, вредные привычки и т.д.). Проблема гастроэнтерологической заболеваемости должна решаться всесторонне как на государственном, так и на региональном уровне. Особое внимание стоит уделить изучению региональных особенностей распространенности заболеваний желудочно-кишечного тракта. Однако до настоящего времени не проводилось изучение территориальных особенностей показателей гастроэнтерологической заболеваемости в Курской области.

**Цель исследования.** Изучить и проанализировать динамику первичной гастроэнтерологической заболеваемости взрослого населения Курской области за период с 2015 по 2017 гг.

Материалы и методы. Проведено изучение данных формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2015–2017 гг. Были рассчитаны показатели первичной гастроэнтерологической заболеваемости на тысячу населения по Курской области в целом, городу Курску и районам. Для расчета были использованы данные о численности населения Федеральной службы государственной статистики. Сравнение полученных результатов проводилось с аналогичными показателями по России и центральному федеральному округу (ЦФО). Анализ осуществлялся при помощи электронных таблиц Microsoft Excel 2010. Статистически значимыми считали отличия при уровне  $p \leq 0,05$ .

Результаты и выводы. Уровень показателей первичной гастроэнтерологической заболеваемости взрослого населения России снизился с 35,3 на 1000 нас. в 2015 г. до 34 на 1000 нас. в 2017 г., темп убыли составил 3,7 %. В Курской области в целом с 2015 г. по 2017 г. также отмечался уменьшение данного показателя с 19,7 на 1000 нас. до 18,2 на 1000 нас., темп убыли – 7,6 %. По городу Курску было установлено снижение первичной заболеваемости болезнями органов пищеварения с 5,79 на 1000 нас. в 2015 г. до 3,44 на 1000 нас. в 2017 г., темп убыли – 40,6 %. В ЦФО же отмечался рост первичной гастроэнтерологической заболеваемости с 24,0 на 1000 нас. в 2015 г. до 25,4 на 1000 нас. в 2017 г., темп прироста – 5,8 %. Таким образом, показатель первичной заболеваемости болезнями органов пищеварения среди взрослого населения в Курской области в целом и городе Курске за исследуемый период был ниже, чем в ЦФО и в России.

В результате проведенного исследования были выявлены районы Курской области с высоким уровнем первичной гастроэнтерологической заболеваемости (районы с показателем выше зарегистрированного по Курской области – 18,2 на 1000 нас. в 2017 г.) – Суджанский (13,9 на 1000 нас. в 2015 г., 40,6 на 1000 нас. в 2016 г. и 44,4 на 1000 нас. в 2017 г.), Фатежский (24,3 на 1000 нас. в 2015 г., 33,6 на 1000 нас. в 2016 г., 36,8 на 1000 нас. в 2017 г.), Хомутовский (45,2 на 1000 нас. в 2015 г., 36,4 на 1000 нас. в 2016 г., 19,4 на 1000 нас. в 2017 г.), Коньшевский (11,5 на 1000 нас. в 2015 г., 5,2 на 1000 нас. в 2016 г., 18,4 на 1000 нас. в 2017 г.), Беловский (21,9 на 1000 нас. в 2015 г., 22,7 на 1000 нас. в 2016 г., 18,2 на 1000 нас. в 2017 г.).

Наибольший показатель первичной заболеваемости болезнями органов пищеварения среди взрослого населения был установлен в 2015 г. в Хомутовском районе (45,2 на 1000 нас.), который почти в два раза превышал аналогичный показатель по ЦФО.

Анализ показателей первичной гастроэнтерологической заболеваемости населения по районам Курской области за период с 2015 г.

по 2017 г. позволил выявить значительные территориальные особенности – уровень первичной заболеваемости болезнями органов пищеварения в 2017 г. варьировал от 2,3 на 1000 нас. в Льговском районе до 44,4 на 1000 нас. в Суджанском районе.

Полученные в ходе исследования данные могут использоваться в целях совершенствования и повышения эффективности оказания медицинской помощи пациентам с гастроэнтерологической патологией в Курской области.

## **ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЖИМА СНА СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ**

Лисецкая Е.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент О.П. Грицина  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Сон – это неотъемлемая часть жизни школьника и важный фактор его здоровья. Нарушения сна являются одной причиной развития различных соматических и психологических расстройств. Современное обучение характеризуется непрерывной интенсификацией и внедрением новых технологий в преподавание. Несомненно, это требует значительного количества времени у обучающихся и может сказываться на их режиме сна. Изложенное определило актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Изучение особенностей режима сна современных школьников.

Материалы и методы. По специально разработанной анкете, содержащей вопросы, характеризующие режим и условия сна детей, был проведен опрос 108 учащихся 5-9 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 17 г. Владивостока». С целью дальнейшего сравнительного анализа были сформированы две группы по 54 школьника в возрасте 10-14 лет: 1 – девушки, 2 – юноши.

Полученные данные обработаны с применением метода параметрического и непараметрического анализа: относительные величины (P), ошибки относительных величин (mp).

При сравнительном анализе изученных показателей применялся критерий Пирсона  $\chi^2$ ; для изучения взаимосвязи признаков выполняли непараметрический корреляционный анализ Спирмена (R).

В исследовании проверялась статистическая значимость полученных коэффициентов с указанием достигнутого уровня значимости (p). При

статистической обработке использован пакет прикладных программ Statistica 10.0 в операционной среде Windows-2010.

Результаты. Установлено, что средняя продолжительность ночного сна школьников в будни составляет 7,5 часов, а в выходные 9,1 часов. Ощущение «недосыпания» значимо чаще возникало у опрошенных в понедельник (1 ранговое место, не высыпались 54,6 % подростков), далее следовали среда и четверг (ощущали недостаток сна, соответственно, 51,9 % и 43,5 % учащихся). При этом 15,5 % школьников жаловались на недосыпание даже в выходные дни. У 61,1 % участников опроса возникает необходимость в дневном сне, при этом у девушек значимо чаще, чем у юношей ( $\chi^2=0,017$ ,  $p<0,05$ ). Средняя продолжительность дневного сна учащихся составляла 1,9 часов. Выявлено, что лишь треть опрошенных ложатся спать в одно и то же время, даже, если нет желания спать (32,3 %). У большинства школьников (67,6 %) время отхода ко сну не регулярно: четверть школьников (26,2 %) ложатся спать только, когда завершат все дела, или чувство усталости не позволяет заниматься ими, 24,6 % опрошенных отходят ко сну, когда возникает чувство сонливости, 16,9 % – по принуждению родителей.

Соблюдают гигиену сна большинство учащихся – 79,1 %. Вместе с тем более трети опрошенных (34,9 %) не обращают внимания на условия своего засыпания, т.е. не переодеваются в одежду для сна, спят без постельного белья, с включенным искусственным освещением, телевизором, музыкой в наушниках и т.п. Ежедневно проветривают комнату перед сном 64,8 %. Большая часть участников анкетирования (50,8 %) время перед сном посвящают развлечениям на различных информационно-коммуникационных электронных устройствах (играм, чтению, просмотру видео, общению в социальных сетях и т.д.), далее среди видов времяпрепровождения следуют выполнение домашнего задания – 16,7 %, прослушивание музыки – 12,6 %, просмотр телепередач, чтение бумажных книг – 6,0 %, прогулки на свежем воздухе 3,9 %. Среди причин позднего отхода ко сну преобладали развлечения с помощью электронных устройств (63,5 %), второе место занимало выполнение домашнего задания (19,5 %), третье – систематические проблемы с засыпанием (11,6 %). Самостоятельно просыпаются утром лишь 24,1 % респондентов, 75,9 % – не могут проснуться без помощи будильника или родителей. 71,9 % школьников при недосыпании отмечают различные жалобы, такие как снижение активности, головные боли, ухудшение настроения.

Сравнительный анализ показал, что значимо больше опрошенных девушек перед сном заняты прослушиванием музыки (8,8 % против 3,8 % среди юношей ( $p<0,01$ ), принимают душ ( $\chi^2=0,028$ ,  $p<0,01$ ), предъявляют жалобы на чувство усталости, сонливости, разбитости ( $\chi^2=0,013$ ,  $p<0,05$ ),

спят днем. Вместе с тем юноши значимо чаще пропускают занятия из-за нехватки сна ( $\chi^2=0,039$ ,  $p<0,05$ ).

Корреляционный анализ выявил наличие значимых связей между соблюдением гигиены сна и качественными характеристиками сна. При этом, были выявлены гендерные особенности распределения корреляций. Так у юношей определены значимые прямые связи между проветриванием комнаты, принятием теплого душа перед сном и удовлетворенностью качеством сна, возникновением чувства усталости, сонливости, разбитости. У девушек – проветривания с одной стороны и достаточностью длительности сна, потребностью в дневном сне – с другой.

Выводы. На основании полученных данных, было определено, что режим сна не соблюдают большинство учащихся, ведущей причиной позднего засыпания является эксплуатация электронных устройств перед сном. Выявлены гендерные особенности в соблюдении гигиены сна, качественных характеристиках сна и связях этих показателей.

## **АНАЛИЗ МЕР СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

Пожидаева В.В.

Научный руководитель: к. э. н., ст. преподаватель Н.Н. Фомина

*Воронежский государственный медицинский университет*

*им. Н.Н. Бурденко,*

*г. Воронеж, Россия*

Актуальность. Здоровый образ жизни – один из способов жизнедеятельности, который способствует приумножению качества и сохранению хорошего здоровья и самочувствия людей.

Негативно отражаются на здоровье такие вредные привычки как, распитие спиртных напитков, употребление наркотических средств, табакокурение.

Правильный образ жизни – главный фактор здоровья и ведущий источник хорошего самочувствия, переоценить значимость которого просто невозможно.

Цель исследования. Проанализировать меры для развития здорового образа жизни и профилактики инфекционных заболеваний в Воронежской области, оценить эффективность проведенных работ.

Материалы и методы. Анализ существующих отчетов о развитии здравоохранения по Воронежской области за 2014–2017 годы и пояснительных записок к ним.

Результаты и выводы. В период 2014–2017 гг. интенсивно проводились разные мероприятия по формированию здорового образа жизни,

финансирование которых составляло в среднем 61 545,9 тыс. руб. ежегодно. В этот отрезок времени в рамках программы проводились семинары почти во всех частях области, разрабатывались и печатались различные информационные материалы.

Среди населения города и области было распространено более 1,5 млн экземпляров просветительской литературы и буклетов.

Использовалась наружная реклама в пределах города и в большинстве муниципальных районов (рекламные щиты по профилактике сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, алкоголизма, наркомании и табакокурения, созданию здорового образа жизни, о работе центров здоровья, прохождению диспансеризации, оказанию первой доврачебной помощи).

Также за 2017 год в рамках проекта изготовлено и распространено среди населения более 312 650 экземпляров буклетов, листовок и памяток, выпущено 4 номера медицинской просветительской газеты «Формула Здоровья» общим тиражом 33 000 экземпляров.

В рамках программы «Живи долго!» были проведены масштабные акции на территории промышленных предприятий, физкультурно-оздоровительных комплексов, местах массового скопления населения и других площадках города и области в целях пропаганды здорового образа жизни и информирования населения.

Проводились крупномасштабные акции, направленные на увеличение интереса среди людей к здоровому образу жизни.

Такие акции были проведены в десяти районах Воронежской области, к мероприятиям были привлечены ведущие тренеры и спортсмены, которые провели мастер-классы по различным спортивным дисциплинам.

Активно продолжали свою работу Центры здоровья.

Так, показатели употребления алкогольной продукции (литров на душу населения в год) снизились: 2014 г. – 8,2; 2015 г. – 4,7; 2016 г. – 4,6; 2017 г. – 4,5; распространенность потребления табака среди взрослого населения сократилась: 2014 г. – 55,3 %; 2015 г. – 54,4 %; 2016 г. – 56,9 %; 2017 г. – 47,5 %; распространенность потребления табака среди подростков и детей: 2014 г. – 16,8 %; 2015 г. – 16 %; 2016 г. – 14,9 %; 2017 г. – 14,3 %.

Анализ вышеуказанной информации свидетельствует об уменьшении показателей употребления алкогольной и табачной продукции, что говорит об эффективности проведенной работы по поставленным целям и вместе с тем является профилактикой неинфекционных заболеваний.

Отмечен стабильный результат, количество проводимых мероприятий растет из года в год, увеличивается финансирование, привлекаются новые люди, в результате чего большее количество горожан становятся достаточно проинформированными, чтобы сделать правильные выводы касательно своего здоровья и образа жизни.

## **АНАЛИЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ЖИТЕЛЕЙ МИКРОРАЙОНА ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОРОДА ИРКУТСКА**

Сухарева Д.О., Светлакова А.А., Денисюк Б.С.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Хаптанова  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) определяется как скоординированная система мер на популяционном или индивидуальном уровне, направленная на устранение или минимизацию последствий ССЗ и связанной с ними инвалидности.

ССЗ остаются основной причиной заболеваемости и смертности, несмотря на улучшение исходов.

Профилактика, проведенная в соответствии с рекомендациями, значительно уменьшает распространенность ССЗ.

Таким образом, речь идет не только о влиянии основных факторов риска, но и о неудовлетворительном осуществлении превентивных мер.

Профилактика должна проводиться на общем популяционном уровне путем пропаганды здорового образа жизни (ЗОЖ) и на индивидуальном уровне, т.е. на субъектах с умеренным или высоким риском ССЗ или пациентах с установленным ССЗ, путем борьбы с нездоровым образом жизни (например, некачественным питанием, физической инертностью, курением) и путем коррекции факторов риска.

Цель исследования. Анализ сердечно-сосудистого риска у жителей Юбилейного микрорайона города Иркутска.

Материалы и методы. Настоящий анализ за 2019 год был проведен на основании статистических данных, собранных у жителей микрорайона Юбилейный методом анкетирования.

В анкете были следующие показатели: возраст, наследственность, курение, стресс, питание, масса тела, физическая активность, артериальное давление, уровни холестерина и глюкозы, дискомфорт в области сердца.

Данная анкета разработана сотрудниками отделения медицинской реабилитации и медицинской профилактики БУЗ УР «Республиканский клинико-диагностический центр МЗ УР».

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью Microsoft Office Excel и программы Statistica 6.0.

В качестве оценочного средства использовалась анкета по раннему выявлению риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Результаты. Общее количество опрошенных составляет 112 человек. По результатам было опрошено 60 женщин (54 %) и 52 мужчин (46 %). Данные анамнеза наследственности опрошенных составили 54 человека (48 %) без отягощенной наследственности, 31 (28 %) имеют в родословной одного человека с заболеванием ССС, 24 (21 %) имеют двоих кровных

родственников с заболеваниями ССС, 3 (3 %) имеют троих и более кровных родственников с заболеваниями ССС, соответственно. Следующие показатели касаются курения: 81 (72 %) не курят, 29 (28 %) курят.

Из курящих 21 мужчина и 8 женщин. Стресс также влияет на уровень ССЗ. 55 человек (49 %) иногда испытывают стресс, 38 человек (37 %) постоянно подвержены влиянию стрессовых ситуаций, лишь 19 человек (17 %) не испытывают стресс.

Питание у опрошенных разное: 70 человек (62 %) отклоняются от диеты, 20 человек (18 %) употребляют пищу без ограничений, только 22 (20 %) соблюдают правильное питание.

При этом масса тела у 66 человек (59 %) в избытке, а это превышение уровня нормального веса на 5-20 кг. 46 человек (41 %) имеют нормальную массу тела. У 82 опрошенных человек (73 %) физическая активность в течение дня не менее 30 минут, а у 30 человек (27 %) аналогичная физическая активность отсутствует.

Данные об уровне артериального давления разделились: 90 (80 %) человек имеют давление до 140/90 мм рт. ст., а 22 (20 %) человека имеют артериальное давление свыше 140/90 мм рт. ст.

При этом боли в области сердца наблюдали у себя 40 человек (36 %), а у 72 (64 %) опрошенных боли в области сердца отсутствуют.

По результатам исследования, 25 человек (22 %) имеют минимальный риск, это значит, что на данном уровне сердечно-сосудистого риска необходимо приложить усилия к коррекции факторов риска ССЗ, не забывать о регулярности диспансеризации. 63 (56 %) человека имеют явный риск, это значит, что необходимо больше уделять внимания своему здоровью, отказаться от вредных привычек и регулярно посещать участкового терапевта и выполнять назначенное лечение.

22 (19 %) человека имеют выраженный риск, на таком уровне сердечно-сосудистого риска необходимо решить вопрос о консультации врача-кардиолога.

2 (1,5 %) человека – максимальный риск, им следует немедленно обратиться к кардиологу и выполнять все его рекомендации.

Выводы. Анализ данных анкетирования по выявлению риска ССЗ у жителей Юбилейного микрорайона показал, что все опрошенные имеют риск возникновения ССЗ, чаще всего среди опрошенных преобладают такие факторы риска как: нахождение опрошенных в состоянии стресса, нерациональное питание, избыток массы тела, курение.

Все показатели, преобладающие среди факторов риска ССЗ, относятся к модифицируемым, соответственно, при их коррекции значительно уменьшится риск ССЗ.



## **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ К БАЗОВЫМ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИМ КОНСТРУКТАМ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО И НЕМЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЕЙ**

Храпунова Е.И., Гераскина Н.Ю., Катунова В.В.

Научный руководитель: к. б. н., доцент В.В. Катунова

*Приволжский исследовательский медицинский университет,  
г. Нижний Новгород, Россия*

Актуальность. Феномен трансформации понимания и принятия врачом основных конструктов, непосредственно касающихся его в профессиональной деятельности – «болезнь», «здоровье», «страдание» и т.п. зарождается на начальных этапах обучения – в первые годы получения высшего профессионального образования. Нарушения в формировании этого феномена приводит к ряду негативных явлений: психологических барьеров в отношениях врача к себе, своему труду и пациентам; быстрому наступлению эмоционального выгорания и профессионального истощения; сложностям к принятию результатов своей деятельности.

Анализ результатов научных исследований позволил установить, что отношение представителей медицинской профессии отличны от взглядов их потенциальных и реальных пациентов (Воронин А.Н., Николаев Е.Л., 2013 и соавт.). Мы предположили, что изменение отношения к базовым валеологическим понятиям, таким как «болезнь», «самочувствие», «лечение», а также к самим субъектам лечения – врачам и медицинскому персоналу, у студентов–медиков происходит уже на первых курсах. Это приводит к весьма существенным психологическим последствиям, выстраивающим систему социальных установок в сфере самоотношения, отношения к субъектам медицинской деятельности – медицинскому персоналу и пациентам.

Для успешного выполнения профессиональных обязанностей еще в период студенчества педагоги воспитывают в обучающихся ряд важных личностно–профессиональных качеств, имеющих волевой, интеллектуальный и эмоциональный аспекты, которые в совокупности позволяют реализовать этический компонент врачебного профессионализма (Демина М.Н., 1999; Ясько Б.А., 2004 и соавт.). Среди них волевые качества, определяющие выполнение норм, стандартов, прописанных в учредительных документах. От присутствия волевого аспекта зависит возможность достигать целей, осуществлять намерения, добиваться успеха. Эмоционально-нравственные качества будущего врача характеризуют его способность в деятельности согласовывать свой личный интерес с интересами пациентов, таким образом, каким на это ориентируют как принципы и нормативы врачебной этики, так идеалы и нормы общечеловеческой морали. Интеллектуальные качества врача – способности чувственного, рационального и интуитивного познания

получать информацию, необходимую для правильной диагностики и выбора правильной тактики лечения. Кроме того, учащиеся, которые начинают профессиональный путь в медицинских вузах, имеют специфические личностные особенности, часто определяющие их выбор направленности труда (Заболотная С.Г., 2016). Эти черты заметны часто еще на самых ранних этапах их профессионального определения, поэтому могут быть выявлены уже на первых курсах вузовского обучения.

**Цель исследования.** Сравнить эмоционально-когнитивное отношение к конструкту болезни у студентов медицинского и немедицинского профилей.

**Гипотеза исследования.** Студенты медицинской и немедицинской направленности уже на ранних этапах профессионального обучения различаются по направленности отношения к базовым психологическим конструктам.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 140 респондентов в возрасте от 18 до 20 лет. Из них 70 обучающихся 2 курса лечебного и педиатрического факультетов Приволжского исследовательского медицинского университета, 70 студентов 2 курса других вузов гуманитарной и технической направленностей. Для диагностики применена психодиагностическая методика ТОБОЛ, разработанная в Научно-исследовательском психоневрологическом институте им. Бехтерева на основе концепции психологии отношений В.Н. Мясищева (Вассерман, Иовлев, Карпова, 2005). Опросник позволяет выявить типы реагирования на болезнь с учётом выбранных утверждений.

**Результаты и выводы.** При анализе полученных эмпирических данных нами было установлено, что выборки студентов медицинской и немедицинской направленности статистически значимо различаются по 7 критериям из 12, определяемых параметрами методики ТОБОЛ: «самочувствие» (различия между выборками достоверны на уровне  $p < 0,01$ ), «настроение» ( $p < 0,05$ ), «сон и пробуждение ото сна» ( $p < 0,05$ ), «отношение к болезни» ( $p < 0,05$ ), «отношение к лечению» ( $p < 0,05$ ), «отношение к врачам и медперсоналу» ( $p < 0,01$ ), «отношение к будущему» ( $p < 0,01$ ).

По отношению к отдыху и сну можно судить о том, как бережливо студенты-медики относятся к своему времени. Они более рационально выбирают время для труда и отдыха, чем студенты немедицинских профессий. Это может быть связано с высокой занятостью студента-медика, что делает его более дисциплинированным. По отношению медперсоналу у студентов-медиков диагностирован более уважительный и толерантный подход, что может быть связано с уже сформированным осознанием ими специфики их будущей работы. Студенты-медики также более чувствительны в отношении фиксирования изменения своего настроения и самочувствия, так как это может отразиться на их

работоспособности. Различия отношения к болезни и лечению у студентов обеих групп также сопряжено со знаниями, имеющимися у них. Студент-медик может оперировать информацией об этиологии, патогенезе и симптомах наиболее распространенных заболеваний, а также выявлять их у себя. Студенты-медики более объективно оценивают как свое физическое состояние, так и процесс лечения. Они более высоко комплаентны в своем поведении как пациенты и более оптимистичны по установкам на свое будущее – как в отношении исхода лечения, так и в отношении жизни в целом.

Проведенный нами опрос показал, что эти результаты могут быть связаны с тем, что в медицинские вузы часто поступают юноши и девушки из медицинских или «околомедицинских» семей (родители биологи, химики, генетики и т.п.). Также часто отмечается присутствие в их близком социальном окружении направленности на поддержание и сохранение здоровья, излечения от тяжелой болезни и просто благоприятное отношение к медицинским работникам. То есть тема здоровья, болезни и лечения психологически очень близка этим людям. Они достаточно реалистично представляют себе сложности работы в медицинской отрасли, но целенаправленно выбирают именно это направление дальнейшего труда.

По выраженности типов реагирования на болезнь у студентов-медиков достоверно выше (при  $p < 0,05$ ) представлены эргопатический (соответствующий стеничному отношению к работе) и сенситивный (соответствующий повышенному вниманию к своему состоянию, чрезмерной ранимости) типы. Достоверно ниже (при  $p < 0,05$ ) выражены анозогнозический (соответствующий отрицанию, как заболевания, так и его последствий), меланхолический (соответствующий пессимистическому отношению к заболеванию и успеху в лечении), а также типы, соответствующие выраженности психической дезадаптации: эгоцентрический (истероидный), паранойяльный и дисфорический (агрессивный). Эти типы соответствуют часто выраженной у врачей установке на «нерушимость» собственного здоровья и глубокому уровню эмоционально-деятельностной погруженности в область своей профессиональной деятельности. Высокий уровень первичных допрофессиональных знаний в области валеологии и медицины, а также частая встречаемость негативного опыта в отношении успешности выздоровления близких, отмеченные у студентов медицинского вуза, вызывают формирование у них такого относительно пессимистичного и эгоцентрического отношения к собственному здоровью и самочувствию.

Таким образом, в ходе проведенного исследования установлено, что отношение к базовым валеологическим конструктам у студентов медицинского и немедицинского профилей значительно различается не только непосредственно в практической деятельности специалиста, но уже на

ранних этапах профессионального обучения. Это позволяет строить систему профессиональной ориентации не на уровне абитуриентов, а уже в старших классах школы. Различного рода дополнительные тематические курсы, и вузовские программы могут служить не только ранним этапом профориентации, но также важной ступенью формирования личностно важных качеств будущих врачей.

## **КУРЕНИЕ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ДВГМУ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ПРИЧИНЫ, МОТИВЫ ОТКАЗА, ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ**

Гаврилов Е.С.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.В. Корнеева  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Известно, что в большинстве развитых стран с длительной историей успешных действий по контролю над табаком снижению распространенности курения среди населения в целом предшествовало снижение его распространенности среди медицинских работников (Андреичива Е.Н., 2011). По данным ряда исследований, пока в России регистрируется высокий уровень потребления табака среди медицинских работников от 23 % до 46,6 % (Левина Т.В., 2013, Прохоров Н.И. и соавт., 2019). В то же время врачи и будущие врачи-студенты медицинского вуза, являются центральными фигурами в формировании здорового образа жизни среди населения, и табакокурение среди них, может быть одним из главных барьеров на пути снижения потребления табака среди населения (Левшин В.Ф., 2002). Показано, что приобщение к курению медицинского персонала, часто происходит в период обучения в вузе (Павленко Е.В. и соавт., 2012, Глыбочко П.В. и соавт., 2017). Почему курят студенты-медики? Каковы предпосылки к курению и прекращению курения?

Цель исследования. Изучение курения в студенческой среде ДВГМУ: распространенности, причин, мотивов отказа, возможностей профилактики.

Материалы и методы. Проведено добровольное интернет-анкетирование 792 студентов медицинского вуза (ДВГМУ). Анкета состояла из вопросов, рекомендованных Министерством здравоохранения РФ для проведения исследования распространенности табакокурения, и была адаптирована к студенческой среде медицинского вуза. Углубленное изучение курительного поведения провели очно среди 48 курящих студентов 4-6 курсов, добровольно изъявивших желание участвовать в исследовании.

Для определения никотиновой зависимости предлагали три опросника:

- первый – включал фиксацию анамнестических данных;
- второй – анкета Д. Хорна, в переводе А. Леонова для определения типа курительного поведения;
- третий – тест Фагерстрёма для определения степени никотиновой зависимости.

Статистический анализ данных выполнен в Центре БИОСТАТИСТИКА с помощью статистических пакетов SAS 9.4 и STATISTICA 12. Критическое значение уровня статистической значимости при проверке нулевых гипотез принималось равным 0,05.

Результаты и выводы. Средний возраст респондентов интернет-анкетирования составил  $19,7 \pm 0,1$  лет. Абсолютное большинство респондентов (84,6 %) считали, что курение оказывает значительное вредное влияние на здоровье.

На вопрос: «Считаете ли вы, что пассивное курение вредно для здоровья?», практически все респонденты сошлись во мнении о том, что пассивное курение оказывает негативное влияние на здоровье. Три четверти студентов, указавших отсутствие вредного влияния пассивного курения на здоровье, были регулярными курильщиками.

Больше половины респондентов – 61,5 % никогда не курили, 103 человека (13 %), отметили, что курили ранее, но бросили, возможно, здесь сказалось влияние обучения на осознание вреда курения. Регулярные курильщики составили 13,1 %, остальные 12,4 % указали, что курят эпизодически, не каждый день. Таким образом, распространённость курения среди студентов ДВГМУ составила 25,4 %, что несколько больше данных Глобального опроса студентов медицинских специальностей, проведенного в 31 стране в период с 2005 по 2007 годы, где доля курящих составила 20 %. Среди популярных причин, способствующих, по мнению студентов, прекращению курения были: 37,6 % – «бонусы в учебе для тех, кто не курит», «повышение цен на сигареты» – 25 %, 19,4 % – «помощь профессионального психолога», 18,4 % – «бесплатные тренинги на базе университета по борьбе со стрессом, проблемами в семье», 18,2 % ответили, что «ничего не поможет, пока серьезно не заболеет», 16,9 % указали «регулярное занятие спортом». Остальные ответы встречались менее 15 %. Так, наименьшую популярность имели такие факторы, как: запрет семьи, информирование о вреде курения, выселение из общежития, отчисление из университета.

При углубленном изучении курительного поведения среди 48 студентов-медиков выяснили, что на момент анкетирования 84,6 % респондентов курили регулярно, ежедневно, 11,5 % – не каждый день, эпизодически и один из опрошенных указал, что бросил курить (3,9 %). Год назад студенты в среднем выкуривали  $9,4 \pm 2$  сигареты в день, на

момент участия в исследовании количество выкуриваемых сигарет увеличилось до  $11,9 \pm 1,4$  штук в день. Несмотря на год обучения в медицинском вузе, где при обучении обсуждается вред курения для организма человека, студенты продолжили увеличивать интенсивность курения. 38,5 % указали, что курят легкие сигареты, 34,6 % – курят сигареты, без уточнения крепости, 26,9 % – курят крепкие сигареты.

Средний возраст начала курения составил  $16,3 \pm 0,6$  лет, т.е. молодые люди, будущие медики, начинали курить в старших классах школы и продолжали, обучаясь в университете, соответственно средняя длительность курения составила  $4,1 \pm 0,7$  лет. Среди преобладающих причин начала курения 57,5 % указали «желание расслабиться с помощью сигареты», 12,8 % не помнили причину, по которой начали курить, в 8,5 % начинали курить из-за «любопытства» и «желания выглядеть взрослее», в 6,4 % молодые люди «не хотели отставать от курящих друзей». Эти ответы демонстрируют влияние современной среды, где курение ассоциируется со взрослостью, если ты куришь, то ты можешь находиться в компании взрослых, курящих друзей. Половина респондентов высказала желание прекратить курить, 19,2 % ответили отрицательно и треть – 30,8 % затруднились ответить. Ранее 78,3 % респондентов уже предпринимали попытки бросить курить и только 21,7 % никогда не прекращали курить. Среднее количество предпринимаемых попыток отказаться от курения было  $2,8 \pm 0,6$ , и самый длительный период абстиненции составил в среднем  $6,9 \pm 1,4$  месяцев, что соответствует расстоянию от сессии до сессии.

Причины прекращения курения были следующими: 29,2 % – «желание освободиться от этой привычки», 18,8 % – «желание предупредить заболевания, связанные с курением», 15,2 % – «наличие заболевания», 8,3 % – «дорого для бюджета», 6,5 % – «беременность/планирование семьи» и 4,2 % – «курение плохой пример для подрастающего поколения».

Наиболее часто выявляли тип курительного поведения «поддержка» – 85,4 %. На втором месте по частоте встречаемости был тип «расслабление» – 64,6 %. На третьем месте – тип «жажда» – 47,9 %, который обусловлен физической привязанностью к табаку. Далее в 18,8 % преобладающим типом была «игра с сигаретой». На пятом месте по частоте встречаемости – тип «рефлекс». Реже всех выявляли тип «стимуляция». Выявленные преобладающие типы курительного поведения свидетельствуют о наличии нервно-психического напряжения и дезадаптивных форм поведения среди студентов, которые усиливаются к сессии, что соответствует данным литературы (Жапарова А.Н., и соавт., 2014). Поэтому как курящим, так и некурящим студентам с низкой стрессоустойчивостью и дезадаптацией следует оказывать превентивную психологическую помощь, показывать альтернативные сигарете методы

борьбы со стрессом, снятия нервного напряжения, чтобы не допустить начала курения или других видов аддиктивного поведения.

Степень никотиновой зависимости, оцененная по сумме баллов теста Фагерстрема, соответствовала умеренной зависимости. На вопрос «Бросили бы вы курить, если это было легко?», студенты давали однозначные положительные ответы (69,8 %). Среди этих студентов профилактические беседы и мероприятия, направленные на прекращение курения будут наиболее эффективными.

Выводы. Распространённость курения среди студентов ДВГМУ составила 25,4 %.

Выявлена высокая степень заинтересованности к отказу от курения, что указывает на необходимость разработки индивидуальных программ отказа от курения, учитывая особенности курительного поведения в данной группе. Увеличение за год интенсивности курения объясняется основными причинами в студенческой среде: проблемами, трудностями в учебе и нервным напряжением, что подтверждается преобладающими типами курительного поведения: «поддержкой», «расслаблением», «жаждой».

Полезными в программах отказа от курения будут психологические тренинги, направленные на борьбу со стрессом и индивидуальные психологические сессии и занятия спортом для поиска альтернативных сигарете методов расслабления, преодоления сложностей и повышения стрессоустойчивости.

**УЧАСТИЕ СОВЕТА МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР  
В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СРЕДНЕГО И МЛАДШЕГО  
МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА  
В НУЗ «ДОРОЖНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА  
НА СТ. ХАБАРОВСК–1 ОАО «РЖД»»**

Черныш О.Н.

*НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»»,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Эксперты ВОЗ утверждают, что при определении задач по обеспечению качества медицинской помощи следует ориентироваться на четыре компонента:

- выполнение профессиональных функций медицинским работником;
  - использование ресурсов;
  - риск для пациента в результате медицинского вмешательства;
  - удовлетворенность пациента медицинским вмешательством
- (Хвощева С.Е., 2006).

Все эти компоненты имеют прямое отношение к деятельности сестринского персонала и руководителей сестринских служб по обслуживанию пациентов, поскольку от правильности выполнения сестринских манипуляций в надлежащих условиях и уровня общения с пациентами зависит оценка качества сестринской помощи (Греков И.Г., 2000).

Цель исследования. Проанализировать роль Совета медицинских сестер в развитии сестринской службы НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»» (ДКБ).

Материалы и методы. Настоящее исследование – результат сбора, анализа и обобщения информации об основных направлениях деятельности главной медицинской сестры и работе Совета медицинских сестер в ДКБ.

Результаты и выводы. В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 22.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», приказом Департамента здравоохранения ОАО «РЖД» № ЦУВС-3 от 28.01.2015 г. «О внутреннем контроле качества и безопасности медицинской деятельности в НУЗ ОАО «РЖД» в ДКБ с 2015 года внедрен контроль качества работы медицинского персонала.

Контроль качества медицинской помощи для среднего медперсонала в ДКБ осуществляется экспертным путем по трем ступеням:

- 1 ступень – старшая медицинская сестра отделения;
- 2 ступень – главная медицинская сестра учреждения;
- 3 ступень – Совет медицинских сестер.

В целях улучшения организации и качества работы сестринских служб, повышения квалификации среднего и младшего медицинского персонала в ДКБ работает Совет медицинских сестер. Этот орган общественного самоуправления создан в 1960 г. Организационная структура Совета медицинских сестер представляет собой сложную, взаимосвязанную управленческую систему, которая при условии эффективного использования всех потенциальных возможностей каждого ее элемента может успешно функционировать и обеспечивать высокое качество сестринского дела в ЛПО (Бахтина И.С., 1998).

В Совет медицинских сестер больницы входят все старшие медицинские сестры отделений. Председателем Совета является главная медицинская сестра. Общее методическое руководство работой медсестер осуществляет главный врач. Совет медсестер действует в соответствии с Положением, годовым планом и планами секторов.

Совет разделен на секторы: производственный, учебный, санитарный и сектор питания. В каждом из них выбран председатель, определены задачи и функции, разработаны протоколы, согласно которым проходят проверки в подразделениях больницы.

Основные цели Совета ДКБ:



- совершенствование организации труда среднего и младшего медперсонала;
- рациональное использование трудовых ресурсов;
- улучшение условий труда сестринского персонала и его престижности;
- совершенствование профессиональных знаний среднего и младшего медицинского персонала;
- повышение качества и культуры медицинского обслуживания населения;
- укрепление дисциплины труда.

Основные задачи:

- проведение работы по воспитанию коллектива средних и младших медицинских работников;
- контроль за соблюдением принципов деонтологии средним и младшим медицинским персоналом;
- проведение работы по повышению квалификации сестринского и младшего медицинского персонала;
- организация освоения сестринским персоналом сложных специальностей;
- участие в работе по осуществлению наставничества в отношении молодых специалистов;
- проведение конкурсов лучшего по профессии;
- участие в работе по повышению профессиональных знаний сестринского и младшего медицинского персонала;
- обеспечение эстетики труда и правильной организации рабочих мест;
- осуществление работы по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности;
- контроль за проведением сестринским персоналом санитарно-просветительской работы среди пациентов;
- проведение работы по повышению культуры и качества медицинского обслуживания пациентов;
- проведение рейдов, проверок по контролю за организацией труда сестринского и младшего медицинского персонала и выполнения им должностных обязанностей;
- разбор на заседаниях случаев нарушений трудовой дисциплины и морально-этических норм сестринским и младшим медицинским персоналом с применением мер общественного воздействия.

Совместно с руководителями секторов были разработаны акты обходов, которые отражают в себе деятельность медицинского персонала, затем по актам проверок проводится анализ основных недостатков, ошибок, упущений в работе медперсонала, ставятся задачи для улучшения дальнейшей работы. Разбираются отдельные случаи нарушения

санэпидрежима. Такие обходы оказывают положительное влияние на руководителей секторов, т.к. заставляют их заниматься самообразованием, интересоваться инновациями в сестринском деле.

Советом медсестер ведется работа по методическому обеспечению отделений локально-нормативными документами, разрабатываются инструкции, стандарты выполнения сестринских манипуляций, алгоритмы работы среднего и младшего персонала.

В начале 2016 г. были разработаны и внедрены в практику новые организационные формы работы производственного сектора, а именно «Индикаторы контроля деятельности медицинских сестер процедурных кабинетов, перевязочных кабинетов, манипуляционных кабинетов». Данная организационная форма позволяет оптимизировать работу производственного сектора, дать наиболее полную оценку работы медицинского персонала по основным направлениям деятельности.

В подразделениях старшей медицинской сестрой ведутся карты экспертной оценки качества работы средних медицинских работников, в которых указывается дата проведения проверки, общий показатель дефекта при проверке.

Результаты каждой проверки заносятся в карты, доводятся до сведения медицинского работника.

За период 2016–2017 гг. значительно снизились в процентном соотношении замечания по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима. Так по ведению документации показатель составил 4,8 баллов, ранее этот показатель оценивался на уровне 4,6 баллов.

Прежде всего, это связано с участием Совета медицинских сестер в разработке и внедрении «Индикатора контроля деятельности параклинических отделений».

По качеству оценки проводимых сестринских вмешательств показатель составил 5 баллов.

Проведя исследование по данной теме, можно сделать выводы о том, что эффективная деятельность всех отделений лечебно-профилактического учреждения и всех сотрудников сестринского и младшего звена возможна лишь при рациональном планировании руководителей, в том числе главной медицинской сестры и Совета медицинских сестер.

Работа Совета медицинских сестер способствует повышению профессионализма медицинского персонала, повышению качества жизни пациентов, внедрению новых организационных форм и ресурсосберегающих технологий деятельности сестринского персонала, улучшению условий труда, подготовке молодых кадров и становлению сестринского дела как самостоятельной профессии.

**ОПЫТ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ  
МЕДИЦИНСКИМИ СЕСТРАМИ  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ШКОЛ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ  
В НУЗ «ДКБ НА СТ. ХАБАРОВСК-1 ОАО «РЖД»»**

Черныш О.Н., Федорова К.А.

*НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1  
ОАО «РЖД»»,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Современные технологии, новейшие подходы к лечению дали возможность людям, страдающим различными, иногда тяжелыми заболеваниями, жить долго и вести активный образ жизни. В настоящее время в мировой медицинской практике признано, что одним из самых прогрессивных подходов к решению проблем, связанных с лечением хронических неинфекционных заболеваний является организация системы обучения (Сопина З.Е., Фомушкина И.А., 2009). В связи с этим, изменилась роль медицинской сестры, обучение пациента новым навыкам становится важной частью ее ежедневной работы.

Участие в образовательной программе дает правильное представление пациента о болезни, факторах рисков ее возникновения и условиях прогрессирующего течения.

Основная задача школ: повышение мотивации пациентов к выполнению врачебных рекомендаций, снижение сроков временной нетрудоспособности, уменьшение частоты визитов к врачу и число госпитализаций, улучшение качества жизни пациента и выработка у него правильного отношения к своему заболеванию и лечению (Вартапетова Н.В., Капушкина А.В., 2012).

Цель исследования. Оценка эффективности работы школ «Здорового образа жизни» на базе НУЗ «ДКБ на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»» и роли медицинских работников среднего звена в работе школ здоровья.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные амбулаторных карт пациентов, годовых отчетов консультативно-диагностического центра (далее КДЦ) и «школ», тестирования и опроса пациентов с различной хронической соматической патологией, обучающихся в «школах» КДЦ.

Результаты и выводы. Одним из важных направлений профилактической работы КДЦ Дорожной клинической больницы является организация школ «Здорового образа жизни». В 2004 году была организована школа для обучения пациентов, страдающих сахарным диабетом – «Диабет». После принятия целевой программы «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в РФ в 2006 году в КДЦ была организована школа «Профилактика артериальной гипертонии». В настоящее время на базе КДЦ действует 5 школ по обучению больных с

хронической соматической патологией: «Астма-школа», «Диабет», «Ожирение», «Профилактика артериальной гипертензии», «Тирошкола».

За 2017 год в школах прошли обучение: «Астма-школа» – 39 человек, «Диабет» – 53 человека, «Ожирение» – 31 человек, «Профилактика артериальной гипертензии» – 149 человек и «Тирошкола» – 61 человек. Внедрение школ для пациентов с артериальной гипертензией, сахарным диабетом, бронхиальной астмой в реальную практику позволяет уже в течение одного года получить значительную медицинскую и социально-экономическую эффективность этой новой организационно-функциональной модели профилактической деятельности (Петричко Т.А. и соавт., 2009).

Исследование по школе «Профилактика артериальной гипертензии» показывает, что в результате, обучения пациентов вдвое увеличилась частота достижения целевого уровня АД у пациентов (с 21 % до 48 %). Достоверно уменьшилось число пациентов с ожирением (на 5,4 %), снизилось число пациентов, с умеренной и выраженной гиперхолестеринемией (до 37 %).

Существенно изменились установки пациентов и отношение к своему здоровью:

- улучшилась мотивация больных на выполнение профилактических рекомендаций;

- снизилось число больных, считающих действия медицинского персонала неэффективными.

В ходе исследования деятельности школы «Диабет» выявлено снижение заболеваемости с временной утратой трудоспособности у больных сахарным диабетом. Увеличился процент больных (до 70 %) регулярно осуществляющих самоконтроль, улучшились показатели гликемии натощак, как фактора профилактики микро- и макро-сосудистых осложнений.

Все больные с диагнозом, установленным впервые, прошли обучение в школе «Диабет». Среди обученных больных, страдающих сахарным диабетом, не было случаев ампутаций и госпитализаций с декомпенсацией сахарного диабета.

После проведения занятий в «Астма-школе» увеличилась доля пациентов, находящихся на регулярной терапии на 23 %, повысилась приверженность к лечению бронхолитиками и глюкокортикостероидами. В среднем в 2,5 раза уменьшилось количество обращений в поликлинику. Показания к госпитализации сместились в сторону дообследования и коррекции лечения, нежели оказания экстренной помощи.

Работа среднего медицинского работника занимает особое место в обучении пациентов, организации групп пациентов и ведении медицинской документации, уменьшая время занятости врача до 40 %. Участие среднего медицинского работника в организации и проведении

профилактической работы, проведении школ «Здорового образа жизни», позволило проводить их в постоянно действующем режиме, по индивидуальному графику, в 2 смены, в зависимости от режима работы пациентов, без отрыва от производства. Кроме того, участие среднего медицинского работника в самостоятельном проведении школ «Здорового образа жизни» побуждает к постоянному творчеству, познанию, изобретательности и отдаче.

Подводя итоги деятельности работы школ «Здорового образа жизни» в КДЦ НУЗ «ДКБ на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»», хочется отметить важную партнерскую роль взаимоотношений медицинской сестры и пациента.

Опыт показывает, что «школа» как новая эффективная организационная форма лечебно-профилактической работы нуждается в команде специалистов с привлечением активных, подготовленных, ответственных медицинских сестер для организации и проведения занятий с пациентами.

Это будет являться экономически выгодным вариантом для учреждений здравоохранения и увеличит контингент обучаемых пациентов, и, главное, положительным образом повлияет на показатели заболеваемости населения в целом.

Проведенное исследование подтверждает, что обучение пациентов в школах здоровья является эффективным способом профилактики осложнений различных хронических соматических заболеваний.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КРИТЕРИАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СОМАТОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАТУСА ПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

Шаповал Д.С., Сафонова С.С., Иниев А.Н., Желобатая Е.В.

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

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Нарушения режима питания, неправильное алиментарное поведение и пищевые привычки являются факторами риска заболеваний обмена веществ, связанных как с избыточным питанием, так и с пониженным, включая тяжёлые формы: ожирение и гипотрофию, соответственно. Индекс массы тела (ИМТ) является одним из объективных скрининговых показателей, характеризующих трофологический статус и физическое развитие человека. Более того, значения ИМТ является одним из основных критериев гигиенической оценки статуса питания в ВС РФ. Необъективный выбор критериальных значений показателей, характеризующих фактическое питание человека, может впоследствии

отразиться на эффективности профессиональной деятельности военнослужащего или гражданского персонала.

Цель исследования. Разработать предложения по проведению профилактики у гражданских и военнослужащих с избыточной и пониженной массой тела.

В соответствии с целью нами решались следующие задачи.

1. Проанализировать статистические данные людей с повышенным и с пониженным ИМТ.

2. Разработать предложения в отношении диагностических критериев соматометрических показателей статуса питания военнослужащих.

Материалы и методы. Исследования были проведены на 1005 испытуемых (мужского пола – 947 чел. и женского пола – 58 чел.) в возрастной группе от 16 до 27 лет. Всем испытуемым проводились измерения роста (стоя), веса тела.

Результаты и выводы. Индекс массы тела (англ. body mass index (BMI), ИМТ), как известно — величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека его росту и, следовательно, опосредованно оценить, соответствует ли статус питания нормальным значениям. В результате исследования было установлено, что средние показатели ИМТ у мужчин составляет  $24,44 \pm 2,68$  (со средним ростом  $177,74 \pm 6,38$  см и средним показателем веса  $77,3 \pm 10,18$  кг), у женщин  $23,63 \pm 2,79$  (со средним ростом  $165,21 \pm 6,27$  см и средним показателем веса  $64,61 \pm 9,21$  кг). Анализируя данные по возрастному критерию, разделив их на 4 экспериментальные выборки (1 группа – 16-18 лет, 2 группа – 18-20 лет, 3 группа – 20-25 лет, 4 группа – 25-27 года), мы наблюдаем изменение ИМТ. Установлена прямая зависимость: чем старше возрастная группа, тем показатель ИМТ выше (1 группа – средняя величина ИМТ составляла  $23,27 \pm 2,29$ ; 4 группа – средняя величина ИМТ  $26,08 \pm 3,13$ ). Исследования подтвердили то, что ИМТ не учитывает состав тела организма человека, следовательно, отсутствуют данные о доле активной массы, обеспечивающей работоспособности, и жира, нередко ее снижающую (при превышении нормативных значений).

При нашем участии разработаны предложения в отношении диагностических признаков избыточного или пониженного питания у военнослужащих и организации последующих научных изысканий в данной предметной области. Установлено, что у мужчин ростом, превышающем 182 см, нормальные значения ИМТ стремятся к нижней границе существующих нормативных значений ил (в 22 % случае) выходят за её пределы. При этом дополнительные критерии (биохимические показатели статуса питания и нагрузочные пробы) свидетельствуют об отсутствии признаков недостаточного питания. В то же время, у лиц низкого роста (меньше 169 см) значение нормального ИМТ стремится к верхней границе нормы либо превышает ее; при этом количество жира не

превышает 14-17 %. Результаты физической подготовленности у лиц данной группы подтверждают объективность нашей гипотезы, что крайние значения длины тела, а также (очевидно) конституциональные особенности человека требуют разработки отдельных групп нормальных значений соматометрических показателей статуса питания для различных типов телосложения. Обращает внимание низкий уровень объективизации нормальных значений ИМТ для женщин. Полученные результаты свидетельствуют о слабой зависимости (коэффициент корреляции  $r < 0,03$ ) с показателями работоспособности и требуют дополнительных исследований.

Таким образом, нормальные значения скрининговых соматометрических показателей требуют коррекции для мужчин высокого или низкого роста, а также с выраженными конституциональными различиями, призываемых на военную службу. Требуется разработка более объективных критериальных значений ИМТ для военнослужащих-женщин.

## **ЗАВИСИМОСТЬ РАБОТЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ЗРЕНИЯ ОТ КАЧЕСТВА ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ**

Касаев В.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Майдан  
*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Большой объём информации об окружающем мире человек воспринимает с помощью органов зрения. Эффективность работы зрительного анализатора напрямую зависит от визуальной среды, в которой находится человек. В современном мире большинство людей почти всегда находятся в неблагоприятной – гомогенной или агрессивной – визуальной среде городов.

По мнению автора, в современной научной литературе недостаточно освещён вопрос влияния факторов визуальной среды на качество работы зрительного анализатора.

Цель. Проанализировать и систематизировать данные отечественной и зарубежной литературы по вопросам видеоэкологии, на их основе установить, как влияет качество визуальной среды, в которой находится человек, на работу зрительного анализатора, а именно – паттерн саккад; исходя из полученных данных, дать рекомендации по организации учебного и рабочего мест для оптимизации работы физиологических механизмов зрения.

Материалы и методы. Основной метод исследования, использованный в данной работе, аналитический обзор современных научных представлений о проблеме видеоэкологии и концепции автоматии саккад.

Использовалась методика системного анализа методических рекомендаций психологов и санитарно-эпидемиологических правил и норм по организации учебного и рабочего мест. Материалом для статьи является отечественная и зарубежная литература, нормативные правовые акты.

Результаты и выводы. На основании данных литературы получены следующие результаты. Быстрые совместные, чаще всего произвольные, движения глаз – саккады – необходимы человеку для зрительного восприятия и исследования окружающего мира. Программируемые центральной нервной системой саккады совершаются автоматически, незаметно для человека, как при рассматривании объектов, так и при их отсутствии, и в фазе быстрого сна. Амплитуда, интервал между движениями и направление движения глаз – паттерн саккад – определяются нервной системой и зависят от визуальной среды, объектов в поле зрения.

Комфортной для человеческого глаза является среда с множеством различных элементов, разнообразных по толщине искривленных линий, широкая палитра цветов с различной контрастностью и удаленностью предметов. В таких условиях движения глаз происходят без напряжения, в оптимальном режиме, амплитуда и частота саккад сводится к минимуму. Природная визуальная среда является наиболее комфортной для человека.

Гомогенная визуальная среда характеризуется резко сниженным количеством различаемых элементов или их полным отсутствием. В современных городах преобладает гомогенное видимое поле – большие участки асфальтированных дорог, тротуаров, стены зданий без окон. При взгляде на гомогенный участок глаз не может остановиться на чем-то, в центральном отделе анализатора возникает сигнал на принудительный поиск объекта «опоры», от периферического отдела зрительного анализатора в центральный с высокой частотой поступает одинаковая информация, что приводит к нерациональной нагрузке на головной мозг.

У человека, стоящего у стены высокого здания на расстоянии 40 метров, обзор закрывается на 20-30 градусов по горизонтали и на 40-45 градусов по вертикали. Основная масса саккад (86 %), имеет амплитуду до 15 градусов и в секунду совершается 2-3 саккады, поэтому за 3-х секунднй взгляд на голую стену в мозг поступает сигнал от 6-9 неинформативных саккад. Подобное ощущение дискомфорта вызывает шаг без чувства твердой почвы под ногами.

Агрессивная визуальная среда – такая среда, которая полностью или в большей степени состоит из одинаковых элементов. В поле зрения попадает одномоментно несколько одинаковых предметов, причем с разных глаз поступает одинаковая информация, но соединить два изображения в один образ очень сложно. У зрительного анализатора есть возможность оптимизировать амплитуду саккады, зафиксировав взгляд на одном объекте, но при выполнении следующей саккады определить этот



объект во множестве одинаковых, почти невозможно. В таких условиях нарушается работа анализатора, поскольку выделение и опознание зрительных образов затруднены. В своей жизни человек постоянно сталкивается с агрессивной средой – ее примером может служить кирпичная стена, фасад большого дома с одинаковыми окнами.

Визуальный дискомфорт, постоянное напряжение головного мозга излишней информацией, поступающей от зрительного анализатора, ведёт к ухудшению работоспособности, эмоциональному напряжению, стрессу и депрессии.

Перечисленные выше особенности визуальной среды относятся не только к открытой местности, но и к помещениям, в которых человек живет, работает и учится. Поэтому их обстановка – качество визуальной среды – также оказывает влияние на работу физиологических механизмов зрения и, как следствие, эмоциональное состояние человека.

Комфортность визуальной среды также характеризуется освещённостью и широтой цветовой палитры. Для создания благоприятной среды необходимо соблюдать рекомендуемый режим освещения для различных помещений – производственных, офисных, учебных и т.д. На освещенность помещения и рабочего места влияет количество, размер, ориентация и чистота окон, наличие затеняющих объектов, количество, мощность и расположение ламп искусственного освещения, светоотражающая способность цвета стен. В офисах общего назначения с использованием компьютеров, как и в учебных классах, освещенность рабочего места должна составлять не менее 300 лк.

Таким образом, в ощущении общего комфорта человека большую роль играет комфортность визуальной среды, в которой он находится. Оптимизация паттерна саккад, подбор цветовой гаммы и достаточная освещенность улучшают качество жизни, работы и учебы человека, не допуская попадание в мозг избыточных неинформативных сигналов от зрительного анализатора, что благоприятно действует на его работоспособность и психо-физиологическое состояние в целом.

Рекомендации по созданию комфортной среды в помещении:

- наличие в помещении растений;
- проводить регулярную уборку, поскольку загрязнение значительно уменьшает светоотражающую поверхность объектов и стен;
- избегать однородности или перенасыщения видимыми объектами для создания оптимального паттерна саккад;
- уделять особое внимание освещенности рабочих мест и помещения в целом.

Для этого следует:

- определить место для посадки деревьев не ближе 10 метров от здания;
- содержать в чистоте окна и не уменьшать их светопрозрачность;

- использовать полупрозрачные шторы при избыточном солнечном свете;
- желательно использовать столы и стулья прямоугольной или различных форм и цветов;
- не использовать в интерьере предметы с высокой блескостью.

## **ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ**

Кайланич Е.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор И.В. Тарасенко  
*Курский государственный медицинский университет,  
г. Курск, Россия*

Актуальность. Современная медицина направлена на внедрение и расширение спектра малоинвазивных оперативных методик диагностики и лечения. Одним из этих методов является видеоторакоскопия, которая за последние 20 лет шагнула вперед. В Орловской области видеоторакоскопия стала широко применяться как в онкологии, фтизиатрии, так и в общей лечебной сети, начиная с 2013 г., когда после модернизации здравоохранения за предыдущие годы было приобретено необходимое оборудование, обучен медицинский персонал, стали внедряться современные технологии при оказании медицинской помощи населению. Как известно, при внедрении того или иного метода диагностики и лечения, необходимо проведение оценки эффективности данного метода по следующим направлениям: медицинская эффективность, социальная эффективность, экономическая эффективность.

Цель исследования. Оценка эффективности применения видеоторакоскопических технологий на примере медицинских организаций Орловской области.

Материалы и методы. За основу изучения взяты два периода – до внедрения видеоторакоскопии (2011–2013 гг.) и после ее внедрения (2014–2016 гг.) в хирургических торакальных отделениях медицинских организаций Орловского региона. На основании годовых отчетов отделений за вышеуказанные периоды изучены данные о стоимости одного койко-дня, продолжительности стационарного лечения, стоимости законченного случая лечения, продолжительность временной утраты трудоспособности. Оценку достоверности различий между парными зависимыми выборками проводили с использованием t-критерия Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты и выводы. Медицинская помощь по профилю «торакальная хирургия» населению Орловской области оказывается в трех медицинских организациях: в Бюджетном учреждении здравоохранения Орловской области «Орловская областная клиническая больница» (ООКБ), где имеется хирургическое торакальное отделение на 23 койки, оказывается помощь больным с различной патологией: открытой, закрытой, сочетанной травмой груди, острыми и хроническими заболеваниями легких и плевры, кровохарканием и легочным кровотечением, больным с острыми и затяжными пневмониями, осложненными развитием осумкованного плеврита, эмпиемы плевры, деструкцией легкого, с плевритами различной этиологии, опухолевыми процессами в легких и средостении, буллезной болезнью легких, осложнившейся спонтанным пневмотораксом, а также заболеваниями и повреждениями пищевода, диафрагмы, перикардитами и медиастенитами; в Бюджетном учреждении здравоохранения Орловской области «Орловский онкологический диспансер» (ООД), где оказывается помощь при онкологических заболеваниях легких, средостения, пищевода, желудка; в Бюджетном учреждении здравоохранения Орловской области «Орловский областной противотуберкулезный диспансер» (ОПТД), где имеется легочно-хирургическое отделение на 20 коек для оказания хирургической помощи при туберкулезе легких.

Исследование проведено в два этапа. На первом этапе оценивались основные показатели деятельности торакальных отделений ООКБ, ООД, ОПТД за 2011–2013 гг. В торакальном отделении ООКБ за указанный период пролечено 1828 человек, из них оперировано – 732, средний койко-день – 14,1, а стоимость одного койко-дня в стационаре по системе обязательного медицинского страхования составила 1500 рублей, средние сроки временной утраты трудоспособности равны 22,5 календарных дня. В торакальном отделении ООД пролечено 1898 пациентов, из них оперировано – 1109 пациентов, средний койко-день – 14,0, стоимость одного койко-дня в стационаре по системе обязательного медицинского страхования составила 1500 рублей, средние сроки временной утраты трудоспособности с учетом патологии составили 43,5 календарных дня. В легочно-хирургическом отделении ОПТД пролечено 463 пациентов, из них оперировано 220, средний койко-день с учетом патологии – 38,3, стоимость одного койко-дня не оценивалась, так как фтизиатрическая помощь оказывается за счет средств бюджетного финансирования, средние сроки временной утраты трудоспособности более 90 календарных дней. Следует отметить, что за данный период в вышеуказанных медицинских организациях видеоторакоскопических операций не было.

Второй этап (2014–2016 гг.) – получены следующие данные: в торакальном отделении ООКБ пролечено 1958 человек, из них оперировано – 838 пациентов, видеоторакоскопических оперативных вмешательств проведено 105 за исследуемый период, средний койко-день

при применении видеоторакоскопических технологиях оказался равным 10,2. При этом с 2014 г. оплата по системе обязательного медицинского страхования стала производиться из расчета не стоимости одного койко-дня в стационаре, а по клинко-статистическим группам (КСГ) с учетом проведенного оперативного вмешательства – 51 995,94 руб., средние сроки временной утраты трудоспособности у пациентов после внедрения видеоторакоскопических операций составили 15,2 дня. В торакальном отделении ООД пролечено 1880 человек, из них оперировано – 988, видеоторакоскопических оперативных вмешательств – 92, средний койко-день при использовании видеоторакоскопических технологий составил 12,1, средние сроки временной утраты трудоспособности с учетом патологии 38,9 дней (не зависят от выполненного видеоторакоскопического вмешательства).

В легочно-хирургическом отделении ОПТД – пролечено 382 пациентов, из них оперировано 165, с использованием видеоторакоскопических технологий – 68 пациентов, средний койко-день с учетом патологии составил 50,9 (не зависит от выполненного видеоторакоскопического вмешательства), стоимость одного койко-дня не оценивалась, так как фтизиатрическая помощь оказывается за счет средств бюджетного финансирования, средние сроки временной утраты трудоспособности более 95 дней.

В итоге исследования проведен сравнительный анализ показателей деятельности исследуемых медицинских организаций Орловской области за два периода – до внедрения видеоторакоскопии (2011–2013 гг.) и после внедрения (2014–2016 гг.).

В исследовании установлено достоверное снижение среднего койко-дня пребывания в стационаре после оперативного вмешательства с использованием видеоторакоскопии в торакальном отделении ООКБ с 14,1 до 10,2 ( $t=2,2$ ,  $p=0,04$ ) и достоверное сокращение сроков временной нетрудоспособности с 22,5 до 15,2 календарных дня ( $t=2,4$ ,  $p=0,03$ ).

При этом после внедрения видеоторакоскопических технологий и оплатой историй болезни по системе обязательного медицинского страхования с использованием клинко-статистических групп отмечается повышение оплаты за случай оперативного лечения: средний койко-день до внедрения ВТС составил 14,1, оплата за этот срок из расчета 1500 руб. за сутки – 21 150 руб., а при видеоторакоскопических методах – средний койко-день – 10,2, оплата за случай – 51 995,94 руб.

В онкологической и во фтизиатрической практике ООД и ОПТД сроки госпитализации и соответственно длительность временной утраты трудоспособности не зависят от выполненных видеоторакоскопических и видеоассистированных оперативных вмешательств на органах грудной клетки, а зависит от особенности течения заболевания.

## ФАКТОРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЛИСТЕРИОЗА

Медведева Д.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.А. Майдан  
*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

**Актуальность.** Актуальность исследования связана с ростом эпидемиологической опасности листериоза при питании в организованных коллективах, системе быстрого питания и семье. Необходимы обобщения данных эпидемиологического анализа случаев и массовых пищевых отравлений у детей, более подверженных этому заболеванию.

Развитие современных технологий хранения готовых продуктов и блюд, включая использование технологии вакуумирования, способствовало развитию бактериальных форм, устойчивых к гипоксии и активно размножающихся в питательной среде, богатой пептидами, низкомолекулярными углеводами, витаминами, микроэлементами, которые, в свою очередь, определяют необходимые для выживаемости значения РН. К таким формам относится – *Listeria monocytogenes*.

Данная среда свойственна содержимому желудочно-кишечного тракту человека, особенно в детском возрасте, где пищевые вещества изначально обладают диетическими свойствами и повышенной усвояемостью. Следовательно, прогнозируемая надёжная антибактериальная защита современных способов хранения полуфабрикатов, продовольственного сырья, готовых изделий не стала таковой в отношении *L. monocytogenes*. Как результат, заболеваемость листериозом определила высокий научный интерес со стороны исследователей профилактического профиля, инфекционистов, диетологов и нутрициологов.

В исследованиях подтверждена высокая устойчивость к гипоксии *L. monocytogenes* и, следовательно, выживаемость этих микроорганизмов, что обусловлено формированием необходимой питательной среды в продуктах длительного хранения в случае использования вакуумной упаковки. Поэтому, проникая с пищей в организм человека, *L. monocytogenes* и далее могут обладать высокой выживаемостью.

**Цель исследования.** Разработка основных направлений санитарного просвещения и гигиенического воспитания по профилактике листериоза у детей на основе обзора отечественной и зарубежной литературы.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов эпидемиологических исследований в отношении листериоза у детей и подростков по данным научных публикаций.

**Результаты и выводы.** Проведенный нами анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что данные эпидемиологической структуры заболеваемости листериозом организованных групп населения

и коллективов, включая детей и подростков, противоречивы и не всегда систематизированы.

Однако в качестве заключений следует отметить:

1) потенциальный риск заболеваний у детей существенно выше из-за диетических свойств, химического состава и повышенной усвояемости блюд детского питания, формирующих в кишечнике оптимальную для развития бактерий среду обитания;

2) первичная контаминация в системе детского питания связана с использованием продуктов длительного хранения в системе детского туризма, альпинизма, спортивных и иных интернатов для детей, лагерей, пансионатов и домов отдыха.

В последнее время вызывают тревогу сообщения об обнаружении *L. monocytogenes* в вареных сосисках, сыровяленых и сырокопченых мясопродуктах, полуфабрикатах. Немаловажной является информация в отношении заболеваний у детей в условиях семьи и в системе «быстрых углеводов». Данные Центров США по борьбе с болезнями и профилактики в конце 1980 годов, показали, что случаи листериоза чаще всего вызывались употреблением продуктов, приобретенных в кулинарных отделах и лавках («хот-доги»).

Обращает внимание заболеваемость и динамика *L. monocytogenes* в пищевой цепочке.

1. В Российской Федерации листериоз (за 7 лет в 90 г.) регистрировался: заболевших – 204 человека, в том числе, детей до 14 лет – 112. Это стало основой для разработки нормативно-правовых актов. Так, с 2001 г. в России введен в действие гигиенический норматив – ГН 2.3.2. Министерства здравоохранения РФ, регламентирующий безопасность продуктов питания в отношении возбудителя листериоза.

2. Частота заражения колбасных изделий, прошедших ферментативную обработку, достигает иногда 20 %.

В результате исследования была разработана программа санитарно-просветительной работы гигиенического воспитания в отношении профилактики листериоза.

Методологически важными элементами программы являются:

а) дифференцированный подход в отношении санитарного просвещения производителей (рецептуры), менеджмента торговли (транспортировка, хранение) и потребителей (умение анализировать информацию) в отношении предлагаемых материалов, методов и форм гигиенического воспитания;

б) создание методических документов для служб Роспотребнадзора (создание, апробация) на этапах производства, реализации и потребления продуктов;

в) разработка специализированных опросников для оценки потребляемой продукции, потенциально опасной в отношении листериоза (для потребителей);

г) апробация предлагаемой нами шкалы риска заболеваний листериозом для количественной оценки при проведении гигиенической экспертизы.

Таким образом, достаточно высокий риск такого заболевания, как «лиστεриоз», предусматривает систему мер – от разработки перспективных технологий переработки пищевого сырья, транспортировки и хранения до этапов хранения и реализации продуктов питания в детских учреждениях. Следовательно, требуется совершенствование нормативно-технической документации и соответствующее их правовое оформление.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ ПОЛОСТИ РТА У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Сидоров К.Г.

Научный руководитель: д. м. н., профессор В.А. Лопухова

*Курский государственный медицинский университет,*

*г. Курск, Россия*

Актуальность. В последние годы вопросы обеспечения здоровья населения изучаются в социально-экономических аспектах.

Наиболее популярным является подход, где здоровье полости рта определяется взаимодействием факторов окружающей среды, социально-поведенческих и состоянием стоматологической помощи населению.

Здоровье ротовой полости рассматривается как составная часть здоровья индивидуума.

Пациенты, имеющие в анамнезе хронические неинфекционные заболевания, состоят в группе риска по болезням полости рта.

Плохая ситуация в полости рта и высокий уровень заболеваемости зубочелюстной системы способны снизить самооценку человека и восприятие его окружающими людьми, также неудовлетворительное состояние зубов также оказывает влияние и на трудоустройство и может вызвать социальное отчуждение.

Важной составляющей частью качества жизни человека является состояние здоровья полости рта.

Данная проблема в большей мере актуальна для развитых стран и стран со средним уровнем дохода.

Для организации стоматологической помощи населению существенное значение имеют сведения о состоянии стоматологического здоровья населения.

Одним из методов, изучающим заболеваемость, является оценка данных об обращаемости населения за медицинской помощью. Анализ зарегистрированных данных можно рассматривать как альтернативу дорогостоящего эпидемиологического обследования.

Необходимо достичь рационального планирования и организации конкретного вида медицинской помощи, что достигается с помощью конкретных данных уровня потребности населения в ней, учитывая также совокупность факторов объективного и субъективного характера. Отображением этой потребности может выступить частота обращаемости за медицинской помощью и рассчитываемые на основе этих данных показатели заболеваемости населения.

Наиболее часто встречающимися стоматологическими заболеваниями являются кариес зубов и болезни пародонта, которые возникают у каждого человека на различных этапах жизни.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), роль профилактики заболеваний имеет наибольшее значение при определении подхода к достижению стоматологического здоровья и следует именно ее ставить в приоритет по отношению к лечебным мероприятиям.

При этом профилактика должна быть основана на усилиях самого человека, ему следует делать все зависящее от него, только в таких условиях с сопровождением профессиональных мероприятий профилактики стоматологическое здоровье приобретет оптимальный уровень.

Цель исследования. Изучить распространенность болезней полости рта у взрослого населения Курской области за 2017 год.

Материалы и методы. Работа выполнена в дизайне ретроспективного исследования по данным Территориального фонда обязательного медицинского страхования Курской области о заболеваемости взрослого населения болезнями полости рта, слюнных желез и челюстей по кодам МКБ-10 (K00-K14).

В исследовании нами были рассчитаны показатели общей заболеваемости (распространенности) болезнями полости рта, слюнных желез и челюстей 28 районов Курской области.

Определялся показатель общей заболеваемости населения на тысячу человек с учетом, как первичных обращений за медицинской помощью в 2017 году по поводу стоматологических заболеваний, так и ранее выявленных заболеваний среди населения.

Результаты и выводы. При определении структуры общей заболеваемости по всем районам Курской области были выявлены наиболее часто регистрируемые нозологические формы болезней полости рта, слюнных желез и челюстей по кодам МКБ-10 (K00-K14).

При этом в целом по Курской области самые высокие показатели выявлены по кодам K02 (кариес зубов) – 44,8 % и K04 (болезни пульпы и



периапикальных тканей) – 40,7 %, другие болезни твердых тканей зубов (K03) составили лишь 4,1 %.

После проведения анализа, было выявлено, что в структуре общей заболеваемости болезнями полости рта, слюнных желез и челюстей Курской области за 2017 г. установлен наибольший удельный вес по кодам K02, K04 K03 в Касторенском, Щигровском Дмитриевском районах, соответственно.

В свою очередь наименьший удельный вес выявлен в Советском районе (K02), Касторенском районе (K04). По коду K03 случаев заболеваний в Глушковском, Касторенском, Коньшевском, Кореневском, Курчатовском, Льговском, Мантуровском, Обоянском, Щигровском, Советском, Суджанском, Фатежском, Поныровском, Пристенском районах в 2017 г. зарегистрировано не было.

На основании проведенного исследования была определена общая заболеваемость на 1000 человек населения в 2017 году по кодам K02 и K04, так как они зарегистрированы во всех районах Курской области и было установлено, что изучение территориальных особенностей распространенности стоматологических заболеваний по нозологическим формам у взрослого населения в Курской области за 2017 г. позволило выявить наиболее уязвимые районы по заболеваемости: кариес зубов (K02) и болезни пульпы и периапикальных тканей (K04).

Так, наибольший показатель общей заболеваемости населения болезней ротовой полости, слюнных желез и челюстей по нозологической форме K02 в Касторенском районе и составил 997 ‰, а по коду K04 в Льговском районе – 670 ‰.

Наименьшие показатели по коду K02 установлены в Фатежском районе – 64 ‰, а по K04 в Курском районе – 39 ‰.

## **ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГРАЖДАН СУБЪЕКТА РФ, КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Кошечкина Н.В.

Научный руководитель: д. м. н., доцент О.В. Ходакова

*Читинская государственная медицинская академия,*

*г. Чита, Россия*

Актуальность. Формирование профилактической активности в системе социальных и духовных ценностей российского общества выступает важнейшим направлением в сохранении и укреплении здоровья населения.

Профилактическая активность населения является неотъемлемым условием успешной реализации профилактических мероприятий в отношении хронических неинфекционных заболеваний.

Диспансеризация взрослого населения относится к той категории медицинской помощи, которая в большей степени определяется приверженностью граждан к профилактическим мероприятиям.

Цель исследования. Изучить параметры профилактической активности граждан, подлежащих диспансеризации определенных групп взрослого населения (на примере Забайкальского края).

Материалы и методы. Социально-гигиеническое исследование проведено с использованием методов: контент-анализа, социологического, санитарно-статистического и аналитического.

Социологическое исследование реализовано с применением методики анкетирования.

Инструмент исследования. Специально разработанная анкета, включающая следующие блоки вопросов: стратификационные характеристики респондента; параметры оценки профилактической активности граждан, характеризующие приверженность к диспансеризации взрослого населения.

Статистическая обработка полученных данных проведена на основе методов описательной статистики, в программных пакетах Microsoft Office Excel 2016 г. и IBM SPSS Statistics 25.0.

Объем выборочной совокупности составил  $n=487$ .

Статистическая значимость выявленных зависимостей подтверждена методом хи-квадрат Пирсона ( $\chi^2$ ), достоверность полученных результатов оценивалась расчетом доверительного интервала.

Критическое значение уровня значимости ( $p$ ) составило 5 %.

Для оценки рисков (влияния высокой и низкой профилактической активности на граждан, прошедших диспансеризацию взрослого населения) применена методика расчета отношения шансов (OR).

Результаты и выводы. Медико-социальный портрет респондента представлен: лицами женского пола 78,2 % ДИ [70,11-88,7], трудоспособного возраста от 25 до 40 лет 61,3 % ДИ [58,3-72,5], имеющих высшее образование – 63,6 % ДИ [59,4-67,9], не состоящих в браке – 51,3 % ДИ [46,955,7].

В 76 % случаев, проживающих на территории административного образования г. Чита и 24 % случаев в сельской местности, официально трудоустроенных – 38,6 % ДИ [34,3-42,9] с уровнем благосостояния, превышающим прожиточный минимум в регионе – 63,45 % ДИ [59,2-67,7].

По результатам анкетирования 51,3 % ДИ [46,9-55,7] опрошенных питаются нерационально (среди женщин – 49,6 % ДИ [44,6-54,6], среди мужчин 56,6 % ДИ [47,2-66,04]; ( $\chi^2=1,9$ ,  $p=0,3$ ).

При анализе ИМТ выявлено, что большинство респондентов имеют нормальное соотношение массы тела и роста 63,04 % ДИ [58,7-67,3]. Избыточная масса тела и ожирение I, II степени верифицированы у 26,9 % ДИ [22,9-30,8] респондентов от общего числа обследованных, среди

женщин избыточная масса тела и ожирение встречаются в 26,2 % ДИ [21,8-30,6] случаев, среди мужчин – 29,2 % ДИ [20,6-37,9].

26,2 % ДИ [22,2-29,9] респондентов ответили, что не исследовали уровень глюкозы и холестерина в крови (среди женщин – 22,1 % ДИ [17,88-26,2], среди мужчин 40,95 % ДИ [31,2-49,9];  $\chi^2=24,5$ ,  $p=0,0002$ ).

При анализе ответов на вопрос «Измеряете ли Вы артериальное давление?» 29,7 % ДИ [25,7-33,8] респондентов ответили, что не измеряют артериальное давление (среди женщин – 26,5 % ДИ [22,08-30,9], среди мужчин 41,9 % ДИ [38,2-44,5]; ( $\chi^2=112,3$ ,  $p=0,001$ ).

Факт табакокурения признали 27,7 % ДИ [23,7-31,7] от всех опрошенных (среди женщин – 22,3 % ДИ [18,3-26,5], среди мужчин 47,2 % ДИ [37,6-56,6];  $\chi^2=20,7$ ,  $p=0,0001$ ).

В возрастной структуре населения, употребляющего табачные изделия, преобладают лица до 30 лет 49,6 %. Количество выкуриваемых в день сигарет по данным анкетирования составило  $11,035 \pm 7,3$ .

Низкая физическая активность выявлена у 73,3 % ДИ [69,4-77,2] респондентов от общего числа обследованных (среди женщин – 74,02 % ДИ [69,6-78,4], среди мужчин 70,75 % ДИ [62,09-79,4]; ( $\chi^2=14,9$ ,  $p=0,001$ ).

Низкая профилактическая активность установлена в равных долях, как среди женского, так и среди мужского пола, по таким показателям, как: нерациональное питание, избыточная масса тела и ожирение I, II степени, низкая физическая активность.

Среди мужчин преобладает факт табакокурения (превышающий в 2 раза, чем у женщин), недостаточная мотивация в необходимости измерения уровня глюкозы/холестерина в крови и артериального давления.

Среди опрошенных 50,7 % ДИ [46,3-55,2] респондентов, подлежащих диспансеризации, ее не проходили.

При изучении влияния уровня профилактической активности на результат прохождения диспансеризации взрослого населения использована методика расчета отношения шансов (OR).

Вероятность, что лица с высокой профилактической активностью пройдут диспансеризацию в 2,7 раза выше, чем у респондентов с низкой профилактической активностью  $OR=2,7$  [95 % ДИ 2,04-3,48]; ( $\chi^2=52,7$ ,  $p=0,00001$ ), что обуславливает необходимость детальной работы с пациентами.

Проведенное исследование позволило определить уровни профилактической активности граждан как фактора, влияющего на приверженность к диспансеризации взрослого населения.

Лица с низкой профилактической активностью составляют группу, с которой необходимо проводить адресное информирование о возможности прохождения диспансеризации.

В соответствии с основными положениями Приказа Минздрава РФ от 21.03.2003 № 113 «Об утверждении Концепции охраны здоровья здоровых

в Российской Федерации» необходимо проводить персонифицированную работу с гражданами в области формирования культуры здоровья, внедрять государственную систему формирования медицинских знаний, гигиенических навыков и профилактической активности среди взрослого населения, как фактора жизнестойкости и активного долголетия.

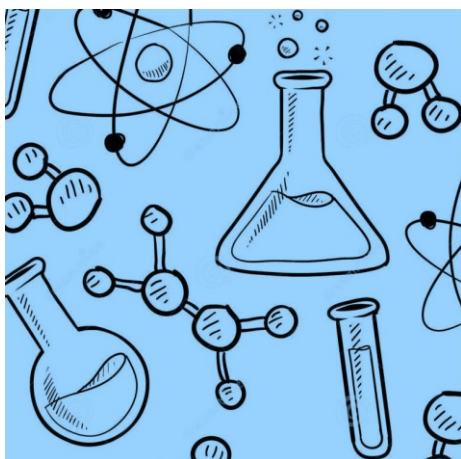
Доказана необходимость повышения профилактической активности граждан для формирования здорового образа жизни и эффективности выполнения диспансеризации взрослого населения.

#### Заключение

1. По результатам проведенного социологического исследования выявлено, что взрослое население обладает низким уровнем профилактической активности, вне зависимости от гендерной принадлежности. Данный показатель свидетельствует о низкой мотивации граждан в сохранении собственного здоровья (раннем выявлении факторов риска и профилактике хронических неинфекционных заболеваний).

2. Установлено влияние уровня профилактической активности на приверженность к диспансеризации взрослого населения.

3. Выявленная группа риска, включающая население с низким уровнем профилактической активности, выступает целевым сегментом для формирования адресной работы по предоставлению информации о возможности прохождения диспансеризации.



# ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

## РАЗРАБОТКА БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО НАПИТКА С ДОБАВЛЕНИЕМ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И АРАБИНОГАЛАКТАНА

Писарев И.С., Ивановская В.А., Дрюцкая С.М., Толстенок И.В.  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Дигидрокверцетин является ценным биологически активным веществом: применяется в качестве антиоксиданта жиров и растительных масел, служит лекарственным препаратом [Бабкин В.А. и соавт., 2011, Фомичев Ю.П. и соавт., 2018].

А также обладает широким спектром биологической активности (противоопухолевая, антиоксидантная, противомикробная и др.) [Фомичев Ю.П. и соавт., 2015]. Так, дигидрокверцетин используется для защиты сухого молока от процессов свободнорадикального окисления, а также в качестве антиоксидантной пищевой добавки [Кузьмина Н.Н., 2017].

В силу географического положения, население Дальневосточного региона подвергается стрессовым воздействиям, обусловленным климатическими и экологическими факторами [Григорьева Е.А. и соавт., 2018].

Для улучшения общего тонуса организма и усиления антиоксидантной и антирадикальной защиты предлагается применять натуральное растительное сырье.

Целесообразно вводить антиоксиданты, извлекаемые из экстракта лиственницы даурской [Дрюцкая С.М. и соавт., 2016]. Экстракт лиственницы доступен по цене и экологичен, что делает тему возможной для дальнейшего изучения.

В ранее проведенных исследованиях было показано, что существует возможность введения в безалкогольное пиво дигидрокверцетина, при том, что его содержание в продукте около 90 % [Дрюцкая С.М. и соавт., 2016].

Цель исследования. Разработать функциональный продукт на основе безалкогольного напитка с добавлением дигидрокверцетина и арабиногалактана для применения в качестве дополнительного источника антиоксидантов.

Материалы и методы. Готовый продукт на основе отваров дальневосточных дикоросов, содержащий арабиногалактан и дигидрокверцетин, в дозировке, не превышающей рекомендуемую суточную потребность (РСП), составляющую 25 мг/сутки; анкетирование обучающихся. Для проведения анкетирования (исследование органолептических показателей готового продукта) были взяты принципиальные согласия (в письменном виде) всех респондентов (94 человека).

Результаты и выводы. Всем респондентам предлагалось попробовать готовый продукт (безалкогольного напитка с добавлением дигидрокверцетина и арабиногалактана для применения в качестве дополнительного источника антиоксидантов на основе отваров дальневосточных дикоросов), а затем ответить на вопросы.

1. Каков, по вашему мнению, цвет готового продукта (открытый вопрос)?

2. Насколько, по вашему мнению, приятен цвет продукта? (шкала от 1 до 10 баллов).

3. Оцените запах напитка? (открытый вопрос).

4. Насколько приятен испытываемый вами запах? (шкала от «неприятный, сильновыраженный» до «приятный сильновыраженный»).

5. Каков напиток на вкус? (открытый вопрос).

6. Насколько, по вашему мнению, приятен вкус продукта? (шкала от 1 до 10 баллов).

Большинство опрошенных (более 90 %), осталось довольно цветом продукта. Респонденты сошлись во мнении, что цвет продукта варьирует от розово-оранжевого до красного.

На второй вопрос анкеты (о цвете продукта) 74,5 % опрошиваемых по шкале от 1 до 10 дали 10 баллов. То есть, можно сказать, что цвет респондентам понравился.

Запах продукта играет наиболее важную роль в органолептических свойствах.

На третий вопрос анкеты (оценка запаха напитка), большинство студентов (63 %) ответили «приятный запах». Эта же доля обучающихся заявила, что ощущаемый ими запах приятен (по шкале от 1 до 10 баллов был дан высший балл – 9 и 10). Менее 10 % из группы респондентов выразили отрицательное мнение.

Немаловажную роль играет вкус.

На вопрос «Каким, по вашему мнению, был вкус напитка?» респонденты отвечали неоднозначно. Среди всех эпитетов превалировали:

«компотный», «ягодный», «сладкий» и «неплохой». После оценки ощущений от вкуса напитка, студентам предстояло оценить по шкале от 1 до 10 его привлекательность. 25 % обучающихся сочли вкус удовлетворительным, дав ему балл от 9 до 10.

Таким образом, в ходе проведенного анкетирования, выяснилось, что приготовленный нами продукт на основе безалкогольного напитка с добавлением дигидрокверцетина и арабиногалактана для применения в качестве дополнительного источника антиоксидантов имеет высокие органолептические показатели вкуса, цвета и запаха. Планируется продолжение исследований по изучению свойств продукта при длительном хранении, влиянии факторов окружающей среды (температура, прямые солнечные лучи и т.п.).

## **СОЗДАНИЕ ШКОЛЬНОЙ КОЛЛЕКЦИИ НАСЕКОМЫХ**

Турская К.Н., Кутурова Г.А.

Научный руководитель: Г.А. Кутурова  
*КГАНОУ «Краевой центр образования»,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Энтомологические коллекции разделяют на частные и научные. Частные коллекции чаще всего направлены на разнообразие, эстетику, материальный доход. Научные коллекции представлены различными фондами музеев, научно-исследовательских организаций и пр. Их собирают научные работники с целью проведения экологических, фаунистических, специализированных фаунистических исследований. Научные коллекции подразделяют: на выставочные и фондовые. Выставочные коллекции предназначаются для всеобщего обзора, а к фондовым коллекциям имеют доступ только научные работники. Кроме того, энтомологические коллекции можно разделить на виды. Генеральная коллекция: собрание насекомых со всего мира из конкретной страны, группы стран. Исследовательская коллекция: собрание насекомых, о которых отсутствует информация в специализированной литературе и каталогах. Специализированная коллекция: собрание насекомых небольшой части таксона. Тематическая коллекция: разнообразный энтомологический материал на определенную тему. Учебная коллекция: вид энтомологической коллекции, разъясняющей какие-либо энтомологические понятия, например, коллекция «Различия в строении представителей основных отрядов насекомых». Подобные коллекции часто могут служить учебными пособиями для кабинетов биологии, экологических уголков и пр., в связи с чем и представляют интерес для нашего исследования.

Цель исследования. Возможность создания школьной коллекции насекомых в полевых условиях.

Материалы и методы. В ходе проведения исследования были собраны насекомые, изготовлены для их хранения энтомологические ящики. Определены виды насекомых, описаны самые редкие экземпляры; оформлена коллекция.

Результаты и выводы. В июне 2018 г. с целью сбора и изучения насекомых состоялся выезд в школьный летний лагерь «Лотос» (г. Вяземский). Было отловлено 25 экземпляров, относящихся к классу Насекомые.

Анализ состава пойманных насекомых:

а) 3 экз. (12 %) относятся к представителям отряда Жесткокрылые или жуки;

б) 20 экз. (80 %) относятся к представителям отряда Бабочки или Чешуекрылые;

в) 2 экз. (8 %) относятся к представителям отряда Прямокрылые.

Все бабочки оказались ночными обитателями, что связано с ночным временем отлова и погодными условиями. На ночь выставлялись ловушки для отлова наземных насекомых, также вечером производился отлов насекомых при помощи ручного энтомологического сачка.

Дневные бабочки для коллекции были позаимствованы в музее лагеря. Это бабочки с других стран: Сильвия тигровая; Препона; Парусник Румянцева; Золотая птицекрылка; Голубой Морфо.

В августе-сентябре 2018 г. были изготовлены энтомологические ящики и оформлена коллекция. Под руководством учителя технологии КЦО Лончаковой К.Ю. был вычерчен макет ящика размером 30 мм\*40 мм и изготовлены 2 ящичка (под насекомых Хабаровского края и под насекомых других жарких стран) с энтомологическими матрасиками для каждого насекомого.

В октябре 2018 г. результаты работы были оформлены и апробированы в форме выступлений с демонстрацией коллекции в 7-х непрофильных классах, а также в классах начальной школы.

Таким образом, собранную и созданную школьную коллекцию насекомых можно использовать на уроках биологии в виде демонстрационного раздаточного материала для изучения видового состава насекомых, обитающих на территории Хабаровского края, в целях популяризации биологических знаний, а также в качестве наглядного материала для подготовки к олимпиадам.

Нами были разработаны практические советы и предложения начинающим коллекционерам бабочек.

1. Если вы не определились, какие отряды насекомых вас привлекают, начинайте собирать все.



2. При выходе на место ловли вы должны иметь несколько емкостей различного объема, специальные баночки, сачок.

3. Дневных бабочек лучше всего ловить в ясную солнечную погоду, на местах с большим количеством цветущих растений. Набросив на бабочку сачок, нужно очень аккуратно достать ее и поместить в емкость, чтобы не повредить самое ценное и очень красивое – крылья! Очень важно: старайтесь не трогать бабочку руками! Лучше всего в каждую емкость помещать только по одной бабочке – это снижает шанс повреждения экземпляра.

4. Для ловли ночных бабочек лучше всего использовать следующее: сделать настойку, состоящую из меда, сахара и воды в такой пропорции, чтобы она могла легко размазываться тонким слоем. Поздним вечером нанести часть настойки на участок дерева и направить на него луч света. Для этого можно использовать телефонный фонарик, прожектор или настольную лампу. На такую сладкую ловушку слетаются ночные обитатели – бражники. Их размер может достигать ладони, так что лучше иметь при себе емкость побольше.

5. После того как бабочки пойманы и сидят каждая в своей емкости, нужно найти эфир. Его можно купить в некоторых зоомагазинах или в ветеринарной службе. Также эфир можно сделать в домашних условиях: взять обычный аммиак (нашатырный спирт), который без рецепта продается в любой аптеке. В зависимости от концентрации и количества раствора на марле бабочка в течение некоторого времени безболезненно уснет.

6. После того, как бабочка уснула, но еще не успела высохнуть, достаем ее из емкости и выкладываем на «распрямилку». Распрямилку можно сделать самому: две дощечки и четыре небольших грузика (на каждое крыло по одному).

Достаем бабочку, расправляем аккуратно крылья, чтобы рисунок был хорошо виден, и кладем каждую пару крыльев на свою дощечку так, чтобы тельце бабочки висело в отверстии между дощечек. Так бабочка должна находиться несколько дней, пока не засохнет. Как только она засохла, мы аккуратно снимаем грузики.

7. Для создания коллекционного ящика попросите помощи у учителя технологии.

Берете изготовленный ящик.

Прикрепляете к ящичку специальными булавками коробку, в которую помещается чаще всего не одна, а несколько бабочек, каждая из которых подписывается на отдельной маленькой табличке.

Чтобы правильно подписать бабочку, ее нужно определить по специальным энтомологическим атласам, также это можно сделать совместно с учителем биологии.

После того, как все экземпляры прикреплены, в угол коробочки кладется таблетка от моли, чтобы коллекция бабочек долго хранилась. Сверху коробка плотно обтягивается клеенкой и ставится на полку.

Теперь можно и показать свои первые экспонаты и научить желающих, как правильно находить и коллекционировать дневных и ночных бабочек.

## **ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА КАК СТИМУЛЯТОР РОСТА И РАЗВИТИЯ СЕМЯН КУЛЬТУРЫ ОГУРЦА**

Нуяндина А.А.

Научный руководитель: к. б. н. Т.М. Трифонова

*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** В последнее время в сельскохозяйственной отрасли отмечено активное применение средств, стимулирующих рост, а также успешное развитие растений и защиту от вредителей и заболеваний. Регуляторы роста и развития эффективно справляются с этой задачей, оставаясь при этом экологически безопасными как для человека, так и для окружающей среды. В России на протяжении последних пяти лет совокупный валовый сбор огурцов открытого и закрытого грунта неизменно возрастает. При этом научных исследований на растениях культуры огурца не проводилось.

**Цель исследования.** Выявить эффективность перекиси водорода в стимуляции ростовых процессов у разных сортов культуры огурца.

**Материалы и методы.** Выполнение поставленных задач было проведено методом наблюдений, описаний и экспериментов, а также сравнительным методом. В работе применены стандартные методы полевых исследований в соответствии с методикой Б.А. Доспехова. Эффективность перекиси водорода как стимулятора оценивалась исходя из энергии прорастания, появления первых настоящих листьев, всхожести, урожайности. В исследовании участвовали сорта культуры огурца, выращиваемые на территории Хабаровского края: «Мальчик с пальчик F<sub>1</sub>», «Оконно-балконный», «Красавчик Хикмет». Агротехника в опыте – общепринятая для Хабаровского края. Семена проращивали в лабораторных условиях с использованием универсального почвогрунта «Агрикол» для рассады, без почвы (на бумаге), в «скрутке» (полиэтиленовый пакет со слоем бумаги, смоченной перекисью водорода). В качестве ростостимулирующих препаратов использовали раствор перекиси водорода 3 %. В контрольном варианте семена замачивали в воде. Температура воздуха в течение вегетационного периода изменялась в среднем от 13 до 27°C, при средней 20°C.

Результаты и выводы. В ходе исследования выявили высокую всхожесть в вариантах с изучаемым препаратом у семян сорта «Мальчик с пальчик F<sub>1</sub>», она составила 90-100 %. У семян сорта «Оконно-балконный» 100 % всхожесть была отмечена в вариантах с использованием перекиси водорода, 90 % – в контрольном варианте. У семян сорта «Красавчик Хикмет» под воздействием воды и перекиси водорода отмечены более низкие значения всхожести: их величина не превысила 60 %, а в контрольном варианте – 50 %.

Самые ранние первые всходы и появление первых настоящих листьев было отмечено в технологиях проращивания семян в «скрутке» и на бумаге без почвы, обработанных перекисью водорода. При определении всхожести семян огурца была выявлена высокая эффективность перекиси водорода при замачивании семян сорта «Мальчик с пальчик F<sub>1</sub>». Эффективность технологии с использования семян сортов «Мальчик с пальчик F<sub>1</sub>» и «Оконно-балконный», выращенных в скрутке и обработанных перекисью водорода подтверждается так же полученным объемом урожая. Наибольшая достоверная прибавка урожая была отмечена во всех вариантах растений сорта «Мальчик с пальчик F<sub>1</sub>». Прибавка урожая составила от 32-89 % по отношению к контрольному варианту. В варианте растений сорта «Оконно-балконный» данная прибавка составила 16-56 %. Учитывая полученный объем урожая, собранный нами, средняя себестоимость огурцов данных сортов при учете всех необходимых затрат будет около 50 руб./кг. Средняя стоимость огурцов в торговых точках г. Хабаровска на 10 марта 2018 г. составила 143 руб./кг, хотя в разных торговых точках города эта цена составляла от 130 до 160 рублей за килограмм. Наиболее высокие результаты по всем показателям исследования выявлены в технологиях с семенами огурца сорта «Мальчик с пальчик F<sub>1</sub>», проращиваемых в «скрутке» и на бумаге без почвы и обработанных перекисью водорода. Данный сорт рекомендован производителям, а также жителям Хабаровского края.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА  
ПРОПУСКАНИЯ ИНФРАКРАСНОГО ОПТИЧЕСКОГО СИГНАЛА  
АТМОСФЕРОЙ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА  
АГРЕГАТНЫМ МЕТОДОМ**

Савич Д.Е.

Научный руководитель: старший преподаватель А.В. Попова  
*Дальневосточный государственный университет путей сообщения,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. На сегодняшний день наибольшее распространение среди беспроводных способов передачи данных получили способы

передачи, основанные на распространении радиоволн (Wi-Fi, WiMAX), дальность распространения в открытом пространстве которых, в связи со своими физическими особенностями, сильно зависит от погодных условий: наличия осадков и электромагнитных возмущений. Кроме того, каждое такое радиоустройство требует присвоения частоты, измерений и регистрации в Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ) и Роскомнадзоре, что сулит немалые затраты будущим владельцам радиоканала. Поэтому разумной альтернативной может послужить применение приёмопередающей аппаратуры, способной передавать оптические сигналы на большие расстояния с большей пропускной способностью со временем простоя менее 1 % в течение всего календарного года (Хадсон Р., 1972).

Цель исследования. Данная работа предполагает определение зависимости коэффициента пропускания инфракрасного оптического сигнала длиной волны  $\lambda=1,4$  мкм атмосферой от температуры воздуха агрегатным методом при длине трассы  $L=2$  км.

Материалы и методы. Агрегатный метод расчёта коэффициента пропускания атмосферы основан на относительно сложном математическом аппарате, отличающимся в зависимости от длины волны оптического излучения. Для  $\lambda=1,4$  мкм и расчёта коэффициента пропускания оптического сигнала водяными парами атмосферы применимо *приближение сильных линий для модели Гуди* (диапазон изменения  $\lambda$ :  $1,0 \div 2,0$  мкм и  $4,3 \div 15,0$  мкм), откуда коэффициент пропускания  $\tau_{H_2O}$  рассчитывается по формуле:

$$\tau_{H_2O} = \exp\left(-\sqrt{\omega_{H_2O} \cdot K_1(\lambda)}\right), \quad (1), \text{ где}$$

$\omega_{H_2O}$  – эквивалентное количество поглощающего вещества (количество осаждённой воды), которое определяется выражением:

$$\omega_{H_2O} = \rho_0 \cdot \int_{\text{По трассе}} M(h) \left[\frac{P(h)}{P_0}\right]^2 \left[\frac{T_0}{T(h)}\right]^{1,5} dh, \quad (2), \text{ откуда}$$

$K_1(\lambda)$  – спектральный коэффициент, зависящий от длины волны (для  $\lambda=1,4$  мкм  $K_1(\lambda)=1,12$ );

$\rho_0$  – плотность воздуха при нормальных температуре и давлении, кг/см<sup>3</sup>;

$M(h)$  – отношение концентраций в смеси на высоте  $h$ , г H<sub>2</sub>O/кг воздуха;

$P(h)$  – давление на высоте  $h$ , мм рт. ст.;

$P_0$  – нормальное давление на уровне моря (760 мм рт. ст.);

$T(h)$  – температура на высоте  $h$ , К;

$T_0$  – нормальная температура (273,15 К) (Волф У. и соавт., 1995).

Для  $\lambda = 1,4$  мкм и расчёта коэффициента пропускания оптического сигнала углекислым газом, содержащимся в атмосфере, применима эмпирическая модель (диапазон изменения  $\lambda$ :  $1,37 \div 2,64$  мкм;  $4,65 \div 5,355$  мкм и  $9,13 \div 11,67$  мкм), откуда коэффициент пропускания  $\tau_{CO_2}$  рассчитывается по формуле:

$$\tau_{CO_2} = \exp\left(-\sqrt{\omega_{CO_2} \cdot K_2(\lambda)}\right), \quad (3), \text{ где}$$

$\omega_{CO_2}$  – эквивалентное количество поглощающего вещества (углекислого газа), которое определяется выражением:

$$\omega_{CO_2} = \int_{\text{По трассе}} M'(h) \left[\frac{P(h)}{P_0}\right]^2 \left[\frac{T_0}{T(h)}\right]^{1,5} dh, \quad (4), \text{ откуда}$$

$K_2(\lambda)$  – спектральный коэффициент, зависящий от длины волны (для  $\lambda = 1,4$  мкм  $K_2(\lambda) = 2,21 \cdot 10^{-6}$ );  $M'(h)$  – отношение парциального давления поглощающего газа к полному давлению.

Интеграл (2) на практике заменяется табличными данными, в которых указана зависимость плотности водяных паров  $\omega_{H_2O}$  от температуры окружающего воздуха (Криксунов Л.З., 1978).

Интеграл (4) на практике заменяется эквивалентным расчётом по формуле (5), в которой указана зависимость плотности углекислого газа  $\omega_{CO_2}$  от температуры окружающего воздуха:

$$\omega_{CO_2} = \frac{\rho L_0}{76} \left(\frac{273}{273 + t}\right), \quad \text{где} \quad (5)$$

$\omega_{CO_2}$  – содержание углекислого газа, атм.·см;

$\rho$  – парциальное давление углекислого газа, см рт. ст.;

$t$  – температура газа, °С;

$L_0$  – длина трассы с учётом поправок Пассмана-Лэрмора (эквивалентная длина трассы), см, рассчитываемая по формуле:

$$L_0 = L \left(\frac{P}{P_0}\right)^k, \quad \text{где} \quad (6)$$

$L$  – длина трассы, км;

$\frac{P}{P_0}$  – отношение давления на высоте  $h$  к давлению на уровне моря;

$k$  – показатель степени ( $k=0,5$  для паров воды и  $k=1,5$  для углекислого газа).

Коэффициент пропускания атмосферы  $\tau$  на некоторой длине волны представляет собой произведение коэффициентов пропускания для паров воды  $\tau_{H_2O}$  и углекислого газа  $\tau_{CO_2}$  (Криксунов Л.З., 1978):

$$\tau = \tau_{H_2O} \cdot \tau_{CO_2}. \quad (7)$$

Результаты и выводы. В результате расчётов был получен диапазон значений коэффициентов пропускания инфракрасного оптического сигнала длиной волны  $\lambda = 1,4$  мкм атмосферой при диапазоне температур

от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$  для г. Хабаровска – от  $\tau = 0,909$  до  $\tau = 0,439$ , соответственно. Было установлено, что основные потери оптического излучения обусловлены содержанием в атмосфере водяных паров, доля которых с повышением температуры растёт. Выявлена квадратичная зависимость количества осаждённой воды (снижения коэффициента пропускания оптического излучения водяными парами) от температуры. В то же время высотные поправки и температура воздуха слабо влияют на коэффициент пропускания инфракрасного оптического излучения углекислым газом. Полученные результаты позволяют сделать заключение о целесообразности применения систем атмосферной оптической связи на расстояниях до  $4\div 5$  км в погодных условиях, не связанных с чрезмерно высокой влажностью и температурой. Перспективным развитием данной работы можно считать внесение дополнительных поправок в значение коэффициента пропускания с учётом загрязнения воздуха мелкодисперсными частицами – угольной пылью, дымом, туманом и т.д. Полученные результаты также целесообразно использовать при создании специальных приборов, способных регистрировать опасные для жизни и здоровья человека уровни загрязнения воздуха, что позволит проинформировать население г. Хабаровска о неблагоприятной экологической обстановке и уменьшить риски возникновения заболеваний органов дыхательной системы.

## **КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ КРЕМНИЯ В НАНО-УДОБРЕНИИ «СИЛАКТИВ»**

Дегтянникова В.В., Дрюцкая С.М., Толстенков И.В.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В последнее время получила толчок к развитию концепция поиска новых альтернативных агрохимикатов, способных продуктивно влиять на рост и развитие растений [Куликова А.Х., 2010 и 2013; Козлов А.В., 2013].

Кремний является питательной составляющей для растений, а также важнейшим биогеохимическим веществом почвы. Его дефицит вызывает негативные последствия для агроценоза. Так, отмечается [Матыченков В.В., 2008, Козлов А.В., 2015], что «дефицит монокремниевой кислоты и уменьшение содержания аморфного кремнезема в почве приводят к разрушению ее органоминерального комплекса».

Как отмечает Козлов А.В. [2015], некоторая часть водорастворимого кремния используется растениями и другими организмами в своем питании, другая – осаждается, третья – вымывается из почвы [Бочарникова Е.А. и соавт., 2011].

Для растений важным фактором является форма и поведение кремния в почвенном растворе, поскольку именно это определяет его доступность для питания Козлов А.В. [2015]. По данным Пашкевича Е.Б. [2008], раствор почвы содержит кремний в виде силикат-ионов кремниевой кислоты, а также в виде кремнийорганики. При снижении содержания воды в почве, кремниевые соединения превращаются в коллоидную форму (гидрогель кремниевой кислоты). Эта форма кремния растениями не усваивается.

Цель исследования. Цель нашего исследования заключалась в разработке методики количественного определения содержания водорастворимого кремния физико-химическим методом.

Материалы и методы. Агрохимикат «Силактив» является средством для ускорения прорастания семян, роста растений, увеличения урожайности сельскохозяйственных культур. По данным производителя он на 72,0 % состоит из кремния [Барчукова А.Я. и соавт., 2018].

Сначала провели минерализацию агрохимиката. Для этого использовали щелочной раствор 3 % пероксида водорода. Минерализацию проводили до тех пор, пока не прекратится выделение газа. После ее окончания, фильтрат нейтрализовали до pH=7 хлороводородной кислотой по универсальному индикатору. В полученный раствор добавляли молибдат аммония, при этом цвет содержимого менялся на соломенно-желтый.

Для экспериментального определения содержания водорастворимого кремния измеряли оптическую плотность стандартного и испытуемого растворов при длине волны 352 нм. В качестве стандарта использовали раствор кремниевой кислоты (молярность – 0,05 М).

Молярность раствора определяли по формуле (1)

$$C_x = \frac{C_{ст} A_{ст}^9}{A_{ст}} \quad (1)$$

Результаты и выводы. В ходе проведенных измерений получены данные о том, что содержание кремния в удобрении составляло 0,496 моль/л. Это составляет 1,4 % водорастворимого кремния. Таким образом, можно предположить, что всего лишь 1,4 % кремния поступает в организм растений, что не сопоставимо с исходными данными, взятыми из открытых источников.

Определена сходимость результатов данного исследования. После десятикратного повторения методики, относительная ошибка составила 1 %.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ТАБАКОКУРЕНИЯ

Нуяндина А.А.

Научный руководитель: к. х. н., доцент Т.С. Крупина

*Тихоокеанский государственный университет,*

*г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В последнее время на сигаретных пачках исчезли надписи о количественном содержании в сигаретах смол, никотина и СО. При этом большинство курильщиков до сих пор разделяет сигареты на «легкие» и «крепкие», аргументируя разделение проявлением более или менее пагубного воздействия на организм и разницей в дозе содержащихся веществ, рассчитанных на одну сигарету.

В данной статье рассматривается вопрос о количественном содержании в современных сигаретах никотина. Для анализа были взяты популярные марки сигарет: Winston silver, Winston blue, ВТ, More, Royals demi, Kent nano, Ленинград.

Цель исследования. Исследование химических компонентов в «современных» сигаретах, которые оказывают вредное воздействие на человека, общество и экологию.

Материалы и методы. Количественное содержание никотина в сигаретах исследовали методом тонкослойной хроматографии на Silufole. Для этого навески сигаретных фильтров массой 0,15 г вымачивали в 2 мл дистиллированной воды в течение 48 ч. Затем раствор отфильтровывали и проводили идентификацию веществ, находящихся в растворе. Все полученные растворы имели слабощелочную среду и давали качественную реакцию с хлорным железом, образуя синее окрашивание, что говорит о присутствии никотина и продуктов его распада, фенольных соединений.

Чтобы провести хроматографию исследуемые образцы вытяжек никотина наносили на тонкослойную пластину. Для сравнения наносили стандарт никотиновой кислоты. Пластинки ставили в хроматографическую камеру с системой растворителей: бутанол, уксусная кислота и вода в соотношении 5:2:1. После полного прохождения раствора через пластинку ее вынимали, высушивали; обнаружение пятен проводили с помощью реактива Драгендорфа. В результате опрыскивания появились окрашенные в красноватый цвет пятна, имеющие коэффициент подвижности  $R_f \sim 0,3$ , что свидетельствовало о наличии никотиновой кислоты в растворах. При этом пятна были разной интенсивности.

Пластинки, полученные при хроматографии растворов сигаретных фильтров, разрезали на участки, соответствующие коэффициенту подвижности ( $R_f$ ) никотиновой кислоты. Разрезанные полоски помещали в пробирки, заливали 5 мл дистиллированной воды, добавляли каплю реактива Драгендорфа и определяли количество никотиновой кислоты в образцах на ФЭКе при длине волны  $\sim 400$  нм.



Результаты и выводы. Полученные результаты показывают, что содержание никотиновой кислоты примерно одинаково как в образцах с использованными фильтрами «легких» сигарет, так и в образцах «крепких» и колеблется от 0,9 % до 1,2 %. Разницу значений можно объяснить качеством фильтра (в исследовании участвовали образцы сигарет с «угольным» фильтром), который задерживает незначительно больше токсичных веществ по сравнению с обычным. При тлении сигареты идет образование продуктов распада табака и появляется большое число фенольных соединений, что доказывает появление окрашивания при реакции с хлорным железом.

Никотиновая кислота, содержащаяся в сигаретах, приводит к: нарушению биосинтеза незаменимых аминокислот белка; нарушению распада гликогена; нарушению кроветворения; гиперхромной металобластической анемии; поражению ЦНС; нарушению катаболизма ВЖК и разветвленных аминокислот, что способствует накоплению их в мозге с последующим нарушением психики. Помимо того, нарушается выведение конечных продуктов азотистого обмена (мочевины) из организма, в легких нарушается выведение конечных продуктов окисления органических соединений.

Нами было доказано, что вне зависимости от: «тонкости» сигарет, разной структуры фильтра, цены и разделении на «крепкие» и «легкие» сигареты, содержание опасной для организма никотиновой кислоты является одинаково высоким.

## **КАЧЕСТВЕННАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕВОДОВ ВО ФРУКТОВЫХ СОКАХ**

Шленёва В.А., Касапова А.А., Дрюцкая С.М., Толстенков И.В.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Соки – продукты питания, получаемые из свежих фруктов или овощей, но вследствие ограниченного срока годности (до 24 часов), промышленное производство соков основано на разбавлении концентратов очищенной водой. Лишь яблочный и гранатовый соки можно получить методом прямого отжима с последующей пастеризацией. Соки являются популярными, почти во всех странах мира [Артеменко А.П. и соавт., 2014; Фофанов С.А. и соавт., 2015; Труш Е.В., 2016]. По массовой доле сока в продукте выделяют не только восстановленный, но также нектар или сокосодержащий напиток. Данные продукты имеют разные вкусовые качества [Волгин И.А., 2015].

Сок – важная часть рациона питания человека. В составе него кладезь полезных веществ (минеральных веществ, органических кислот,

полифенолов, сахаров и др.) [Сурсякова В.В. и соавт., 2016]. Организму не требуется прилагать большого количества энергии, чтобы он был включен в обмен веществ [Лилишенцева А.Н. и соавт., 2016].

Соки являются источниками углеводов – сахарозы, фруктозы, глюкозы. Все три углевода являются неотъемлемой частью рациона человека, а также широко используются пищевой и фармацевтической промышленностью [Коренман Я.И. и соавт., 2014]. Качественное и количественное содержание углеводов в соках – важный показатель качества, нормируемый ГОСТами и САНПиНами, и применяется для выявления нарушений в технологии их изготовления [Захарова А.М. и соавт., 2013].

Цель исследования. Дать качественную и количественную оценку содержания углеводов (сахарозы, фруктозы, глюкозы) и органических кислот во фруктовых соках.

Материалы и методы. Для проведения анализа применяли как химические (качественные реакции, титриметрия), так и физические (рефрактометрия) методы анализа. В качестве исследуемых образцов мы взяли 12 видов сока разных производителей из яблока и груши: «Бабушкино лукошко» (груша), «Агуша» (груша), «Южания» (груша), «Тёма» (груша), «Фруто няня» (груша), «Агуша» (яблоко), «Сады Придонья» (яблоко), «Бабушкино лукошко» (яблоко с мякотью), «Малышам» (яблоко), «Фруто-няня» (яблоко), «Добрый» (яблоко), «Добрый детский» (яблоко).

Определение глюкозы в соке проводили с помощью пробы Троммера. Определение сахарозы проводили с помощью гидроксида меди (II). Определение наличия фруктозы в соке использовали реакцию Селиванова. Титруемая кислотность соков определялась методом алкалометрии. Массовая доля углеводов – весовым методом и методом рефрактометрии.

Результаты и выводы. Во всех исследуемых соках были обнаружены углеводы – глюкоза, фруктоза и сахароза. Наибольшее количество глюкозы было обнаружено в яблочных соках «сады Придонья», «Агуша» и в грушевом соке «Агуша». Сахароза в больших количествах обнаружена в яблочных соках «Бабушкино лукошко», «Малышам» и в грушевом соке «Агуша». Определение наличия фруктозы в соке использовали реакцию Селиванова. Исходя из полученной окраски соков, можно сделать вывод, что фруктоза присутствует в яблочных соках «Бабушкино лукошко» и «Добрый».

Результаты титриметрического анализа показали, что наименьшей кислотностью обладают яблочные соки «Добрый», «Добрый детский» (показатель pH равен  $3,0 \pm 0,11$ ), а наибольшей – «Бабушкино лукошко» ( $2,7 \pm 0,08$ ). Наименьшей кислотностью среди грушевых соков обладает «Южания» (показатель pH равен  $3,1 \pm 0,09$ ), а наибольшей – «Фруто-няня» ( $2,7 \pm 0,10$ ).

Среднее значение кислотности грушевых соков составляет  $2,92 \pm 0,15$ , а яблочных –  $2,89 \pm 0,13$ . Показатель рН всех плодовых соков, кроме цитрусовых, не должен превышать 4,2. Исходя из этого, делаем вывод, что рН исследуемых соков не превышает норму.

По содержанию сахара (г/100 г), наибольшие отклонения (метод рефрактометрии) отмечены в грушевых соках «Агуша» и «Тёма»:  $12,9 \pm 0,08$  против 11,0 и  $12,9 \pm 0,11$  против 10,0, соответственно. Массовая доля сахара в яблочных соках всех исследуемых образцов, оказалась ниже заявленной на упаковке. Массовый метод определения содержания сахара не дал большей погрешности, чем рефрактометрия (ошибка находилась в пределах 10 %).

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Доказано наличие всех исследуемых углеводов (глюкозы, фруктозы и сахарозы).

2. Показатель титруемой кислотности (рН) находится в пределах нормы.

3. Количественная оценка содержания сахара в соках, в целом, соответствует заявленному значению на упаковке.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ОБЩУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ**

Зайцева И.М., Якимович С.Г.

Научный руководитель: ст. преподаватель С.Г. Якимович  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Исследования современных ученых показывают, что уровень физической активности населения, в связи с техническим прогрессом, с каждым годом становится только ниже. Например, по статистике ежегодно свыше 300 человек признаются инвалидами вследствие остеопороза. Из них 76 % – люди трудоспособного возраста. Но это не единственная проблема, с которой можно столкнуться. Также характерными заболеваниями малоподвижного образа жизни являются: сердечно-сосудистая патология, ожирение, нарушение сна, неврозоподобные расстройства и т.п. Для борьбы с ними необходимо вести активный образ жизни.

Студенты часто сталкиваются с проблемой выбора между хорошей успеваемостью и занятием спортом. Многие из нас знают, что занятия спортом в умеренном количестве благотворно влияют на организм в целом. Но, с другой стороны, они отнимают время, необходимое для подготовки к изучаемым предметам. Это исследование направлено на то,

чтобы выяснить, существует ли зависимость между занятиями спортом и общей успеваемостью студентов. И насколько они влияют друг на друга.

Занятие умеренными физическими нагрузками позволяют поддержать и укрепить здоровье своего организма.

В процессе двигательной активности происходит:

1) укрепление сердечно-сосудистой системы – она становится более выносливой, выдерживает разные виды физической нагрузки и быстро восстанавливается после нее;

2) укрепление опорнодвигательного аппарата – улучшается кислородное питание мышц, кости становятся более устойчивыми к нагрузкам;

3) повышение иммунитета и улучшение состава крови – в процессе тренировок образуется большее число эритроцитов и лимфоцитов, что позволяет организму быть более устойчивым к различным видам вирусов и бактерий;

4) укрепление и развитие нервной системы – увеличивается скорость реакций, осваиваются новые движения, тем самым формируя новые условные рефлексы, скорость нервных процессов также увеличивается;

5) благотворное влияние на органы дыхательной системы – из-за большей потребности в кислороде во время занятий, глубина и интенсивность вдоха растет, тем самым увеличивается жизненная емкость легких;

6) улучшение настроения – спорт позволяет организму избавиться от накопленной энергии, помогая людям справляться с депрессией и бессонницей.

Для проведения исследования были использованы методы опроса студентов, анализа полученных данных и статистических исследований.

В анкетировании приняли участие 100 студентов ДВГМУ с различных факультетов и курсов, основную часть которых составили девушки (85 – ж; 15 – м). В ходе исследования было выявлено, что 35 студентов из 100 не занимаются спортом в свободное от учебы время. Причиной этого, по мнению анкетиремых, является недостаток свободного времени.

Также во время опроса спрашивался средний балл за 2 сессии. Результат показал, что у большинства опрошенных средний балл сессии колеблется в промежутке от 3,5-4,5. Затем, на основании полученных данных был проведен корреляционный анализ для выявления зависимости между успеваемостью и занятием спортом. Он показал, что коэффициент корреляции равен 0,042. Данный результат говорит о том, что зависимости между двумя переменными нет. Для того, чтобы убедиться в достоверности результата, был использован также регрессионный анализ, который показывает степень влияния одного значения на другое. R-квадрат равен 0,0017. Это значение подтверждает полученный ранее результат.

Таким образом, данное исследование показало, что занятие спортом не влияет на успеваемость студентов. Результаты данной работы наглядно демонстрируют, что двигательная активность не сказывается на учебном процессе. Студенты могут заниматься как спортом, так и умственной деятельностью. Нельзя недооценивать несомненную пользу физических нагрузок. Регулярные занятия спортом не только оказывают положительное влияние на организм в целом, но и учат дисциплинированности и правильному распределению времени. Что не может не находить отражения в учебе.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ НА НАЛИЧИЕ БЕЛКА**

Хан В.А., Юматова Е.С., Толстенок И.В., Дрюцкая С.М.  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Последние годы все большее количество людей задумывается о блюдах, предназначенных для здорового питания (кисели и др.) [Стрижевская В.Н. и др., 2018]. Однако вследствие высоких темпов жизни, в России растет уровень потребления продуктов быстрого приготовления, которые порой безальтернативны [Щукин П.О. и соавт., 2018]. Доля населения, потребляющего такие продукты, составляет около 40 % [Рудась П.Г., 2006]. По данным социологического опроса среди студентов первых курсов, в возрасте от 17 до 21 года, обучающихся в Оренбурге, выяснилось, что среди них широко распространено применение продуктов быстрого приготовления. Так, 30,4 % респондентов отдают предпочтение лапше быстрого приготовления [Дускаева А.Х., 2011].

Рудась П.Г. отмечает, что «супы, каши и пюре пользуются наибольшей популярностью в Москве, по потреблению вермишели лидируют регионы Урала и Поволжья». Наиболее популярны в России марки «Роллтон» и «Доширак» [Рудась П.Г., 2006].

Предприятия пищевой промышленности, по данным [Копытов А.А. и др., 2011], переходят на широкое использование синтетических ингредиентов, что стало нормой в наше время.

У продуктов быстрого приготовления существуют как минусы, так и плюсы. Однако единственным плюсом таких продуктов является простота и быстрота приготовления. Минусов же намного больше, к ним относятся: различные аллергические реакции, высокая калорийность [Щукин А.А. и соавт., 2018], нарушение обмена веществ, содержание усилителей вкуса (в частности, глутамат натрия), нарушение работы пищеварительного тракта и гигиены полости рта [Копытов А.А. и др., 2011]. Стоит отметить, что по

данным [Лисицкий Э.С. и соавт., 2018], «курение в совокупности с приемом продуктов быстрого приготовления, значительно ухудшает уровень гигиены полости рта, увеличивает риск возникновения заболеваний пародонта». В продуктах быстрого приготовления отмечается низкое содержание белка и практически отсутствие витаминов и микроэлементов [Иванова А.А. и соавт., 2017].

Цель исследования. Обнаружение белка в продуктах быстрого приготовления, таких как лапша, бульонные кубики и супы с помощью качественных реакций.

Материалы и методы. Для исследования продуктов на наличие белка было отобрано 20 образцов, в том числе супы, лапша быстрого приготовления, а также бульонные кубики различных производителей:

- 1) Суп куриный с вермишелью
- 2) Лапша «Чан рамен»
- 3) Лапша «Донсан» со вкусом курицы
- 4) «Магги» домашний бульон с курицей, овощами и травами
- 5) «Роллтон» лапша по-домашнему «курица»
- 6) «Роллтон» бульон куриный домашний
- 7) «Роллтон» бульон-приправа куриная с пряностями
- 8) «Магги» бульон с курицей золотой
- 9) Лапша «Биг бон»
- 10) «Суперсуп» куриный
- 11) Домашний бульон
- 12) «Роллтон» лапша с курицей острая
- 13) «Петра» лапша со вкусом говядины
- 14) «Петра» лапша со вкусом курицы
- 15) «Роллтон» лапша с курицей
- 16) «Роллтон» вермишель на остром домашнем бульоне с курицей
- 17) «Магги» горячая кружка со вкусом курицы с сухарями
- 18) «Роллтон» вермишель на домашнем бульоне с сыром и ветчиной
- 19) «Магги» бульон с говядиной на косточке
- 20) «Магги» бульон с лесными грибами.

Купленные продукты быстрого приготовления были приготовлены по технологии, приведенной на упаковке. Для анализа были использованы бульоны одинакового объема. Образцом для сравнения был взят куриный бульон, сваренный из куриной грудки.

Метод исследования – химический. Использована биуретовая реакция на белок. Биуретовая проба – качественная реакция, определяющая наличие пептидной связи, а значит, белков и продуктов их частичного гидролиза при добавлении сульфата меди к исследуемой жидкости. В качестве реактива выступал свежеприготовленный гидроксид меди (II). Аналитическим эффектом данной пробы является сине-фиолетовое окрашивание анализируемых образцов.

Результаты и выводы. До проведения реакции (исходные растворы), все исследуемые образцы имели светло-желтый или оранжевый цвет. После добавления реактива, наблюдали изменение окраски содержимого пробирок. Оно окрасилось в различные цвета: от светло-зеленого до темно-синего и даже чёрного. При сравнении окраски раствора с контрольным образцом (домашний бульон), в исследуемых пробах № 8 и № 17 наблюдалось сине-фиолетовое окрашивание, что позволяет сделать заключение о наличии в них белка. В остальных образцах белка не было обнаружено.

### **ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ НА ИЗМЕНЕНИЯ pH В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ УГЛЕВОДНОЙ НАГРУЗКЕ**

Дубянский С.Э., Шелевая Е.А., Коротченко Д.Е., Беднякова М.И.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Е.Г. Рябцева

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Частота заболевания кариесом среди студентов приближается к 100 %. Одним из методов профилактики его возникновения является использование жевательной резинки. Известно, что жевательная резинка стимулирует выделение слюны. Многие люди жуют её практически постоянно. Однако конкретных данных об изменении pH слюны при употреблении небольшого количества легкоусвояемых углеводов мы не нашли.

Цель исследования. Исследовать влияние жевательной резинки на pH слюны при употреблении углеводов.

Материалы и методы. Исследования проводились на студентах 2 курса ДВГМУ. Слюну собирали в пробирки. Определение pH проводилось с помощью портативного микропроцессорного pH-метра с помощью ион-селективного электрода. Углеводная нагрузка составила 12,5 г (3 кусочка). Исследование слюны проводилось до приёма сахара, через 30 минут после и через 60 минут (контрольная группа). Испытуемые 2 группы после приёма сахара употребляли жевательную резинку «Wrigley's Doublemint». Результаты обработаны статистически параметрическим методом на одной группе испытуемых.

Результаты и выводы. При анкетировании (133 человека) студентов выяснилось, что только у 15 человек не наблюдалось поражённых зубов. Частота кариозного поражения составила 89 %, причём у ряда студентов уже имелись удалённые зубы. Все студенты были информированы о причинах возникновения кариеса и о пользе жевательной резинки. При исследовании слюны в контрольной группе (15 человек) исходная величина pH слюны составила 7,2. Через 30 минут после углеводной

нагрузки произошёл сдвиг рН в кислотную сторону (средняя величина рН=6,5). Через час после употребления углеводов величина рН имела тенденцию к нормализации и составила 6,75.

Отклонение величин статистически достоверно ( $p < 0,001$ ). В опытной группе (15 человек) при употреблении жевательной резинки исходная средняя величина рН также составила 7,2. Через 30 минут после употребления сахара сдвиг рН в кислую сторону также дошёл до 6,5. В то же время через час после употребления сахара величина рН составила 7,0, т.е. практически кислотность вернулась к исходной величине. Отклонение величин статистически достоверно ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, более выраженная тенденция к нормализации рН обусловлена применением жевательной резинки. Разница в результатах статистически достоверна ( $p < 0,001$ ).

При стимуляции слюноотделения большое количество слюны выделяется околоушными слюнными железами, причём стимулированная слюна содержит большое количество бикарбонатов и моногидрофосфатов, которые обуславливают щелочной характер слюны и нейтрализацию органических кислот, образующихся под действием ферментов микрофлоры.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Для обновления кислотности среды ротовой полости можно воспользоваться жевательными резинками.

2. Употребление жевательной резинки стимулирует процесс слюноотделения, что способствует реминерализации и очищению зубов, именно поэтому процесс восстановления кислотно-щелочного состояния ротовой полости происходит гораздо быстрее.

## **ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА С В КАРТОФЕЛЕ В ПРОЦЕССЕ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ**

Иокша В.А. Слепнева Д.И., Кузнецова С.В.

Научный руководитель: к. б. н., доцент С.В. Кузнецова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Аскорбиновая кислота является одним из важнейших водорастворимых витаминов, участвующих в обеспечении нормального функционирования организма.

Поскольку витамин С человек, в основном, получает с пищей, необходимо понимать, какие продукты можно считать более ценным источником данного витамина.



Кроме того, содержание аскорбиновой кислоты, как и других витаминов в различных продуктах во многом зависит от срока хранения, способа приготовления, а также частоты употребления данных продуктов.

По данным литературы (Скурихин И.М., Нечаев А.П., 1991; Турбина Е.С., 2016), сырой картофель, в среднем, содержит 20 мг/100 г витамина С.

Однако, учитывая его широкую распространённость и популярность, можно рассматривать данный продукт в качестве доступного источника аскорбиновой кислоты.

Цель. Оценить влияние способа приготовления и хранения на содержание витамина С в картофеле.

Задачи

1. Сравнить содержание витамина С в картофеле, выращенного в местных условиях и привозного (Амурская область).

2. Изучить изменение содержания аскорбиновой кислоты в процессе хранения.

3. Исследовать влияние кулинарной обработки картофеля на содержание в нем витамина С.

Материалы и методы. Для исследования брали домашний картофель, выращенный в местных условиях и покупной (привезённый из Амурской области).

Для оценки влияния срока хранения образцы исследовали в разные сезоны (осень и весна).

Виды кулинарной обработки, выбранные для изучения: жарка, варка, запекание в духовке и микроволновой печи.

Определение витамина С проводили стандартизированным титриметрическим методом (ГОСТ–25794.1–83).

Всего проанализировано 450 образцов. Статический анализ проводили с использованием методов описательной статистики.

Влияние исследуемых факторов оценивали с помощью дисперсионного анализа. Для сравнения групп использовали критерий Стьюдента с поправкой Бонферрони. Достоверными считали отличия при уровне значимости  $P < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. В результате исследования обнаружено, что содержание аскорбиновой кислоты в достоверно выше в картофеле, выращенном в местных условиях, по сравнению с привозным (6,79 мг/100 г и 5,57 мг/100 г, соответственно;  $P = 0,009$ ), что может быть связано с условиями хранения и транспортировки.

В процессе хранения происходит разрушение витамина С (Крохалева С.И., Шабанов Д.С., 2010; Турбина Е.С., 2016), однако, достоверных различий в образцах сырого картофеля не обнаружено.

Исследование этих же образцов после различной кулинарной обработки показало, что после хранения содержание витамина С в картофеле достоверно уменьшается ( $P < 0,005$ ).

Наибольшая потеря витамина после хранения С обнаружилась в печеном картофеле (37 %).

Известно, что термическая обработка приводит к разрушению аскорбиновой кислоты (Крохалева С.И., Шабанов Д.С., 2010; Турбина Е.С., 2016).

Полученные результаты, в основном, соответствовали данным литературы, однако в образцах картофеля, приготовленного в микроволновой печи, концентрация витамина С повысилась.

Это могло быть вызвано высвобождением аскорбиновой кислоты из аскорбигена под влиянием тепловой обработки или электромагнитного излучения (Казуб В.Т. и соавт., 2016).

Однако повышение концентрации витамина С могло быть и следствием потери жидкости в образцах в процессе приготовления.

Для проверки данного предположения проводили взвешивание образцов до и после приготовления в микроволновой печи.

В результате обнаружено снижение массы образцов в 3 раза.

При перерасчете с учетом потери жидкости содержание витамина так же снизилось.

Таким образом, при любом виде термической обработки картофеля происходит разрушение витамина С, что согласуется с данными других исследователей (Крохалева С.И., Шабанов Д.С., 2010; Турбина Е.С., 2016).

С учётом полученных результатов, картофель нельзя рассматривать в качестве единственного источника аскорбиновой кислоты.

#### Выводы

1. Содержание витамина С в домашнем картофеле выше, чем в привозном.

2. В процессе хранения количество аскорбиновой кислоты снижается.

3. Термическая обработка способствует разрушению витамина С.



# ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ И ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

## ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗОЖ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ Г. ХАБАРОВСКА)

Соколова Т.А., Бортнюк О.А.

Научный руководитель: к. к. н., доцент О.А. Бортнюк  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Образ жизни является определяющим фактором здоровья. В формировании здорового образа жизни среди старшеклассников большое значение имеют культурные и информационные аспекты, организация которых успешно осуществляется специалистами по социальной работе в рамках их профессиональной деятельности. Основными общепринятыми показателями результативности работы в данном направлении среди школьников старших классов являются позитивные изменения их физического здоровья (при его оценке), развитие в учреждении опыта здоровьесберегающей деятельности, изменения в сторону физического и культурного совершенствования обучающихся, приверженность ЗОЖ.

Цель исследования. Изучение организации социальной работы по формированию ЗОЖ у старшеклассников г. Хабаровска (на примере МБОУ СОШ № 56, МБОУ СОШ № 32, Клуба ЗОЖ ФДО ДВГМУ); поиск новых методов популяризации ЗОЖ среди старшеклассников.

Материалы и методы. В январе 2019 г. в рамках выполнения исследования был разработан цикл акций по формированию ЗОЖ и социальной профилактике возникновения вредных привычек (нормализация обмена веществ, проблема ожирения, курение и пр.).

Цикл представляет собой 3 акции.

1. «Здоровое питание как условие ЗОЖ».
2. «Вода и здоровье человека».
3. «Вредные и полезные привычки».

По данным темам были разработаны сценарии и изготовлены наглядные пособия. Методологическую основу исследования составили принципы следующих подходов: эмпирические методы наблюдение и описание, а также витально-ориентированный подход, рассматривающий культуру здорового образа жизни как специфическое мышление. Апробация акций ЗОЖ состоялась в МБОУ СОШ № 56, МБОУ СОШ № 32 г. Хабаровска. На решение провести акции по ЗОЖ в определенных школах повлиял факт заказа данными школами таких мероприятий. Каждое мероприятие из цикла акций по ЗОЖ рассчитано на академический час (урок) – 40-45 минут. В проведении акции участвуют обычно два человека (студент-практикант и преподаватель), акция проводится с аудиторией около 20-30 человек (класс). При проведении акции используются наглядные материалы, презентации и пр. Все акции данного цикла проводили старший преподаватель кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения, руководитель клуба ЗОЖ ФДО ДВГМУ Гончаров Д.А. и студентка 401 группы направления подготовки «Социальная работа» ДВГМУ Соколова Т.А.

Рассмотрим на примере некоторых акции.

Акция № 2 «Вода и здоровье человека». К акции был подобран эпиграф: «Воде была дана волшебная власть стать соком жизни на Земле» (Л. да Винчи). Для формы мероприятия была выбрана дегустация. Мероприятие было проведено 18.02.2019 г. в МБОУ СОШ № 56 с целью формирования у молодежи представления о чистой воде, ее свойствах и влиянии на организм. Акция была оформлена плакатами и картонным костюмом «Мойдодыр». Реквизит: бутилированная вода, одноразовые стаканы, поднос.

Ход мероприятия

1. Показ молодежи на примере дегустации воды ее различного качества и ее влияния на организм.

2. Призыв молодежи к ЗОЖ.

Занятие было проведено в театрализованной форме. Главные герои – Мойдодыр и H<sub>2</sub>O. Обсуждались полезные основные свойства воды, положительное влияние должного питьевого режима и качества воды. Школьники дегустировали различные минеральные воды и участвовали в обсуждении вкусовой разницы между ними.

Акция № 3 «Вредные и полезные привычки».

К акции был подобран эпиграф: «Увы, в нашем несовершенном мире гораздо легче избавиться от хороших привычек, чем от дурных» (У.С. Моэм). Для формы мероприятия была выбрана информационная беседа–занятие. Мероприятие было проведено 11.02.2019 в МБОУ СОШ № 32 с целью формирования у школьников понимания и дифференциации вредных и полезных привычек, расширения границ сознания современных школьников. Акция была оформлена плакатами и картонными костюмами

для участников, макетом надувной сигареты, халатами, мультимедийной презентацией. С учащимися 8 и 10 классов обсуждались привычки, считающиеся вредными. Были затронуты актуальные вопросы алкоголизма, курения и наркомании. Также было уделено внимание опасности долгого времяпрепровождения за компьютером и того, как это переходит во вредящую здоровью привычку. Ученикам было рассказано о множестве полезных привычек (например, чистке зубов утром и вечером). Также на занятии со школьниками обсуждались особенности позитивного мышления как необходимого компонента здорового образа жизни и способа предупредить стресс. Социальным партнером всех школ г. Хабаровска по проведению мероприятий по ЗОЖ является клуб здорового образа жизни факультета довузовского образования ДВГМУ. Клуб начинал свою работу как общеуниверситетский клуб ЗОЖ и курировался воспитательным отделом ДВГМУ: среди студентов ДВГМУ проводились акции «Стоп-никотин», Здоровый сон, церемония вручения грамот отличившимся студентам движения ЗОЖ, Новый год в стиле ЗОЖ и пр. С сентября 2018 г. клуб работает при факультете довузовского образования, и акции направлены на аудиторию школьников (старшеклассников) школ г. Хабаровска, а также эпизодически проводятся для школьников г. Комсомольска-на-Амуре, ЕАО, Приморского края, и – с периодичностью раз в неделю – среди старшеклассников района им. Лазо, в рамках проекта «Переяславка поступает в ДВГМУ». Клуб ЗОЖ ФДО ДВГМУ осуществляет свою работу согласно плану и официальным запросам.

Результаты и выводы. Возраст старшеклассников (10-11 классы) – обычно 15-18 лет; ведущий вид деятельности – обучение. Соответственно, именно данная возрастная категория является наиболее гибкой для восприятия материала занятий, направленных на формирование ЗОЖ. В средней общеобразовательной школе мероприятия по ЗОЖ являются частью воспитательного процесса и проводятся во внеурочное время. Как правило, в год обычно планируется около 30 мероприятий. Им дают названия: цикл бесед о предупреждении вредных привычек, классные часы «Здоровый образ жизни», конкурс видеороликов, медиапрезентаций по тематике здорового образа жизни, безопасность детей в сети Интернет, конкурс рисунков «За здоровый образ жизни», неделя профилактики СПИД, викторина «Что я знаю о своем здоровье», беседа «Личная гигиена школьников», акция «Мы против курения!», акция «Мы выбираем жизнь без наркотиков». Налажена совместная работа школы и семьи по профилактике вредных привычек у учащихся. Обычно наибольшее количество мероприятий, ориентированных на профилактику вредных привычек, формирование ЗОЖ, проводится в сентябре, чтобы настроить школьников на правильное поведение в учебном заведении и за его пределами. Конечно, есть мероприятия, которые больше нравятся подросткам. Это различные конкурсы видеороликов, медиапрезентаций по

тематике ЗОЖ, беседы о безопасности в сети Интернет. И, если мероприятия по ЗОЖ в средней школе в основном направлены на профилактику кариеса, миопии (близорукости), искривления позвоночника, посвящены взвешиванию школьного портфеля, то мероприятия для старшеклассников – это, прежде всего, предупреждение вредных привычек. Таким образом, предлагаем формы организации социальной работы по формированию ЗОЖ:

– Цикл акций

1. «Здоровое питание как условие ЗОЖ»

2. «Вода и здоровье человека»

3. «Вредные и полезные привычки»;

– Пятиминутка «Анти-СПИД» в школах: «Боремся со СПИДом вместе!»;

– Включение компонента ЗОЖ в сценарии учебных ярмарок и экскурсий;

– Новый проект совместно с ГБОУ ШИ № 1 (глухие дети): 1 раз в месяц занятие ЗОЖ с сурдопереводом и наглядностью.

Деятельность специалиста по социальной работе направлена, прежде всего, на оказание помощи людям и на компенсирование утраченных социумом функций. Применительно к ЗОЖ данная деятельность сосредоточена, как правило, на проведении акций по отказу от вредных привычек, консультированию по социальной адаптации для людей, попавших в трудную жизненную ситуацию, через привлечение их к мероприятиям по ЗОЖ (моральный настрой), пропаганды активного образа жизни через занятия спортом, туризмом и пр. Анализ работы по мотивации к ЗОЖ среди старшеклассников на примере МБОУ СОШ № 56, МБОУ СОШ № 32, Клуба ЗОЖ ФДО ДВГМУ позволяет предположить, что принципы ЗОЖ и сохранения здоровья эффективнее принимаются при привлечении к данной деятельности ДВГМУ в связи с объемной научной базой и материально-техническим обеспечением (наличием препаратов, различных макетов органов).

## **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КЛУБА ЗОЖ ФДО ДВГМУ В ПОСЕЛКАХ РАЙОНА ИМ. ЛАЗО**

Мищенко Л.С., Бортнюк О.А.

Научный руководитель: к.к.н., доцент О.А. Бортнюк

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Здоровый образ жизни воспринимается современным человеком как образ жизни, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление всего организма. Основными

показателями ЗОЖ являются: отказ от вредных привычек, рациональное питание, занятия спортом, правильный режим дня, оптимальный двигательный режим, регулярное прохождение медосмотров, психическая и эмоциональная устойчивость (положительные эмоции, навыки саморегуляции, здоровый сон, стрессоустойчивость), владение навыками безопасного поведения (экологическая грамотность, сексуальное воспитание, личная гигиена и пр.).

По данным ВЦИОМ от 21.03.2018, в последнее десятилетие оценки россиянами состояния своего здоровья заметно улучшились. Активный образ жизни и забота о правильном питании приобретают широкую популярность. Россияне стали больше внимания уделять рациону питания: соблюдают режим принятия пищи, диету, употребляют качественные и «здоровые» продукты.

Цель исследования. Изучение работы клуба ЗОЖ ФДО ДВГМУ в сельской местности (на примере поселков района им. Лазо); разработка и изготовление комплекта закладок по темам ЗОЖ («Активный образ жизни», «Здоровое питание», «Правильный режим дня», «Гигиена»).

Материалы и методы. В течение 2018–2019 учебного года клуб ЗОЖ ФДО ДВГМУ проводит акции, беседы, тренинги по формированию ЗОЖ среди учащихся общеобразовательных школ поселков района им. Лазо. Результаты работы оформляются в отчеты и размещаются на официальном сайте ДВГМУ.

В ходе проведения исследовательской работы для учащихся общеобразовательных школ поселков им. Лазо был разработан комплект из четырех закладок.

Первая закладка посвящена активному образу жизни и включает в себя перечень различных правил (зарядка, спортивная ходьба, доступные виды спорта, туризм, досуг на природе).

Вторая – здоровому питанию (здоровый завтрак, календарь витаминов, информация о ГМО, расчет калорий).

Третья – правильному режиму дня (здоровый сон, оптимальная периодичность видов деятельности, формы досуга, допустимые нормы пребывания за компьютером).

Четвертая – личной и общественной гигиене (совокупность гигиенических норм и правил). Презентация комплекта закладок была проведена 24.04.2019 г. в МБОУ СОШ № 1 п. Переяславка района им. Лазо.

Там же была проведена викторина «Школа здорового образа жизни», по результатам которой в качестве призов были разыграны комплекты закладок. Мероприятие было проведено с целью актуализации и формирования у обучающихся знаний по основным составляющим здоровья и ЗОЖ.

Результаты и выводы. Деятельность клуба ЗОЖ ФДО ДВГМУ имеет большое значение в формировании ЗОЖ среди учащихся общеобразовательных школ поселков района им. Лазо. Содержанием работы является информационная и культурная деятельность: организация мероприятий и занятий по ЗОЖ, отработка некоторых практических навыков, изготовление дидактических материалов и пр. Занятия включают в себя различные темы: «СПИД», «Вредные привычки», «Оказание первой помощи», «Строение и функции органов и систем человека» т.п. Также со школьниками ведутся профинформационные беседы, целью которых является ознакомление учащихся со спецификой профессиональной деятельности медицинских работников разного профиля. Параллельно с этим с ребятами проводятся акции, которые направлены на пропаганду здорового образа жизни. Обычно акция занимает около 45 мин, т.е. длится один урок. В акциях принимают участие школьники 8-11 классов. Для наглядности используются презентации, плакаты, макеты, стенды и соавтугое дидактическое сопровождение.

Наибольшее количество мероприятий было проведено в районном центре – п. Переяславка. Особо показательной была акция «Забей на наркотики!», где каждый имел возможность высказать свое мнение о различных видах ПАВ. Параллельно с акцией учащихся ознакомили с особенностями работы специалиста по социальной работе с неблагополучными слоями населения, а также было подготовлено практическое занятие, в котором ребята познакомились с медицинским инструментарием и шовным материалом, на практике попробовали зашивать импровизированные раны (на поролоне). Во время проведения мероприятия было использовано дидактическое сопровождение: презентации, плакаты; деревянный макет сигареты, ЗОЖ-молоток, хирургический инструментарий.

Приехавшая с ХКДБ им. Н.Д. Наволочкина – главный библиотекарь сектора досуговой работы и любительского творчества представила школьникам подборку книг по медицинской тематике.

Достаточно интересной и собравшей много участников стала акция «Береги здоровье смолоду». Для наглядности школьникам представили надувной макет сигареты. Были предложены способы снятия стресса: тренинг позитивного мышления, психологический настрой на оптимистическое видение негативных ситуаций. После этого с ребятами провели физкультминутку, включающую упражнения ЛФК, и рассказали о значении физической активности и различных упражнениях лечебной физкультуры, назначаемых при ряде заболеваний.

Несколько акций было проведено в общеобразовательной школе № 1 п. Хор. К примеру, очередной выезд в п. Хор состоялся 03.04.19 г. С ребятами была проведена акция «Красная лента».



Прикрепляя ее к одежде, учащиеся показывали окружающим, что солидарны с ВИЧ-инфицированными людьми и чтят память тех, кто стал жертвой СПИДа. Ребятам в очередной раз напомнили о мерах предупреждения: обучению правилам полового поведения, соблюдению личной гигиены, ведению здорового образа жизни. Параллельно школьникам было рассказано о крови и ее составе (свойства эритроцитов, группа крови, совместимость крови), а также о роли социальной работы в сфере реабилитации инвалидов.

Следует отметить, что учащиеся сельских школ не избалованы посещением представителей вузов. На мероприятия собирались школьники из поселков Владимировка, Георгиевка, Гродеково, Кондратьевка, Марусино, Могилевка, Мухен, Новостройка, Переяславка (СШ № 1 и СШ № 2), Петровичи, Полетное, Святогорье, Хор (три школы), Черняево. На занятиях ребята проявляют высокую активность: внимательно слушают лекции, с особым азартом задают вопросы, с удовольствием принимают участие в акциях.

В организации и проведении мероприятий Клуба ЗОЖ ФДО ДВГМУ принимают участие специалисты из различных сфер: психологи, фармацевты, биологи, стоматологи, педиатры, анатомы, судебно-медицинские эксперты, спортивные инструкторы, преподаватели и студенты курса социальных дисциплин ДВГМУ.

Для последних данное направление деятельности является профессиональной областью работы, т.к. специалист социального профиля обязан владеть теоретическими и практическими знаниями в области здравоохранения. Независимо от специализации и места работы он участвует в решении проблем индивидуального и общественного здоровья.

Специалист по социальной работе должен четко понимать особенности здоровья и здорового образа жизни, ведь без знания данных категорий социальная работа снижает свою эффективность. Также специалисту по социальной работе необходимо обладать различными навыками (в том числе, начальными медицинскими) для того, чтобы донести до клиентов важность ведения здорового образа жизни доступным, ненавязчивым способом.

Следует отметить, что работа клуба ЗОЖ ФДО ДВГМУ в районе им. Лазо организована с ноября 2018 г., но уже имеются результаты. Школьники активно ведут дискуссии о том, что соблюдение здорового образа жизни, бережного отношения к своему здоровью является основой существования человека.

Таким образом, практика показывает, что в сельской местности необходима организация работы клубов ЗОЖ с привлечением ресурсов специалистов городского масштаба, т.к. село отличается как уровнем социально-экономического развития, так и спецификой психологического климата, социально-психологических отношений.

Соответственно, сельские жители составляют особую социально-демографическую группу, которая нуждается в поиске и разработке новых активных методов формирования ЗОЖ.

## **РОЛЬ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В ВЫЯВЛЕНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**

Кравчук М.В., Сеньюшкина А.И.

Научный руководитель: старший преподаватель А.А. Синенко  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Дети – одна из самых уязвимых социальных групп даже в современном обществе. В силу своего возраста дети не способны самостоятельно противостоять насилию, поэтому одной из приоритетных задач правового социального государства является создание эффективной системы профилактики и пресечения противоправных действий в отношении несовершеннолетних.

Следственный комитет (далее СК) опубликовал статистические данные о том, что за девять месяцев 2018 года в нашей стране от рук преступников погибли 917 детей. За указанный период было возбуждено почти 15,5 тысячи уголовных дел о преступлениях против несовершеннолетних. По данным СК, больше всего преступлений совершали в отношении несовершеннолетних в возрасте 15-17 лет – число потерпевших составило 5225. Среди детей в возрасте от 11 до 14 лет потерпевших 3640, в возрасте 6-10 лет их 1647, до 5 лет – 789, а до года – 374. При таких показателях усилия всего общества должны быть направлены на профилактику, раннее выявление и пресечения преступлений в отношении несовершеннолетних. Важная роль в этом отводится медицинским учреждениям, оказывающим медицинскую педиатрическую помощь и непосредственно самим врачам-педиатрам. В целях настоящей работы определим систему медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь детскому населению и медицинских работников этих организаций как «педиатрическую службу».

Цель исследования. Выявить роль педиатрической службы в пресечении преступлений в отношении несовершеннолетних, сформулировать критерии, позволяющие врачу-педиатру полагать, что вред здоровью ребенка причинен противоправными действиями, сформировать правовой алгоритм действия педиатрической службы при выявлении противоправных действий в отношении детей.

Материалы и методы. В работе систематизированы нормативные правовые акты РФ, определяющие правовой статус ребенка и регулирующие порядок оказания медицинской помощи детскому

населению, изучены статистические данные о динамике преступлений в отношении несовершеннолетних. Методом пилотажного исследования выявлены знания медицинских работников по исследуемому вопросу.

Результаты и выводы. Основным актом о правах ребенка в РФ, является Федеральный закон "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации" (ФЗ-124), в ст. 6 которого определено, что ребенку от рождения принадлежат и гарантируются государством права и свободы человека и гражданина в соответствии с действующим законодательством РФ и нормами международного права. В соответствии со ст. 54 Семейного кодекса РФ (далее СК) ребенком признается лицо, не достигшее возраста восемнадцати лет. Нормы семейного законодательства гарантируют детям право на уважение человеческого достоинства (ст. 54); право на защиту и обязанности органа опеки и попечительства принять меры по защите ребёнка (ст. 56); на защиту от жестокого обращения с ними в семье путем ограничения родительских прав (ст. 73 СК), лишения родительских прав (ст. 69 СК), отобрания ребенка при непосредственной угрозе жизни ребенка или его здоровью (ст. 77 СК). В сфере охраны здоровья несовершеннолетние пациенты имеют права на приоритетную охрану здоровья, в соответствии со ст. 7 Федерального закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (далее ФЗ-323) и на самостоятельное информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство или на отказ от него по достижении пятнадцати лет (ч. 2 ст. 54 ФЗ-323). В соответствии со ст. 13 ФЗ-323 несовершеннолетние пациенты имеют право на охрану врачебной тайны, за исключением случаев информирования родителей до достижения детьми пятнадцати лет и ряда предусмотренных ч. 4 ст. 13 ФЗ-323 общих оснований, когда допускается предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя. Среди них законодатель предусмотрел для медицинской организации обязанность информирования органов внутренних дел о поступлении пациента, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что вред его здоровью причинен в результате противоправных действий. Приказом Минсоцразвития РФ от 17.05.2012 г. № 565н "Об утверждении Порядка информирования медицинскими организациями органов внутренних дел о поступлении пациентов, в отношении которых имеются достаточные основания полагать, что вред их здоровью причинен в результате противоправных действий" (далее Приказ 565н), определен целый ряд признаков, которые должны насторожить врача. Среди них: огнестрельные ранения, колотые, резаные, колото-резаные, рваные раны; переломы, гематомы, ушибы, сотрясения; признаки изнасилования; истощения; ряд других состояний и иные признаки причинения вреда здоровью, в отношении которых есть основания полагать, что они возникли в результате противоправных

действий. При выявлении указанных признаков у несовершеннолетнего пациента врач-педиатр, иной медицинский работник педиатрической службы должен передать информацию об этом в территориальный орган МВД России телефонограммой с последующим направлением в течение одного рабочего дня письменного извещения о поступлении (обращении) пациента, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что вред его здоровью причинен в результате противоправных действий, подписанного руководителем медицинской организации или одним из его заместителей и заверенного круглой печатью медицинской организации. Анализ приведенных в Приказе 565н признаков, вызывает ряд вопросов в практической деятельности врача-педиатра. Если определенные травмы, например, огнестрельные ранения, однозначно имеют противоправное происхождение (даже в случае неосторожного обращения с оружием), то иные телесные повреждения, например, переломы и сотрясения, могут быть получены в результате детских игр. В таких случаях информирование органов МВД требуется при совокупности травмы наличия достаточных оснований полагать, что вред здоровью ребенка причинен в результате противоправных действий. Сформировать у врача такое предположение может поведение родителей и ребенка. Оценивая поведение родителей, следует обратить внимание на следующие проявления: родители не могут четко объяснить причину возникновения травм или объяснение не соответствует типу травмы, выделениям из половых органов; при разговоре с родителями складывается мнение, что родители не спешили обращаться за медицинской помощью в случае физического повреждения или дискомфорта у ребенка, стремятся уклониться от медицинской помощи и (или) госпитализации ребенка при наличии медицинских показаний; равнодушны либо демонстративно озабочены состоянием ребенка. При осмотре ребенка следует обратить внимание на следующие: сексуально окрашенное поведение; угнетенное состояние; ребенок избегает зрительного контакта с родителями, врачом, рассказывая о травме; боится родителей, не проявляет эмоций; беспричинно насторожен, плаксив, замкнут, пугается при попытках тактильного контакта со стороны родителей или врача; стремится скрыть причину повреждений и травм.

Данные пилотажного опроса показали, что не все медицинские работники представляют порядок действий в случае обнаружения насилия над ребенком.

Алгоритм действий педиатрической службы, при подобных обстоятельствах, представляется следующим: оценить состояние ребенка, зафиксировав данные в медицинской карте; представить служебную записку руководителю медицинской организации о выявленном случае противоправных действий в отношении ребенка. Руководитель в письменной форме направляет информацию в правоохранительные

органы, в органы опеки и попечительства. Врач-педиатр должен принять меры, к оказанию медицинской помощи ребенку и, при наличии медицинских оснований – по госпитализации ребенка. Если есть основания полагать, что вред здоровью ребенка причинен противоправными действиями родителей, а они злоупотребляют своими правами, отказываясь от медицинской помощи, принять меры для информирования органов опеки и попечительства для отобрания ребенка из семьи; обеспечить передачу информации о детях и семьях социального риска в отделение медико-социальной помощи детской поликлиники, органы опеки и попечительства.

Роль педиатрической службы в выявлении преступлений в отношении несовершеннолетних пациентов трудно переоценить. Нередко именно врач-педиатр первым сталкивается с признаками насилия в отношении ребенка и ему необходимо быть компетентным в выявлении признаков насилия в отношении ребенка и принятии юридически верного решения для защиты прав детей, охране их жизни и здоровья и пресечения преступлений в отношении несовершеннолетних.

## **ИНТЕРНЕТ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА: АСПЕКТЫ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ**

Шубина А.Е., Вершинина Т.С.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Компьютер является необходимой частью жизни людей, особо захватывая своим воздействием на молодое поколение. Именно молодежь в большей степени пользуется интернет-технологиями не только в учебной и профессиональной деятельности, но и немало времени проводит в социальных сетях. Основными пользователями социальных сетей являются молодые люди в возрасте от 18 до 24 лет.

Влияние интернета на молодежь, является достаточно актуальной проблемой. Особое влияние интернет-технологий ощущают на себе учащаяся молодежь т.к. интернет-технологии активно используются в настоящее время в образовательном процессе, а также и в личной жизни студентов.

Термин "Интернет-зависимость" был введен доктором А. Голдбергом, который описывал данный вид зависимости как: «неоправданно долгого, возможно патологического, пребывания в Интернете». Российский ученый А.В. Котляров определяет интернет-зависимость, как зависимость виртуальную. По мнению А.В. Котлярова, виртуальная зависимость происходит тогда, когда у человека смещаются жизненные цели в виртуальную позицию, так сказать ненастоящую, выдуманную. Именно в

это время человек ведет пассивный образ жизни, зависимый от виртуальной реальности.

Помимо общепризнанного термина «интернет-зависимость» в 2013 году А. Хэллом и Д. Парсоном было предложено еще одно определение, характеризующее данный феномен – интернет-зависимое поведение (сокращенно ИЗП). Теоретическое осмысление данной проблемы в этом направлении рассматривает использование интернета (особенно, в большом объеме) как фактор нарушения познавательной и поведенческой сфер, что непосредственно может привести к изменению в состоянии здоровья человека и т.д. Однако это не может считаться патологией.

Необходимо отметить, что говоря о интернет-зависимости, мы подразумеваем не конкретно сеть Internet, а непосредственно все инновационные каналы и средства коммуникации такие, как электронные информационные системы, технические средства (гаджеты, мобильные телефоны, ноутбуки, планшеты и т.д.), в том числе и Internet.

Проблема интернет-зависимости достаточно «молодая» проблема для современного общества, поэтому закономерно, что на текущий момент в научной сфере эта проблема недостаточно разработана, однако это не говорит о ее неактуальности. Интернет сейчас существует в каждом доме, используется в образовании, причем и в дошкольном. Все большее количество родителей чуть ли не с первых месяцев жизни приучают своих детей к использованию всевозможных гаджетов и интернет-технологий. Растет и распространяется тенденция увлечения компьютером детей, подростков, молодых людей. В то же время все больше родителей обращаются к психологам с проблемой чрезмерного увлечения подрастающего поколения компьютерными играми.

В нынешних условиях Интернет, как фактор социализации приобретает приоритетное значение, предоставляя возможности приобретения умений и навыков, компетентности в профессиональной деятельности, демонстрация своего интеллектуального развития и самовыражения.

Компьютер стал необходимой частью жизни, захватывая своим воздействием молодое поколение. Практически во все образовательные программы различных уровней (дошкольное, школьное, вузовское) внедрены компьютерные технологии. Умение пользоваться этими технологиями является необходимым условием успешного освоения образовательной программы. Однако в то же время в образовательную среду не внедрены профилактические мероприятия и технологии интернет-зависимости среди учащихся. Именно поэтому на наш взгляд проблема зависимости от сети Интернет является предметом научных дискуссий на мировом уровне. К сожалению, в Российской Федерации проблема интернет-зависимости не актуализирована в полной мере. Причиной этому может являться, во-первых, более позднее внедрение информационных

технологий по сравнению с мировым сообществом, а во-вторых, отсутствие необходимого количества социологических исследований в данной области, которые могли бы актуализировать данную проблему.

Именно поэтому объектом нашего исследования стала учащаяся молодежь, а именно студенчество.

Студенческая молодежь наиболее продвинутая, прогрессивная в процессе обучения наиболее часто использует интернет для подготовки к занятиям и поиску необходимой информации.

По результатам исследования было выявлено, что на сегодняшний день молодежь считает проблему интернет зависимости актуальной. Из числа опрошенных 87 % считают данную проблему очень актуальной. 10 % не задумывались об этом.

При том, что данная проблема освещается в СМИ, по оценкам респондентов этой работы и информации недостаточно. На вопрос достаточно ли СМИ освещает проблему 47 % ответили – скорее нет, чем, да. 20 % отметили, что СМИ скорее освещает эту проблему, и всего лишь 13 % ответили достаточно.

В настоящее время 77 % опрошенных не знают организаций и учреждений, которые занимаются интернет-зависимостью. 10 % что-то слышали об этом, и 13 % затрудняются в ответе на данный вопрос.

Студенческая молодежь достаточно часто находится в Интернете, чаще всего Интернет используется студенческой молодежью для учебы и работы (40 %), поиск информации развлекательного характера (34 %) а также для личных целей (соц. Сети, игры, музыка) 23 %.

50 % опрошенных всегда находятся в Интернет, как в учебное, так и не в учебное время 37 % находятся в интернете вне учебное и 13 % только в учебное.

С чем связано ваше нахождение в Интернете в учебное время: 47 % респондентов ответить, что им скучно на занятиях, а 35 % заходят в Интернет во время учебы, для того чтобы ответить на сообщение. И по 6 % неинтересная профессия, дисциплина, пренебрежение к преподавателю.

61 % опрошенных заходит в Интернет сразу после пробуждения и лишь 19 % заходят в Интернет после завтрака 15 % через час после завтрака, и 5 % в течение дня.

67 % считают совершенно нормальным сидеть в интернете по 3-5 часов, 17 % затрудняются ответить на данный вопрос, и 16 % считают это не нормой.

Основными показателями влияния на здоровье студенты отметили ухудшение зрения 52 %, появлении головных болей 13 %, 6 % чувствую боль в шеи, 29 % не отметили, что на них не как не влияет.

В период долгого отсутствия в Интернете большинство респондентов испытывают чувство дискомфорта 54 % и чувство беспокойства 17 %. 9 % чувствуют подавленность, 4 % ощущение пустоты.

Анализируя полученные данные, можно предположить, что Интернет в жизни студенческой молодежи играет далеко не последнюю роль. Интернет помогает студенту в учебе, поиску новой информации, быть в курсе актуальных проблем и поддерживать отношения с друзьями и родными даже на расстоянии. С другой стороны, неконтролируемое использование Интернета, например, в учебное время, либо использования сразу после пробуждения или в ущерб другим видам жизнедеятельности, может привести к возникновению ряда проблем социального, психологического и физического характера.

К сожалению, многие студенты даже не осознают проблем неконтролируемого использования сети Интернет и долгого времяпровождения за компьютером. Поэтому исследование интернет-зависимости молодежи в оценках яркого представителя молодежи, студенчества, является достаточно актуальной проблемой. Данный вопрос требует дальнейшего более серьезного изучения.

## **ВЛИЯНИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕГИОНА**

Романенко К.К., Вишнева К.В.

Научный руководитель: преподаватель К.В. Вишнева

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** В условиях нынешней рыночной экономики малый бизнес оказывает значительное влияние на социально-экономическое развитие, сохранение стабильности в сфере предпринимательства, как региона, так и страны в целом. При этом малое предпринимательство обеспечивает новые рабочие места, спрос на рынке труда, создает конкурентоспособную среду, улучшая качество и разнообразие товаров и услуг.

**Цель исследования.** Определить и проанализировать роль, способы развития и поддержки малого предпринимательства в Хабаровском крае.

**Материалы и методы.** Значение малого предпринимательства в рыночной экономике велико. Становление и развитие его является одной из основных проблем экономической политики в условиях нормального функционирования рыночного механизма. Малый бизнес способствует росту ВВП, определяет темпы экономического роста. Он не конкурирует с крупными и средними компаниями, а тесно взаимодействует с ними.

В настоящее время, можем констатировать, изменение отношения к малому бизнесу: повышается статус малого предпринимательства в экономике, в социально-политической сфере. В последнее время этой сфере уделяет достаточное внимание со стороны законодательных



и исполнительных органов государственной власти. Основные меры направлены на улучшение механизмов взаимодействия трехстороннего сотрудничества «государство – крупный бизнес – малое предпринимательство». В таких условиях малый бизнес, становясь все более весомой частью местной, региональной экономики, приобретает все более устойчивую форму и специфику своего существования.

Данные факторы свидетельствуют о том, что малое предпринимательство играет важную роль в развитии края. По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю на июль 2019 г. в регионе зарегистрировано 18 686 малых (в т.ч. микропредприятий) предприятий, из них 10 183 осуществляют свою деятельность.

В силу своей специфики, а так же в условиях сохранения своего бизнеса малые предприятия всё чаще предоставляют рабочие места людям без опыта работы, студентам, незащищенным слоям населения, иммигрантам, что ведет к улучшению состояния на рынке труда, уменьшению региональной безработицы, и, как следствие, повышению уровня жизни некоторых категорий населения.

Для клиента малый бизнес может предоставить более индивидуальный подход и в полной мере удовлетворить его спрос за счет более узкой специализации.

За счет увеличения количества малых предприятий, растет и конкурентность, в силу этого увеличивается качество услуг и товаров, цена сдерживается примерно на одном уровне. Данный критерий наиболее приятен для потребителя, так как за ту же цену, он может получить более качественный товар/услугу или рассчитывать на какую-нибудь скидку.

Один из важных аспектов существования и развития малого бизнеса – это его поддержка, она осуществляется в нескольких направлениях, которые нацелены на решение основных его проблем. Одно из первых и важных – это подготовка законодательных и нормативных правовых актов, которые позволяют установить упрощенный порядок регистрации, лицензирования предпринимательской деятельности и бухгалтерского учета. В качестве мер поддержки важно отметить созданные региональные центры поддержки предпринимательства на базе имеющихся структур для широкого спектра услуг, создание информационной сети, для получения сведений юридического и делового характера. Одновременно с этим, функционируют действенные финансово-кредитные и инвестиционные механизмы, привлекаются инвестиционные ресурсы и собственные накопления малого бизнеса.

На сегодняшний день в Хабаровском крае реализуется программа «Ты предприниматель», она позволяет бесплатно обучиться основам создания и ведения бизнеса, также молодые предприниматели в возрасте от 18 до 30

лет могут воспользоваться консультационными услугами, получить помощь в регистрации бизнеса.

Однако независимо от возраста предприниматель может рассчитывать на фонд поддержки малого предпринимательства Хабаровского края, тут предусмотрены государственные займы до трех миллионов рублей, со ставкой до 10 % годовых и ниже. Но рассчитывать на данный заем могут те предприниматели, которые более полугода успешно вели свою деятельность.

Говоря о малом предпринимательстве, не стоит забывать и о социальном предпринимательстве – деятельности, направленной на производство товаров и услуг, которые способствуют решению или смягчению социальных проблем или создания пользы обществу, при этом принося определенную прибыль.

Социальное предпринимательство направлено на решение социальных проблем, повышение качества и уровня жизни в крае и стране, помощи государству в реализации различных социальных мероприятий, проектов и т.д.

Результаты и выводы. Таким образом, малый бизнес способен удовлетворить потребности большинства клиентов, а также создает конкурентность, без которой рыночная экономика невозможна. Создание новых малых предприятий и рабочих мест снижает уровень безработицы и социальной напряженности на местном и региональном уровнях.

Реализация различных программ развития и поддержки, льготы для малого предпринимательства положительно влияют на данный сектор и дают определенный результат. Однако для полноценного функционирования и комфортного существования регионального малого бизнеса важно продолжать закреплять различные меры поддержки, оперативно реагировать на запросы данного сектора и создавать условия для увеличения числа малых предприятий.

## **СТРАТЕГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

Ивлева М.А., Гриценко Д.А.

Научный руководитель: к. пс. н., доцент С.Ю. Малеева  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В век массовой урбанизации спрос рождает предложение, на фоне чего появляется все больше возможностей реализовать себя в какой-либо деятельности. Но наряду с этими возможностями люди сталкиваются с такими понятиями как «модная профессия», «профессия будущего», «престижная работа». Данные

факторы подталкивают людей поступать в вузы, учиться по специальности и работать по профессии, которая в душе человека в результате не имеет отклика.

По данным московского информационного форума The Village: «В 56 % случаев студенты разочаровываются в выбранной ими специальности из-за того, что она не соответствует возложенным на неё ожиданиям, 28 % из них представляли свою профессию совсем иначе, а ещё 23 % учащихся винят во всём низкое качество образования».

Другой интернет-портал приводит следующие данные: «Согласно результатам опроса, проведенным HR-tv.ru в социальных сетях, более половины респондентов признались, что занимаются не той работой, которой хотели бы на самом деле. В целом 62 % опрошенных заявили, что, если бы им представился еще один шанс выбрать свой профессиональный путь, они пошли бы по другой дороге».

Правильный выбор профессии – гарант того, что в будущем человек не будет жалеть о своем выборе, что единственной целью идти на работу будет не финансовое составляющее, а в первую очередь интерес к своему делу.

Исследования в сфере выбора профессий проводятся систематически педагогами и психологами. Результат их работы сводится к единому мнению, профессия и тип темперамента взаимосвязаны. Не зря, вероятно, сегодня есть попытки образовательных учреждений организовать раннюю профориентацию, начиная эту работу с начальной школы.

Ответом на вопрос выбора профессии стала попытка создания методики, которая показывает взаимосвязь типа темперамента с типом профессиональной деятельности.

Мы предположили, что наша методика будет актуальна для более точного выбора профессии, в которой человек себя будет чувствовать комфортно, т.к. мы задействуем в ней не только знания темпераментов, но и соотношение типов темперамента с типами профессий.

Проблемы выбора профессии изучались такими авторами, как Е.А. Климов, О.А. Колесникова, Е.Н. Прощицкая, Г.В. Резапкина, Е.И. Рогов, И.А. Волошина, А.Н. Степанов.

На сайте b17.ru есть статья, посвященная исследованию бессознательных мотивов (родовых посланий, системных динамик) при выборе профессии.

Были исследованы мотивы выбора следующих профессий:

- 1) учитель,
- 2) военный,
- 3) юрист,
- 4) врач,
- 5) психолог.

Результаты исследования достаточно интересны тем, что выбор одной из профессий объясняется взаимоотношениями в семье.

Об особенностях профессиональной социализации детей с ограниченными возможностями здоровья написана научная статья, что еще раз свидетельствует об актуальности вопроса выбора профессии (Малеева С.Ю., Синодальцева Н.П., 2015).

Благодаря данным статьям шанс найти себя в профессии появляется и у тех людей, которые долгие годы хотели реализовать себя в какой-либо деятельности, но не могли из-за социально клеймированного статуса «инвалид».

Осознание, что профориентологи обеспокоены не только проблемой трудоустройства здоровых людей, но и лиц с ОВЗ формирует внутреннее спокойствие за наше будущее, где каждый человек будет заниматься любимым делом без ограничений.

Цель. Создать в какой-то степени универсальную методику для помощи детям в выборе профессии. И в дальнейшем, учитывая особенности детей с ОВЗ, доработать методику до такого уровня, чтобы она стала помощником-проводником в мир профессии для людей с ограниченными возможностями здоровья. Разработанная нами методика основана на работах Е.А. Климова, Г.Э. Бреслава.

Материалы и методы. Нами была проведена апробация методики «Стратегии профессионального выбора», в которой приняли участие студенты 2 курса медицинского университета специальности «Клиническая психология».

Результаты и выводы. В результате нами было получено подтверждение предположения о том, что подключение цветового выбора при профессиональном самоопределении даёт возможность более глубокого анализа не только стратегий и мотивации выбора, но и проблем, которые ему сопутствуют. Однако требует доработки ключ и интерпретация результатов, полученных при использовании методики «Стратегии профессионального выбора».

Целью нашего дальнейшего исследования является изучение стратегий выбора профессии.

В качестве рабочих гипотез выдвинуты предположения о том, что:

- подключение цветового выбора при профессиональном самоопределении даёт возможность более глубокого анализа не только мотивации выбора, но и проблем, которые ему сопутствуют;
- соотнесение цвета и профессиональной сферы позволяет выявить мотивы выбора профессии, такие как престиж, саморазвитие, удовольствие и независимость в профессии;
- соотнесение цвета и конкретной профессиональной деятельности даёт возможность выявить такие стратегии, как дистанцирование, самоконтроль, ориентация на мнение окружающих, чувство перспективы в

профессии, принятие ответственности, бегство – избегание, ориентация на собственный эмоциональный отклик.

Цели и рабочие гипотезы позволили сформулировать основные задачи исследования:

- изучить теоретический материал по проблеме исследования;
- доработать ключ и интерпретацию к методике «Стратегии профессионального выбора»;
- доказать надёжность и валидность методики «Стратегии профессионального выбора» через корреляционный анализ.

Для реализации задач исследования нами был составлен комплекс методик, который в своей совокупности даёт возможность ответить на вопрос о стратегиях профессионального выбора: опросник Дж. Холланда; определение типа будущей профессии по методу Е.А. Климова; Карта интересов А.Е. Голомштока; Копинг-тест Лазаруса; Психогеометрическая методика экспресс-диагностики типа личности.

Корреляционный анализ показателей основных шкал этих методик с показателями шкал методики «Стратегии профессионального выбора» позволит нам доказать её валидность и надёжность.

Базой исследования является МБОУ СОШ № 72 г. Хабаровска, выигравшая городской грант по проблеме профессиональной ориентации в социально-значимой деятельности, факультеты ДВГМУ.

## ЭТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ СПИСЫВАНИЯ

Осипова С.А.

Научный руководитель: старший преподаватель А.А. Синенко  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

Актуальность. Обусловлена тем, что списывание среди студентов и школьников достаточно распространено и уже не один год остается одной из актуальных проблем образования. Очевидно, что списывание влечет множество негативных последствий, например, снижение эффективности обучения, низкую квалификацию выпускников, а также формирует привычку врать и халтурить.

Цель. Поиск этико-правовых методов уменьшения списывания. Предметом исследования являются декларируемые мнения представителей современного студенческого сообщества о списывание, существующая нормативная правовая база, регулирующая правоотношения в области интеллектуальной собственности и устанавливающая ответственность за списывание.

Для достижения цели исследования решались следующие задачи:

- формулирование дефиниции «списывание»;

- выявление отношения студентов к списыванию и распространенность этого явления в студенческих кругах;

- изучение действующей нормативно-правовой базы, ограничивающей списывание в процессе обучения и проведения аттестаций.

Материалы и методы. В процессе исследования был проведен системный анализ правовых норм РФ в сфере образования и авторского права, локальных нормативных актов ТГМУ, регулирующих проведение аттестаций; пилотажный онлайн опрос студентов ТГМУ и российских студентов, обучающихся в вузе Германии; контент-анализ публикаций на тему списывания.

Результаты и выводы. В результате исследования представляется, что, в контексте рассматриваемой темы, наиболее точно списывание можно определить, как частный случай академического мошенничества. Академическое мошенничество принято понимать, как недобросовестные приемы или запрещенные правилами вуза действия в рамках учебной деятельности, осуществляемые студентами в целях получения оценки успеваемости, не соответствующей реальному уровню их знаний (Безсмертная Е.Р., 2016). Очевидно, что списывание на экзаменах, зачетах, в процессе прохождения тестирования или при выполнении домашней работы относится к видам академического мошенничества. Опрос 90 студентов, среди которых было 3 россиянина, обучающиеся в зарубежных вузах, показал довольно терпимое отношение к списыванию: декларировали, что никогда не списывали лишь 30 %; те, кто списывал, использовали как традиционные бумажные шпаргалки (около 80 % списывавших), так и современные электронные устройства (более 46 %). При этом большинство списывавших отмечают слабый контроль со стороны преподавателей: более 75 % списывавших уверены, что их ни разу не замечали, около 10 % отметили, что их заметили за списыванием, но не предприняли никаких мер, и лишь 14 % признают, что за списывание к ним были применены санкции. Однако среди перечисленных санкций большинство достаточно мягкие: замечание, требование убрать шпаргалку. Единицы опрошенных признали, что их удалили с аттестации, в то время как большинство отметили, что их оценка осталась такая, будто они не списывали. Более 50 % опрошенных не считают списывание недопустимым и предосудительным, и ни один не сообщил бы о замеченном им факте списывания преподавателю и (или) в деканат. При этом одинаково терпимое отношение к списыванию проявляют как студенты российского вуза, так и россияне, обучающиеся за рубежом. Подобная ситуация вызывает опасения, поскольку в 2013 году исследователи Рема Ханна и Шинь Йи Вань выявили, что студенты, которые часто списывают, более склонны к коррупционному поведению в будущем (Rema Hanna, Shing-Yi Wang, 2013).

Анализ действующей нормативной правовой базы РФ выявил, что на уровне федеральных законов не предусмотрено санкций к обучающимся за списывание. Гражданское законодательство РФ в ст. 1259 ГК РФ не относит к объектам авторских прав идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач; в то время как произведения, представляющие собой переработку другого произведения, являются объектом авторского права. Административное законодательство в ст. 19 КоАП РФ предусматривает ответственность за нарушение требований к ведению образовательной деятельности и организации образовательного процесса к организаторам образовательного процесса. В соответствии с ч. 4 данной статьи за умышленное искажение результатов государственной итоговой аттестации и предусмотренных законодательством об образовании олимпиад школьников, а равно нарушение установленного законодательством об образовании порядка проведения государственной итоговой аттестации предусмотрен административного штрафа на граждан в размере от трех тысяч до пяти тысяч рублей; на должностных лиц – от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей; на юридических лиц – от пятидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей. На уровне подзаконных нормативных актов санкции за списывание к обучающимся предусмотрены лишь при проведении государственной итоговой аттестации. Так, Приказ Минпросвещения России № 190, Рособрнадзора № 1512 от 07.11.2018 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 № 52952) гласит, что нарушение Порядка проведения ЕГЭ влечет за собой удаление с экзамена и аннулирование результатов. Под нарушением Порядка подразумевается наличие средств связи, электронно-вычислительной техники, фото-, аудио- и видеоаппаратуры, справочных материалов, письменных заметок и иных средства хранения и передачи информации.

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 июня 2016 г. № 334н "Об утверждении Положения об аккредитации специалистов" закрепляет, что при прохождении аккредитации специалиста аккредитуемым запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Аккредитуемый, нарушивший данное требование, удаляется из помещения, в котором проводится аккредитация.

В положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России к обучающимся, уличенным в фальсификации (использование шпаргалок и других источников информации, не предусмотренных условиями экзамена) применяет санкции в виде удаления с экзамена.

По результатам исследования в качестве профилактики списывания можно рекомендовать повысить требовательность преподавателей в

процессе проведения аттестаций и более детализированную разработку локальных нормативных актов в образовательной организации, закрепляющих неблагоприятные последствия за списывания и воспитательную работу в студенческих коллективах, направленные на разъяснение неблагоприятных последствий практики списывания и формирование честности в студенческой среде. Однако в условиях терпимого отношения студентов к списыванию, лишь воспитательные меры могут оказаться недостаточными. Более эффективной превентивной мерой представляется Актуальность административной ответственности за нарушения в процессе аттестации не только для сотрудников образовательной организации, но и для обучающихся, при этом адекватной санкцией представляется запрет на возможность продолжить обучение на определенный срок.

**ЭТИКА АНТИЧНЫХ СТОИКОВ  
И МОРАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ МОЛОДЕЖИ**  
Прокудин Ю.А., Кузнецов В.А., Казаков А.Д.  
Научный руководитель: к. м. н. Ю.А. Прокудин  
*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В настоящее время формирование объективного мировоззрения молодого поколения является новой и нерешенной задачей. Если в большинстве прежних обществ формирование мировоззрения происходило в тесной связи с коллективными идеями, то современная молодежь представляет собой специфическую группу, для которой характерно, с одной стороны, активное прохождение через социализирующее влияние культуры, близких людей и жизненных обстоятельств, с другой стороны – активное формирование собственной жизненной позиции, осмысление социальной ситуации и стоящих перед молодым человеком задач. Поэтому актуальной задачей на данном этапе социального развития является поиск направляющего вектора формирования правильного мировоззрения подрастающего поколения, в чем неопределимую пользу могут оказать идеи философии стоицизма.

Цель исследования. Рассмотреть положительные стороны философии стоицизма.

Материалы и методы. Изучены работы древних философов и современных сторонников школы стоицизма.

Результаты и выводы. В философии стоиков представлены вопросы бытия, физики, логики, этики. Последняя представляется наиболее интересной, актуальной частью стоицизма, оказавшей влияние на многие поколения философов. Этика стоиков представляла собой учения о



добродетелях. Зенон целью всех действий человека считал счастье, которое заключалось в единстве чувствований, мыслей, действий. В трактате «О человеческой природе» философ писал, что добродетель – это конечная цель, означающая жизнь в согласии с природой. Отметим, что этого же мнения придерживался киник Диоген Синопский. Хрисипп, Панэций, Посидоний к добродетелям относили здравомыслие, воздержание, разумение, мужество, правдивость, справедливость, упорство, решительность, добрую волю.

Истинным злом, считали стоики, является только порок как следствие страстей, к которым Хрисипп в произведении «О страстях» относит скорбь, страх, желание и наслаждение. В.Ф. Асмус, исследуя этику стоиков, считает, что источниками порока в стоицизме являются аффекты, на основе которых рождаются четыре порока: неразумение, необузданность, несправедливость, трусость. Каждый из перечисленных имеет своё содержание. Стоик не должен идти путём порока, но следовать логосу. Рациональные действия человека, по мнению стоиков, могут осуществляться только в соответствии с логосом, с природой. Логос в античной философии – это мировой принцип, истинное знание, разумное поведение, вселенский разум, закон. С понятием логоса тесно связаны понятия провидения, судьбы, неотвратимой необходимости. В своём стремлении к логосу философ не должен допускать в своём сердце рождения страстей. По сути, философы, таким образом выразили идею апатии, представляющую собой беспристрастность, бесстрашие (*не путать с безразличием, равнодушием*). Апатия в этике стоиков это добродетельное состояние, умение властвовать над собой. Поскольку всё зависит от логоса, предначертано провидением, то представляется возможным выстроить следующую цепь рассуждений стоика: логос судьба-провидение рациональное поведение в соответствии с принятием разумом идей логоса.

Основываясь на идее логоса, стоики критически относились к взглядам о благородстве крови, к расовому превосходству, к знатности. Человек свободен от природы, никто не раб. Однако истинно свободен мудрец, обладающий знанием. Рабом же является невежда, он является рабом своих страстей. Философ периода средней стои Поэнтий считал, что стоик в соответствии с логосом должен исполнять гражданский долг, стремиться к мудрости, совершенствованию, независимости. В душе человека философ различал три силы: разумную, волевою и вожделеющую, последняя из которых является источником ошибочного, недобродетельного, порочного поведения человека.

О неотвратимости судьбы говорил Эпиктет, но при этом он утверждал, что смыслом жизни является обретение личной свободы, что означает умеренность в потребностях, бесстрастность, рассудительность, презрение к порокам. Счастье и благо человека, утверждает стоик, заключается в

добродетелях, которые создаёт сам человек. Воистину получается так: хочешь быть счастливым – будь им!

Учитель морали периода римской стои Луций Сенека также утверждал, что судьба движет нами, поэтому уступай судьбе, так как одних судьба ведёт, других тащит. При этом философ, проповедуя идею покорности судьбе, предлагал, грудью принимая её удары, не прятаться и не вилить, стойко переносить невзгоды, не утрачивать достоинства и мужества. «Это есть добродетель», – писал Сенека. Мыслитель в связи с этим считал, что цель философии состоит в том, что она закаляет душу, подчиняет жизнь порядку, формирует характер. Без философии нет бесстрашия и уверенности, философ должен проявлять стойкость при бедствиях и крушениях. Рассуждая о смысле жизни, Сенека в послании Луцилию пишет: «Жизнь как пьеса: не важно, длинна ли она, а то, хорошо ли она сыграна». Это, по-нашему мнению, философия мужества и стойкости. Важно заметить, что христианские теологи высоко ценили идеи философии Сенеки, тексты его трудов цитировались на церковных вселенских соборах.

Римский стоик Марк Аврелий считал, что личность должна заботиться о благе людей, а высшее благо реализуется в общепольной деятельности. При этом философ предписывает человеку хранить в себе простоту, добропорядочность, скромность, стремление к справедливости, благожелательность, добропорядочность, твёрдость в исполнении долга. Идеалом человека является существо мужественное, зрелое, преданное интересам государства, видящее мудрость справедливой деятельности, живущее в согласии с природой, – таковы нравственные ценности, которыми должны обладать граждане, или, как считал М. Аврелий, граждане Рима. В третьей книге размышлений М. Аврелий пишет: «Никогда не расценивать как полезное тебе что-нибудь такое, что вынудит тебя как-нибудь нарушить верность, забыть стыд, возненавидеть кого-нибудь, заподозрить, проклясть, притворствоваться...». Это те нормы, которые отражены в этических категориях мужества, достоинства, долга, справедливости, стойкости, самосовершенствования. Это философия, формирующая деятельную, порядочную, служащую обществу личность.

Разумеется, не все идеи 2 тысячелетней давности следует некритично переносить на жизнь современного общества, человека. Например, не следует в нынешних условиях рассматривать как идеал смерть в качестве гаранта свободы (Сенека), покорность судьбе (М. Аврелий), в качестве нравственного принципа следование логосу. Следует также принять во внимание, что моральные императивы стоиков соответствуют своему времени, а также и тот факт, что зарождающееся христианское вероучение весьма благосклонно отнеслось к этическим идеям стоицизма.

Однако и в современном мире идеи философии стоицизма имеют определенную актуальность в разных странах. Так, например, в США по

воспоминаниям Д. Стокдейла (военнослужащий армии США) философия стоицизма помогла вынести достаточно тяжелые условия его жизни (Щур Е., 2015).

Согласно идеям стоиков, «жизнь – есть река с сильным течением. Вне зависимости от того, с какой силой ты гребешь, рано или поздно наступит ситуация, в которой ты ничего не сможешь сделать. Кроме одного: решить, справишься ли ты с течением реки с достоинством или пойдешь ко дну в слезах».

В отличие от оптимизма, проповедуемого христианством, по мнению стоиков, думая об опасности, мы вырабатываем к ним иммунитет к опасностям, которые таит в себе чрезмерное позитивное мышление (Щур Е., 2015).

Реалии сегодняшнего дня российского общества, характеризующегося атомарной экономикой, либеральными, прагматическими ценностями, явлениями бездуховности некоторой части молодёжи, показывают, что этические идеи стоиков, учение о добродетелях не устарели, мало того, они актуальны в тех пределах, которые соответствуют современному миропониманию, мировосприятию, сознанию общества, личности. Социологические исследования показывают, что для современной молодёжи характерен моральный релятивизм и даже цинизм.

Понятия нравственности нередко приобретают характер анахронизмов. У молодёжи приоритетными становятся такие качества как индивидуализм, стремление к материальным благам при пренебрежении к самосовершенствованию, взаимопомощи, общественному долгу.

Наблюдается отношение к некоторым профессиям, как к непрестижным, например, к техническим, сельскохозяйственным.

Имеет место контркультура различных неформальных сообществ, которых формируются свои «моральные» кодексы ничего общего не имеющие не только со здоровыми моральными, но и с правовыми отношениями в обществе.

В этих условиях этика стоицизма не должна быть забыта, она может противостоять негативным явлениям морали, выполнять роль воспитательного фактора.

Возможно, что в какой-то мере этика стоиков носит назидательный характер, но её нормы, императивы могут служить нравственными ориентирами деятельности человека, могут быть включены в духовный мир личности.

Ибо на знамени стоицизма запечатлены разум, долг, самосовершенствование, бесстрашие и мужество.

## **ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ. НИЖЕГОРОДЦЫ, ФАМИЛИИ КОТОРЫХ ЗАНЯЛИ МЕСТО В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

Храпунова Е.И.

Научный руководитель: к. б. н., доцент И.Н. Калашников  
*Приволжский исследовательский медицинский университет,  
г. Нижний Новгород, Россия*

**Актуальность.** В истории медицинской науки известно множество значимых событий открытия способов диагностики и лечения заболеваний, при которых медики используют терминологию, оборудование и инструментарий, которые они изобрели сами. В наше время происходит упразднение эпонимичной медицинской терминологии, присвоение терминам номеров и кодовых названий. Многие из открытий уникальны, и их нельзя оставить без должного внимания, и они, несомненно, достойны присвоения им имени первооткрывателя.

**Цель работы.** Изучить историю эпонимов, их значение и сохранить эпонимичные медицинские термины – производные фамилий нижегородских врачей-новаторов.

**Материалы и методы.** Анализ литературных источников, исследовательское интервью с профессором кафедры анестезиологии и реаниматологии ФДПО ПИМУ, доктором медицинских наук, врачом высшей категории А. С. Шидловским.

Эпоним – название явления, понятия, структуры или метода по имени человека, впервые обнаружившего или описавшего их.

Помимо часто использующихся в разговорной лексике эпонимов, существуют образования, которые нашли свое место в современной медицинской терминологии. В данной статье будут рассмотрены фамилии врачей-нижегородцев, ставшие по-настоящему известными и появившиеся в списке общепризнанных медицинских терминов.

В их число входит фамилия известного в мире хирурга, родившегося в начале прошлого века – Михаила Вениаминовича Колокольцева. Во время Великой Отечественной войны Михаил Вениаминович проводил множество операций. Появилась острая нужда в кожной пластике, но без соответствующего оборудования не было возможности делать это быстро и эффективно. «Операций делалось тысячи, особенно много было ампутаций конечностей» (Изд-во НижГМА, 2004). Именно тогда у М.В. Колокольцева родилась идея создания специального оборудования для пересадки любого участка кожи желаемого размера и толщины, ныне носящее фамилию специалиста – «дерматом Колокольцева». «...Нож имеет ту ценную особенность, что состоит из трех лезвий безопасной бритвы. На пластине дерматома сконструировано множество продольных отверстий для нанесения скальпелем насечек в приклеенном

трансплантате, не снимая его с дерматома...», – так описывает устройство прибора известный кардиохирург Б.А. Королев (Изд-во НижГМА, 2004).

Значение данного изобретения сложно переоценить. Этот прибор, спасший жизни тысяч людей и использующийся и поныне, можно было бы назвать в соответствии с медицинской терминологией. Однако данный прибор гордо носит имя Михаила Вениаминовича Колокольцева – человека, посвятившего свою жизнь медицине и служению людям. Благодаря этому эпониму память об этом выдающемся хирурге-изобретателе будет жить долгие годы.

Значима история появления другого медицинского термина-эпонима – обработка рук по Спасокукоцкому-Кочергину.

Иван Георгиевич Кочергин – гениальный хирург, выдающийся ученый, после успешного окончания обучения был оставлен для обучения в ординатуре в клинике факультетской хирургии. Здесь он и познакомился со своим будущим коллегой и наставником – С.И. Спасокукоцким, хирургом, профессором. Наблюдая за тем, как нашатырный спирт используется в быту, Спасокукоцкий пришел к мысли о том, что раствор может быть использован в качестве дезинфицирующего средства при обработке рук хирурга. Эту мысль изучал Кочергин, развил ее, провел множество гистологических исследований кожи рук, обработанных 0,5 % раствором аммиака, сравнил их с результатами исследований кожи после обработки общепринятыми дезсредствами (ред. профессор В.В. Шкарина, 2012). Изначально метод не приобрел широкого применения, но позже обработка рук по Спасокукоцкому-Кочергину, привлекающая быстротой и простотой, стала столь актуальна, что некоторыми специалистами, к примеру, А.Ф. Учугиной она использовалась очень часто: «Срочно требовался помощник. Я мою руки по С.И. Спасокукоцкому-И.Г. Кочергину...» (под ред. В. В. Шкарина и соред., 2006). Хотя сейчас и появились новые дезинфицирующие растворы, которые показывают лучший результат в борьбе с флорой на руках хирурга, затмевая собой мытье рук по Спасокукоцкому-Кочергину, они несовершенны в своем влиянии на саму кожу. За свою уникальность, рентабельность и большое преимущество перед другими методами обработки рук этот способ заслуживает названия по фамилиям своих открывателей: Спасокукоцкому и Кочергину.

Выдающиеся медики, о которых речь велась ранее, это уже часть истории, но среди нижегородских врачей есть человек, который и сегодня изобретает в нашем городе. Однако его имя уже прочно заняло свое место среди медицинских терминов. Это – Анатолий Сергеевич Шидловский, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФДПО ПИМУ, доктор медицинских наук, врач высшей категории. Интервью с Анатолием Сергеевичем позволило судить о важности его изобретения и закрепления эпонимичного термина.

В 70-е годы началась активизация больных на стадии выздоровления, тогда и родилось устройство, носящее имя Анатолия Сергеевича Шидловского – кровать Шидловского. Это уникальное оборудование появилось «из велосипедного спорта», ведь основной принцип его работы – расположение больного вертикальной плоскости с тренажером для нижних конечностей, являющимся средством, защищающим от развития у больного тромбоза вен нижних конечностей. Кроме того, Анатолий Сергеевич упомянул: «Кровать должна быть использована сразу, как только операция закончилась. Даже если человек еще не в сознании, его ноги должны работать». Изобретение хоть и было запатентовано и широко использовалось в 70-х, в данный момент, по словам А.С. Шидловского, оно потеряло свою значимость ввиду большой конкуренции. Но никакое из них не может достичь такого успеха, какого достигла кровать Шидловского. Значимость изобретения заключается в снижении риска развития инфаркта миокарда вследствие отрыва тромба с поверхности эндотелия сосуда. Следовательно, это снижает процент смертности в послеоперационном реабилитационном периоде.

Результаты и выводы. В процессе исследования было определено практическое значение эпонимичных терминов, а также их общественное значение для региона и страны. Медицинские термины-эпонимы должны присутствовать в медицинской литературе. Нельзя всегда ограничиваться стандартными терминами, ведь они никогда не будут настолько емкими как эпонимы, никогда не смогут заинтересовать и рассказать о том, кто был их «основоположником». Эпонимы являются хранителями культуры, истории благодаря тому, что в их состав входят фамилии выдающихся специалистов. А эпонимы, в состав которых вошли фамилии нижегородцев, являются и народным достоянием.

## **МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ АККРЕДИТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА Г. ВОРОНЕЖА**

Бондаренко А.Е.

Научный руководитель: к. э. н., ст. преподаватель Н.Н. Фомина

*Воронежский государственный медицинский университет*

*им. Н.Н. Бурденко,*

*г. Воронеж, Россия*

Актуальность. С 2016 года Министерство здравоохранения вместо сертификации ввело медицинскую аккредитацию. Так, до реформы выпускник-врач получал сертификат с правом практиковаться самостоятельно после года стажировки. Чтобы продолжать работать, каждые пять лет специалист снова был вынужден получать сертификат. По

мнению разработчиков, аккредитация врачей нужна для поднятия авторитета врача, чтобы его медицинское образование стало непрерывным.

Новая форма допуска к профессиональной деятельности будет применяться последовательно в несколько этапов. Согласно приказу, Минздрава России утверждены сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категории лиц, которые должны быть аккредитованы в качестве специалистов (новая процедура осуществления допуска к профессиональной деятельности). Таким образом, первичная аккредитация выпускников медицинских вузов и первичная специализированная аккредитация будет происходить в три этапа оценки квалификации человека: решение тестов, ситуационных задач и оценка практических навыков (умений) при моделируемых условиях.

Динамика результатов аккредитации специалистов по России в период 2016–2018 гг. показала следующее: по специальности «Стоматология» в целом по стране в 2016 году было аккредитовано 97,3 % или 4 587 чел., в 2018 году – 98,8 % или 6 597 чел.; по специальности «Фармация» 94,2 % или 2 862 чел. в 2016 году и 96,5 % или 3 834 чел. в 2018 году. За 2017–2018 гг. по специальности «Лечебное дело» было аккредитовано 98 % выпускников, 92 % по специальности «Педиатрия» и 98,3 % в 2018 г. (96,1 % в 2017 г.) по специальности «Медико-профилактическое дело».

Цель исследования. Определить результаты аккредитации выпускников Воронежского государственного университета им. Н.Н. Бурденко за 2017–2018 годы.

Материалы и методы. Результаты наблюдения получены на основе значений показателей первичной аккредитации в динамике за 2 года.

Результаты и выводы. Первичная аккредитация выпускников ВГМУ имени Н.Н. Бурденко в 2017 учебном году показала высокие Результаты. 100 % аккредитованных выпускников (162 чел.) по специальности «Педиатрия» и «Медико-профилактическое дело» (30 чел.), «Лечебное дело» аккредитовано 332 чел. или 98,2 %, «Фармация» – 44 чел. или 97,7 %. Менее всего было аккредитовано лиц по специальности «Стоматология» – 104 чел или 96,2 %. Всего в 2017 году из 683 выпускников ВГМУ им. Н.Н. Бурденко успешно прошли аккредитацию 672 чел. или 98,3 %.

В 2018 году процедуру первичной аккредитации прошли 706 выпускников ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко, что составляет 96,4 %: «Фармация» – 39 человек (100 %); «Медико-профилактическое дело» – 33 человека (97,1 %); «Стоматология» – 118 человек (99,2 %); «Педиатрия» – 170 человек (98,3 %); «Лечебное дело» – 346 человек (94,3 %).

Следует отметить, что лица, успешно прошедшие процесс аккредитации специалистов, могут заниматься профессиональной деятельностью без дополнительной подготовки. Так, специалисты,

аккредитованные по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия» допускаются к профессиональной деятельности в должностях специалистов «первичного звена»: «врач-терапевт» и «врач-педиатр», соответственно.

Необходимо заметить, что практикующие врачи также будут обязаны подтверждать свой профессионализм. Несмотря на то, что периодическая аккредитация начнется только в 2021 году, врачи уже должны начинать подготавливаться к ней сейчас, так как необходимо будет представлять данные за последние 5 лет занятия профессиональной деятельности.

Сертификаты специалистов останутся в силе и после того, как вступят в силу новые этапы перехода к системе аккредитации медицинских работников. Если последняя сертификация была произведена после 01.01.2016 года, специалист сразу входит в систему непрерывного медицинского и фармацевтического обучения. Для него формируется индивидуальная программа соответствующей специальности, которая включает не менее 250 часов обучения за 5 лет. При этом специалисты, прошедшие свою последнюю сертификацию до 2016 года, например, те, кто уже завершил обучение в вузе более 3-х лет назад, имеют возможность вновь получить допуск на профессиональную деятельность по процедуре сертификации, а также 5 лет работы по специальности, не проходя аккредитацию. Обучение этих специалистов может проводиться как «традиционная» квалификация (не менее 144 часов занятий) или как часть индивидуальной подготовки. Единственным ограничением является то, что сертификация должна быть утверждена до начала четвертого этапа, то есть до 2019 года.

В заключении хотелось бы заметить, что кадровый потенциал медицинских организаций играет важную роль в системе здравоохранения, как области, так и страны в целом, поскольку связан с сохранением жизни и здоровья человека. Для всего мира система подтверждения профессионализма посредством аккредитации медицинских работников существует уже больше 20 лет.

## **ФИЛОСОФСКО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ СМЫСЛ ИЕРОГЛИФОВ КИТАЯ И ГЕКСОГРАММ «КНИГИ ПЕРЕМЕН»**

Гладких А.К.

Научный руководитель: к. ф. н., доцент С.М. Марков  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Иероглифическая система китайского языка модифицировалась в различные периоды своего многовекового существования, но главные особенности и черты китайской культуры и



философии навсегда остались в её письменных знаках – иероглифах. Иероглифы несут в себе много загадок и практически не понятны людям, не использующим китайскую письменность.

Цель исследования. Цель нашего исследования заключается в том, чтобы через понимание строения китайских знаков раскрыть их внутреннее философское значение. В них скрывается тайна мировоззрения древней, да и современной китайской культуры.

Материалы и методы. Как отмечают филологи-востоковеды, сложные иероглифы создаются из простых знаков. Графемы могут выступать в качестве самостоятельных иероглифов, а другие могут составлять иероглиф только в сочетании с другими чертами и графемами. Есть стандартные знаки в китайской иероглифической письменности, наиболее часто используемые (чуть более 100). Сочетание знаков (черт) можно объяснить особенностями китайской культуры. И с другой стороны, китайские иероглифы (письменность) оказывали влияние на народные традиции и мировоззрение. Именно этот аспект интересует нас в данной работе.

Хотелось бы отметить особенности мышления китайского народа, на основе которого и составляются иероглифы. Иероглиф включает в себе, как нам представляется, какой-то смысл. Этот тезис мы раскроем на примерах. Например, иероглиф семья, дом (家). Его смысл – «свинья под крышей». Попробуем его объяснить. В Китае был особый обряд, который обязывал закалывать свинью после смерти человека. Эта обязанность возлагалась на его родственников, приживающихся вместе в доме. Знак 安 – «спокойный» состоит из графем «женщина» (女) и «крыша» (宀). Философский смысл – в Китае мужчина считал, что для достижения спокойствия он должен жить с женщиной в доме, при этом нельзя ее выпускать из дома. Глагол «видеть» состоит из графемы «глаза» (目), а наверху графемы «человек» (人). По мере развития языка иероглиф из традиционной формы 見 был упрощён до 见. Иероглиф 力 – «сила, мощь». Что интересно. Изначально выглядел как обозначение средней длинной линии (ㄣ). Изогнутая вверху в целях экономии места, она изображает сухожилие, скрепляющее мышцу и кость. Другая линия ㄣ – иллюстрирует волокнистую соединительную ткань сухожилия. Современный вариант (力) – наглядное графическое изображение предплечья с напряжёнными мускулами 𠂇 – символ силы.

«Книга перемен» (“И цзин”) – одна из древнейших книг мировой культуры и, разумеется, Древнего Китая. Она оказала влияние на все сферы жизнедеятельности китайского народа.

Канон «Книги перемен» переводили неоднократно, в том числе и русские ученые. Востоковед Ю.К. Щуцкий считал, что она «возникла как

текст вокруг древнейшей практики гадания и служила в дальнейшем почвой для философствования, что было особенно возможно потому, что этот малопонятный и загадочный архаический текст представлял широкий простор творческой философской мысли» [Щуцкий Ю.К. / под ред. А.И. Кобзева, 1993]. Изучением её символики занимались Г. Лейбниц, А. Масперо, Ю.К. Щуцкий, В.С. Спирин, А.М. Карапетьянц, А.И. Кобзев, известный китайский философ XX века – Ху Ши и соавт.

Для более точного понимания этого текста, следует обратиться к его иероглифическому содержанию или знакам. «Книга перемен» («Чжоу и») состоит из двух типов черт («сяо»). Одна черта представляет собою целые горизонтальные черты: они называются «ян» (светлые), «ган» (напряженные) или чаще всего, по символике чисел, «цзю» (девятки). Другая черта – это прерванные посередине горизонтальные черты: они называются «инь» (темные), «жоу» (податливые) или чаще всего, по символике чисел «лю» (шестерки). Всего шесть таких черт, размещенных в самых различных комбинациях. С философской точки зрения, мир и Поднебесная, если судить по «Книге Перемен», это и есть чередование ситуаций «инь» и «ян» или их борьба противоположностей. Всего таких ситуаций – 64 («гуа»). Все целиком называются гексаграммами.

Гексаграммы пишутся снизу вверх. Соответственно, нижняя черта считается начальной. Далее следуют вторая и третья. Верхняя черта называется не шестой, а именно верхней («шан»). Черты символизируют этапы развития той или иной ситуации, выраженной в гексаграмме. Есть еще «вэй» (позиции). «Ян» – это нечетные позиции (начальная, третья и пятая). «Инь» – это четные (вторая, четвертая и верхняя). Уже в древнейших комментариях «И цзин» («Десять крыльев»), – как считает В.Е. Еремеев, – указывается, что первоначально было создано восемь символов из трех черт, так называемые триграммы. Они получили определенные названия и были прикреплены к определенным кругам понятий [Еремеев В.Е., 2005].

Гексаграммы, которые являются структурными единицами процессов Универсума и отраженные в Книге перемен, можно сравнить с одними из главных структур человеческого организма – аминокислотами. Известный факт – аминокислоты являются составным элементом белковых молекул нашего организма, которые, в свою очередь, выполняют множество важнейших функций. Интересным является то, что количество гексаграмм совпадает по численности с 64 возможными тройками нуклеотидов, которые кодируют 20 аминокислот и несут все наследственную информацию человеческого организма.

Как и чередование нуклеотидов, входящих в состав триплетов, происходит чередование графем, несущих иньское и яньское начало. В результате получаются триграммы – своеобразная генетическая информация философского характера. Данные «кодоны» могут отражать,

как и триплетный код в живом организме, внутреннюю информацию о человеке, его скрытой сущности.

Исходя из этого, можно заключить, что «Книга Перемен» является отличным примером загадочности иероглифических знаков. Каждый символ может пониматься особым образом, исходя из ситуации, но одновременно с этим имеет определенное значение.

Сочетание графем может давать совершенно противоположные друг другу начала, а они уже, в свою очередь, определяют сущность различных процессов, таких как возникновение, бытие и исчезновение. Данные особенности и привлекают многих деятелей научной сферы для более глубокой разгадки истинного смысла, заложенного в таких, казалось бы, простых по начертанию знаках.

Понимание классической «Книги перемен» и ее комментариев может быть очень сложным для простого обывателя. Ведь ее использовали не только ученые, но и простые люди в повседневной жизни.

Ю.М. Сердюков в своей статье «Формирование научного и паранаучного знания в классической китайской культуре» выделяет ряд проблем, с которыми сталкивались и сталкиваются до сих пор научные и философские деятели. Для наших исследований выделим проблемы, касающиеся понимания философского смысла китайской иероглифов.

Были выделены пять основных проблем:

- 1) расшифровка названия «Книги перемен» – «Чжоу и» или «И цзин»;
- 2) что на самом деле представляет из себя «Книга Перемен»?;
- 3) принцип расположения гексаграмм в тексте канона;
- 4) проблема выбора истинно верной комментаторской литературы;
- 5) мистическая трактовка как гадательной книги.

Результаты и выводы. Китайский язык является одним из самых древних языков, который в своей полноте и изяществе дошел до наших дней.

Нельзя сказать, что письменность не претерпела изменений на пути от древности к современности. Но можно сказать точно, что сущность китайской культуры, величайшее наследие нации никогда не угаснет, пока существуют иероглифы.

В немногочисленных чертах уместается огромный философский смысл, а комбинации знаков дают интересные по значению сочетания житейских и духовных аспектов китайской культуры, которая насчитывает многие столетия.

Иероглифы – не просто слова, не только способ письменного изложения, а целое искусство.

Можно с уверенностью сказать, что иероглифика в широком понимании данного слова – философия Китая, объединяющая историю, культуру и менталитет китайского народа.

## **ФИЛОСОФИЯ И СЮРРЕАЛИЗМ ХУДОЖНИКА Р. МАГРИТТА (НА ПРИМЕРЕ КАРТИНЫ «ВЛЮБЛЕННЫЕ»)**

Яровикова Е.И.

Научный руководитель: к. ф. н., доцент С.М. Марков  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Роль творчества в жизни каждого человека невозможно переоценить. Оно имеет немаловажное значение в жизни каждого из нас: помогает развиваться и самосовершенствоваться, спасает многих людей в тяжелые периоды жизни, избавиться от чувства одиночества, дает возможность понять самого себя.

Под влиянием искусства человек невольно задумывается об истинной красоте вещей, о настоящих ценностях жизни, происходит формирование мировоззрения через «вечные» проблемы общества и нравственные проблемы каждого отдельного индивида.

Художественные течения и группы одни за другими возникают, исчезают, сливаются, вытекают друг из друга.

Многие из них прошли незаметно мимо памяти истории.

Некоторые оставили лишь небольшой отпечаток, а другие стали знаменем эпохи. Таким был сюрреализм, сумевший оказать мировоззренческое влияние на культуру современной эпохи.

Цель исследования. Развить представления о сюрреализме и искусстве в целом, а также познакомиться с творчеством и понять философию бельгийского художника Рене Магритта с помощью одних из самых известных его двух картин с общим названием «Влюбленные».

Материалы и методы. При изучении сюрреалистических картин происходит воздействие на развитие фантазии зрителя («в-себе-бытие»), формирование его взгляда на произведение искусства, а также на все шедевры живописи в целом.

Рассматривание творений художников-сюрреалистов поначалу крайне непросто, зрителей будут переполнять самые противоречивые эмоции, однако, если попытаться смотреть на мир сквозь призму иррациональности («Я»), получится лучше понять его, а также понять самих себя («бытие-для-себя»).

К экзистенциальному методу мы добавляет в своей работе новое метафизическое восприятие, предложенное в коллективной работе С.М. Марковым и аргентинским философом Вивианой Якузи «Метафизика как феномен современного гуманизма: методологический аспект» (Хабаровск, 2018).

В этой статье российско-аргентинские авторы как тезис утверждают: «Человек XXI века должен избавиться от шаблона изолированного

мышления, порожденного сциентизмом и техническим прогрессом, вернуться к идеалам Просвещения и гуманизма».

Этот тезис для нас является методологическим приемом исследований.

Андре Бретон (основоположник философии сюрреализма) изложил его принципы в «Манифесте сюрреализма»: «Сюрреализм основывается на вере в высшую реальность, существующую в неких ассоциативных формах, которыми пренебрегали до него, на всемогуществе сновидения, на незаинтересованной игре мысли.

Он стремится окончательно разрушить все другие психические механизмы и занять их место в разрешении основных проблем жизни». Как считают К.А. Лобанова и О.В. Шумилина, для того, чтобы постичь сюрреализм в живописи или в другой сфере культуры, достаточно было обладать детской непосредственностью и восприимчивостью (Стерлитамак, 2018).

Особое место в истории сюрреалистического направления занимает бельгийский художник Рене Магритт. О.А. Орлова и С.М. Марков как бы уточняют: «Картины великого художника <...> заставляют нас задуматься, но задуматься не о точностях исполнения работы, а о смысле, который хотел вложить в картину художник» (Хабаровск, 2018 и Вольск, 2019).

Экзистенциальный и онтологический (метафизический) анализ творчества бельгийского художника, как нам представляется, показывает, что стало в свое время источником вдохновения для творчества Рене Магритта, чьи работы изучают и в настоящее время.

Рене Магритт, несмотря на несомненную принадлежность сюрреализму, серьезно от него отличается.

Его картины не похожи ни на безумные сюжеты Сальвадора Дали, ни на причудливые пейзажи Макса Эрнста.

Магритт использовал, в основном, обычные повседневные образы, однако его картины не менее абсурдны и загадочны, чем работы его эксцентричных коллег по творчеству.

Не создавая фантастических предметов и существ из глубин подсознания, бельгийский художник небанально сочетал банальные вещи. Искусствоведы и ценители, например, К.А. Лобанова, О.В. Шумилина, О.А. Орлова, Д.В. Салата, С.А. Покусаева, М.В. Шалаева до сих пор предлагают все новые трактовки его картин и их поэтичных названий, почти никогда не связанных с теми изображениями, которые предлагает зрителю Магритт.

Как нам представляется, он специально вводит субъекта (зрителя) в свои картины, чтобы усилить их экзистенциальное восприятие. Его искусство часто называли «снами наяву».

Художник уточнял: «Мои картины – не сны усыпляющие, а сны пробуждающие».

Темой одиночества и любви пронизано творчество бельгийского художника-сюрреалиста.

Среди многочисленных работ отдельно стоят две картины с одним названием «Влюбленные», где изображены фигуры мужчины и женщины, в одном варианте целующиеся, во втором – прикасающиеся друг к другу головами.

Рене Магритт всегда трактовал смысл своих работ, но именно эти две картины он оставил без малейшего объяснения, дабы зритель сам сделал правильный вывод.

Все существующие в настоящее время трактовки «Влюбленных», как считают С.А. Покусаева и М.В. Шалаева, «имеют право на существование по той причине, что чувства одиночества и любви уникальны в пространстве существования каждого из нас: они имеют индивидуальные мотивы, реализуются всегда и в каждом случае по-разному и с разными последствиями» (Сургут, 2015).

Результаты и выводы. Абсолютно каждый художник обладает собственной уникальностью, и Рене Магритт далеко не исключение.

Он продумывал в своих картинах абсолютно все: от предметов и их всевозможных сочетаний до названия самой работы, причем именно этому он уделял максимальное внимание.

Чаще всего изображенное на холсте далеко не то обозначает, что написано под рамой.

Помимо всевозможных контрастов на картине, которые вводят наблюдателя в заблуждение, название становится финальной деталью, которая окончательно ставит зрителя в ступор.

Зритель начинает погружаться в экзистенциальные мыслительные процессы и невольно становится философом.



## ПЕДИАТРИЯ

### **АНАЛИЗ КАЧЕСТВА РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ г. ХАБАРОВСКА**

**(ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ)**

Аникина Э.П., Харченко Т.А., Каплиева О.В.

Научный руководитель: д. м. н. М.Ф. Рзянкина, к. м. н. О.В. Каплиева  
*Дальневосточный государственный медицинский университет  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. За последнее время отмечается нарастание заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей и подростков, в том числе в Хабаровском крае. Так, за период с 2014 по 2017 гг., увеличилось количество зарегистрированных случаев заболеваний системы кровообращения у детей 0-14 с 1328,7 до 1398,0 на 100 000, у подростков 15-17 лет с 3 875,3 до 4 095,0 на 100 000 детей, в т. ч. с диагнозом, установленным впервые в жизни, с 1 042,3 (2014 г.) до 1 490,74 случаев (2017 г.).

Клиническая манифестация «безобидных» заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей и подростков происходит во время физических и/или психологических нагрузок. По данным Центра синкопальных состояний и сердечных аритмий, у детей и подростков ФМБА России, внезапная сердечная смерть (ВСС) в школах России в 70 % случаев происходит на уроках физкультуры (2018 г.), частота подобных случаев в год составляет 1,4 смерти на 100 тысяч учеников, большая часть из которых происходит в 15-18 (47 %) и 10-14 (44 %) лет. Все погибшие дети были признаны здоровыми и допущены до занятий физкультурой. Причинами ВСС являлись нарушения сердечного ритма и проводимости различного генеза, не обнаруженные при диспансеризации.

Так же, в большинстве случаев, при проведении диспансеризации детского населения не выполняются положения Приказа МЗ РФ № 241 от

03.07.2000 г. (трехкратное измерение АД в возрастах 7-8, 10, 12, 14-15, 16 и 17 лет), что способствует поздней диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель. Ранняя диагностика наиболее значимых предикторов сердечно-сосудистых заболеваний у обучающихся в образовательных учреждениях г. Хабаровска.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки проведено обследование 400 школьников (200 мальчиков и 200 девочек) в возрасте 15 и 17 лет, в рамках плановых медицинских осмотров в КГБУЗ «Детская городская поликлиника № 1» г. Хабаровска в 2018 году. Проведен анализ историй развития ребенка (карт ф. 112), оценка уровня артериального давления (АД), с вычислением среднего уровня систолического (САД) и диастолического (ДАД) АД на основании трех отдельных измерений с оценкой по перцентильным таблицам для данного возраста, пола и роста, регистрация стандартной ЭКГ покоя в 12 отведениях. Все школьники были разделены на 3 группы: дети с повышением АД выше 95 % (1 группа –  $4,0 \pm 1,0$  % (16 человек)), дети с нормальным уровнем АД (2 группа –  $16,8 \pm 1,9$  % (67 человек)), дети с понижением АД ниже 5 % (3 группа –  $79,3 \pm 2,0$  % (317 человек)). Полученные данные обрабатывались в программе «Statistica 10.0».

Результаты и выводы. Среднее САД в 1 группе составило  $143,2 \pm 5,2$  мм рт. ст., среднее ДАД  $77,6 \pm 4,1$  мм рт. ст., повышение АД в 3 раза чаще отмечалось у мальчиков в сравнении с девочками ( $6,0 \pm 1,7$  % и  $2,0 \pm 1,0$  %, соответственно,  $p < 0,05$ ).

Повышение САД фиксировалось на фоне нормальных значений ДАД, только у 1 ( $0,3 \pm 0,2$  %) подростка было отмечено изолированное повышение ДАД выше 95 % на 5 мм рт. ст. в сочетании со снижением САД (на 8 мм рт. ст. ниже 90 %). У данного школьника в анамнезе отмечен дефект межпредсердной перегородки, без указания об оперативной коррекции ВПС. Кроме того, у  $0,3 \pm 0,2$  % (1 подросток) зафиксировано значение ДАД, равное 95 %, в сочетании с повышением САД на 22 мм рт. ст.  $>95$  % на фоне ожирения 1 степени, сколиотической деформации позвоночника, диффузного нетоксического зоба.

Среднее САД во 2 группе –  $123 \pm 12,8$  мм рт. ст., среднее ДАД  $75 \pm 6,9$  мм рт. ст., распределение по полу статистически не значимо и составило  $50,0 \pm 2,5$  %.

Среднее значение САД в 3 группе обследованных составило  $110 \pm 7,8$  мм рт. ст., среднее ДАД  $66 \pm 2,4$  мм рт. ст. У пациентов 3 группы достоверно ( $p < 0,001$ ) преобладало пониженное АД, различий по полу не зафиксировано.

При анализе ЭКГ наиболее часто были выявлены изменения в виде нарушения ритма сердца (НРС), в частности, синусовая тахикардия с ЧСС



105±25 уд/мин. Достоверно чаще это НРС регистрировались у подростков 1 группы по сравнению с подростками 2 и 3 групп ( $p<0,05$ ).

Во 2 группе обследованных изменения на ЭКГ регистрировались у 49,3±2,5 % детей (33 человека) в виде синусовой тахикардии (14,7±4,4 %) и синусовой брадикардии (10,4±3,7 %). Нарушения проведения в виде АВ-блокады 1 степени и неполной блокады правой ножки пучка Гиса отмечались у обследованных этой группы с такой же частотой (6,0±2,9 %), что и у детей 3 группы (7,3±1,5 %). Однако НРС в виде миграции водителя ритма по предсердиям и эктопический ритм, у подростков 3 группы зафиксированы достоверно чаще, чем в 1 группе ( $p<0,05$ ). Так же в 3 группе был зарегистрирован один случай (1,0±0,2 %) транзиторного феномена WPW.

Во 2 группе обследованных при выявлении изменений на ЭКГ на дальнейшее обследование и консультацию к детскому кардиологу участковым педиатром направлено только 18,2±1,9 % подростков (6 человек), подростки из 1 группы к детскому кардиологу направлены не были, как и школьник из 3 группы, с выявленным феноменом WPW.

При анализе заключения врача-педиатра по итогам медицинского осмотра соматически здоровыми являлись 15,5±1,8 % подростков (62 человека), остальные 84,5±3,4 % имели сопутствующие соматические заболевания: патология органов зрения (40,8±2,5 %) и опорно-двигательного аппарата (47,0±2,9 %). Данные заболевания не оказывали влияния на уровень АД и результаты ЭКГ и встречались равномерно часто во всех группах. Структурные аномалии сердца в виде малых аномалий развития были зафиксированы только у 17,5±1,9 % подростков (70 человек) в виде ПМК 1-2 степени с митральной регургитацией 1-2 степени, врожденная недостаточность аортального клапана.

Примечательно, что патология нервной системы (расстройства ВНС, энцефалопатия, мигрень) наиболее часто имела место у подростков 3 группы, со склонностью к выраженной гипотонии – уровень САД <90 %о более, чем на 30 мм рт. ст., уровень ДАД ниже 90 %о более, чем на 15 мм рт. ст.

Таким образом, в результате проведенного исследования повышение АД и/или изменения на ЭКГ были отмечены практически у каждого второго обучающегося (46,5±2,5 %). При этом на консультацию и дополнительное обследование к детскому кардиологу направлено только 24,7±2,2 %.

Вышеизложенное свидетельствует о недостаточном внимании педиатров к патологии, выявляемой при медицинских осмотрах школьников, несоблюдении нормативных документов в части обязательного исполнения мероприятий для раннего выявления предикторов сердечно-сосудистых заболеваний и своевременной их коррекции.

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С ОТЯГОЩЕННЫМ АТОПИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ**

Михайленко П.А., Матвеева Е.А., Жазыбаев Р.С.

Научный руководитель: д. м.н., профессор В.А. Филонов  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Болезни органов дыхания – наиболее частая патология у детей. До 70-75 % обращений детей к педиатру – это дети с респираторными заболеваниями.

По данным ВОЗ, ежегодно в мире умирает от ОРЗ около 2,2 млн человек,  $\frac{3}{4}$  из них – от пневмонии. В среднем, от рождения до окончания школы ребенок болеет ОРИ около 60 раз, в то время как взрослые болеют обычно 1-2 раза в год.

При этом необходимо помнить, что течение пневмонии у детей во многом определяется их «фоном», на котором развивается пневмония: наличие хронических очагов инфекции, незавершенность иммунологической системы, генетически-детерминированное состояние, способствующие развитию воспалительного процесса в бронхолегочной системе (сенсibiliзирующая роль вирусов с продукцией повышенного количества специфических IgE).

В связи с этим, своевременное выявление причинно-значимых факторов риска по развитию пневмонии у ребенка должно способствовать прогнозированию исхода заболевания и организации превентивных мероприятий по предупреждению реализации факторов риска.

Цель исследования. Выявить особенности течения пневмонии у детей с «отягощенным» анамнезом по atopическим заболеваниям.

Для решения поставленной цели был проведен анализ историй болезни г. Хабаровска, поступивших в отделение бронхолегочной патологии детской городской клинической больницы № 9 за период октябрь-ноябрь 2017 года.

Материалы и методы. Выкопировка данных из историй болезни (заполнение анкеты), при этом обращено внимание на анамнез жизни ребенка, в частности наличие у родственников пробанда заболеваний, отнесенных к atopическим.

Помимо этого, у всех пролеченных детей анализировали показатели: на какой день поступали больные в отделение, выраженность признаков интоксикации, показатели ОАК, ОАМ, данные рентгенологического исследования, длительность пребывания в стационаре.

Заболевания, которые были отнесены к atopическим: atopический дерматит, бронхиальная астма, atopический ринит, непереносимость лекарственных препаратов, поллиноз, непереносимость продуктов питания

(коровье молоко, мед, клубника, цитрусовые, некоторые сорта рыбы), аллергия на шерсть животных и на косметические средства.

Результаты исследования. Всего было проанализировано 40 историй болезни. Среди поступивших на лечение детей мальчиков было 24 (55 %), девочек – 16 (45 %). Дети до года – 15 (37,5 %) и старше года – 25 (62,5 %). В группу детей с отягощенным аллергическим анамнезом вошли 18 детей, среди них до года – 6 (40 %) и старше года – 12 (60 %). Детей без отягощенного аллергологического анамнеза было 22, из них, соответственно, до года – 9 (41 %), и старше года – 13 (59 %).

В анамнезе детей с отягощенным аллергологическим анамнезом чаще других выявлены: бронхиальная астма, атопический дерматит, пищевая аллергия, непереносимость антибиотиков, другие заболевания выявлялись в единичных случаях.

Поступление детей 1 года жизни в большинстве случаев проходило на 3-4 день заболевания независимо от анамнеза в связи с высокой температурой, признаками дыхательной недостаточности. Обоснованием госпитализации служили данные рентгенологического исследования (признаки инфильтрации в легких) и интоксикационный синдром.

В общем анализе крови у детей с отягощенным анамнезом лейкоцитоз выше  $13 \cdot 10^9$  выявлен преимущественно у детей старше года с увеличением количества палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов. У детей на фоне умеренного лейкоцитоза отмечено увеличение количества сегментоядерных нейтрофилов. Умеренное снижение лейкоцитов в крови выявлены в единичных случаях. Практически всем детям определяли показатели СРБ. Положительная проба у детей с отягощенным анамнезом выявлена в 82 %, в группе детей с неотягощенным анамнезом подобный показатель составил 33 %.

По данным рентгенологического исследования, у детей с отягощенным анамнезом обширность инфильтрационных изменений со стороны легких была разнообразна: очаговая 50 % (9 человек), сегментарная и полисегментарная 39 % (7 детей), очагово-сливная и долевая по 5,5 % пневмония, преимущественно правосторонняя 61 % (11 детей). У детей без отягощенного анамнеза – очаговая 77 % (17 детей) пневмония.

Пребывание детей в стационаре: с отягощенным анамнезом – от 7 до 23 суток, а дети с неотягощенным анамнезом находились в стационаре от 7 до 18 суток.

Таким образом, результаты нашего исследования дают основания сделать следующие выводы.

1. В анамнезе детей с внебольничной пневмонией отягощенный аллергологический анамнез выявлен в 45 % случаев.

2. У детей с отягощенным анамнезом преобладает сегментарная пневмония, чаще – правосторонняя.

3. Длительность госпитализации детей с пневмонией на фоне отягощенного анамнеза на 5 дней больше, чем у детей без отягощенного анамнеза.

## **ОЦЕНКА ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ КОРИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ**

Бобоев М.М.

Научный руководитель: ст. преподаватель М.М. Мадумарова  
*Андижанский государственный медицинский институт,  
г. Андижан, Узбекистан*

Актуальность. Политика иммунизации в Узбекистане основана на конституции страны, законе «Об охране здоровья граждан», где гарантирована доступность и бесплатность вакцинации населения в рамках национального календаря профилактических прививок, а также по эпидемическим показаниям. В Республике Узбекистан на протяжении последних десятилетий охват населения плановой вакцинацией против кори превышает 95 %, в 2018 году охват вакцинацией составил 96 %.

Цель. Оценка иммунизации против кори у часто болеющих детей.

Задачи исследования. Исследование исходного иммунного статуса у ЧБД, а также изучить влияние вакцинации на результаты иммунизации против кори у часто болеющих детей.

Материалы и методы. Проведено комплексное исследование для изучения исходного иммунного статуса у 35 ЧБД, которые получили вакцинацию кори–1 и составили основную группу. Контрольную группу составили 30 относительно здоровых детей, аналогичного возраста и пола, получивших также вакцинацию кори–1. Лабораторные методы изучения иммунного статуса, выявление антитоксических антител к кори определяли в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) с коревым диагностикумом.

Результаты исследования. Показали, что у ЧБД ещё до вакцинации сопровождаются значительным снижением клеточного и гуморального иммунитета.

Как показали результаты исследований в крови относительно здоровых детей содержание Т-резистентных лимфоцитов к коревой вакцине было повышено до  $46,67 \pm 2$  % против  $22,86 \pm 3$  % ЧБД ( $p < 0,001$ ).

В отношении серонегативных титров специфических антител против кори отмечалось отсутствие их регистрации у относительно здоровых детей, тогда, как у ЧБД серонегативные титры выявлялись в 11,43 % детей. Уровень защитных титров антител против кори у относительно здоровых детей.

Оценка результатов исследования уровня специфических антител против кори у ЧБД к моменту получения ревакцинации против кори к 10-16 мес. жизни выявила следующее: у ЧБД серонегативные титры против кори регистрировались в 11,43 %, тогда как у относительно здоровых детей данные титры отсутствовали. У ЧБД преобладали низкие титры, составившие 80 %, против 43,3 % – у здоровых детей ( $p < 0,05$ ). Средние титры специфических антител против кори, по сравнению с группой здоровых детей встречались в 4 раза реже ( $p < 0,05$ ). Высокие уровни антителообразования у ЧБД не были выявлены, по сравнению со здоровыми детьми, у которых высокие титры антител определялись в 16,67 % случаев.

Вывод. Проведенные исследования показали полную безопасность вакцинации у ЧБД. Результаты исследования показали, что дети ещё до вакцинации сопровождаются значительным снижением клеточного и гуморального иммунитета. Оценка результатов исследования уровня специфических антител против кори у ЧБД (регистрация серонегативных титров, преобладание низких титров и отсутствие высоких титров) настоятельно требует проведения дополнительных иммунокорригирующих мероприятий.

## **ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ С СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Телепнева Р.С.

Научный руководитель: д. м. н. Г. П. Евсеева

*Хабаровский филиал Дальневосточного научного центра физиологии  
и патологии дыхания – НИИ охраны материнства и детства,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Питание является важнейшим фактором, определяющим здоровье человека. Высокий уровень метаболизма у детей, поддерживающий жизнедеятельность и обеспечивающий рост и развитие детского организма, требует достаточного и регулярного поступления макро- и микронутриентов. Любые погрешности в питании всегда вызывают различного рода сбои в работе отдельных органов и систем организма, первоначально затрагивая некоторые обменные процессы. У большинства людей сам организм достаточно успешно помогает восстанавливать физиологическое равновесие на фоне ежедневного питания, весьма далёкого от оптимального. Однако в условиях хронической патологии функциональное состояние органов или систем может изменяться, что приводит к ухудшению течения заболевания (Vargas M.H., 2006). В связи с этим важна оценка фактического питания (ФП) у детей с хронической патологией.

Цель. Оценка адекватности фактического питания у подростков с соматической патологией установленным нормативам питания и физиологической потребности в питательных веществах и энергии.

Материалы и методы. Методом случайной выборки нами обследовано 238 подростков, находящихся на обследовании и лечении в НИИ ОМИД с бронхо-легочной патологией (БЛП), заболеваниями мочевыделительной системы (МПС), хроническим гастродуоденитом (ХГ) и 43 ребенка группы контроля. Средний возраст пациентов –  $13,68 \pm 0,1$  лет. Оценка фактического потребления проводилась в среднесуточном рационе питания, полученном в результате анкетирования (методика «вчерашнего дня»); «таблиц-клише» (Сабати Дж., 1993), содержание макро- и микронутриентов проанализировано с использованием программы «Correct Food 6.5».

Проведена оценка биохимических маркеров пищевого статуса (показатели белкового, углеводного и липидного обменов в сыворотке крови), концентрации макро- и микроэлементов и витаминов в сыворотке крови на биохимическом анализаторе Furuno SA-9 (Япония).

Статистическая обработка проведена с применением пакета «Анализ данных» для Microsoft Excel, 2007 с использованием показателей вариационной статистики, оценки достоверности с использованием критерия Стьюдента. Критическая величина уровня значимости принята равной 0,05.

Результаты и выводы. При анализе анкет было установлено, что режим питания больных с соматической патологией значительно отличается от физиологически обоснованных регламентов, разработанных на основе биоритмологических особенностей формирующегося организма. Подавляющее большинство пациентов имело 3-х и 4-х разовое питание в сутки. Перерывы между приемами пищи составляли до 3 часов у 15,9 %, 3-4 часа – у 46,6 %, 4-5 часов – у 30,8 % и более 5 часов – у 5,7 % школьников.

Исследование потребления основных групп продуктов питания показало, что сохраняется углеводная направленность питания детей и подростков. Установлено превышение рекомендуемых норм использования круп, макаронных, хлебобулочных изделий в среднем в 1,2 раза, сахара и кондитерских изделий в 3,5 раза, мяса почти в 2 раза. При этом подростки не дополучали рыбу (фактическое потребление в 2,5 раза меньше по сравнению с установленной нормой), молоко в 3 раза, яйцо (в 2 раза), овощи (в 2,6 раза меньше), фрукты (в 1,2 раза меньше установленной нормы). Превышение потребления животного белка в 2 раза выявлено у 44,2 % детей. Избыточное поступление белка обуславливает повышенную нагрузку на почки, вызывает метаболический стресс, увеличивает риск развития сахарного диабета и способствует прогрессированию ожирения.

Таким образом, дополнительное введение в рацион белка настоятельно требует повышение ежедневного уровня физической нагрузки.

У обследованных подростков установлено соответствие энергетической ценности рациона норме физиологической потребности в пищевой энергии. Однако анализ индивидуального потребления выявил значительные размахи в показателях энергетической ценности рационов от 1600 ккал (в основном, у девушек) до почти 4000 (в основном, у юношей).

Имеются различия по поступлению белка полу: поступление белков с продуктами питания в рационах у юношей соответствует, а у девушек – ниже физиологических потребностей организма. Хотя и здесь различия в поступлении колеблются от 70 до 130 г/сутки.

Средний уровень содержания жиров в рационах подростков с БЛП выше рекомендуемых величин, у 35 % обследованных его уровень выше нормы. Потребление холестерина в суточной диете также в 1,4 раза превышало рекомендуемые величины.

При нормативном среднем содержании углеводов в рационах, у 74,4 % девушек имеется дефицит поступления, часть из которых сидели на диете, ограничивая себя в питании.

Выявлен дефицит поступления в рационах одного из важнейших минеральных элементов: калия, играющего роль во внутриклеточном водно-солевом обмене, в регуляции осмотического давления и кислотно-щелочного равновесия в жидких средах организма и необходимого для нормальной деятельности мышц, в том числе миокарда. Дефицита поступления магния, участвующего в углеводном и энергетическом обменах, нормализующего возбудимость нервной системы, благоприятно влияющего на функциональное состояние миокарда и его кровоснабжения, стимулирующего двигательную функцию кишечника и желчевыводящих путей, способствующего выведению холестерина из организма, более выражен у детей с БЛП и МПС.

Фактическое питание большинства обследованных характеризуется избыточным содержанием в пищевых рационах фосфора, а также поступлением его с кальцием в несбалансированном виде.

Рационы питания обуславливают дефицит организма в тиамине, рибофлавине, никотинамиде, аскорбиновой кислоте, обладающих высокой биологической ценностью, участвующих в многочисленных биохимических реакциях организма, обеспечивая физическую и умственную работоспособность человека и способствующих устойчивости организма к различным заболеваниям. Также у подростков выявлено сниженное потребление воды, что влияет на течение биохимических процессов в организме, пищеварение, выделение с мочой продуктов обмена веществ, терморегуляцию.

При лабораторном исследовании биохимических показателей выявлено повышение уровня белка и глюкозы по сравнению со здоровыми

подростками, снижение уровня липопротеидов высокой плотности, снижение в 2 раза содержания активных йодид-ионов в крови у подростков.

Таким образом, нарушения пищевого статуса широко распространены среди больных подростков различных нозологических групп, механизмы формирования этих нарушений во многом схожи. Основной формой нарушения питания у подростков является его несбалансированность. Отмечается неоптимальное соотношение белков, жиров и углеводов, что приводит к нарушению полноценных условий ассимиляции пищевых веществ. Неадекватность рационов питания подростков проявляется также в виде недостаточности содержания в них витаминов и минеральных веществ (калия, магния), микроэлементов (йода) и воды. Изменения в питании отражаются на важных для здоровья характеристиках: специфике метаболизма, темпах физического развития, устойчивости или подверженности ряда заболеваний.

## **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АСТМОПОДОБНЫХ СИМПТОМОВ У ПОДРОСТКОВ Г. ХАБАРОВСКА И ХАБАРОВСКОГО РАЙОНА**

Шкунова М.С.

Научный руководитель: к. м. н. Е.Н. Супрун

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Бронхиальная астма, заболевание давно известное в медицине, в конце XX века стало серьезной проблемой здравоохранения почти во всех странах мира. Распространенность ее в течение текущего столетия неуклонно возрастала, и, к настоящему времени, регистрация бронхиальной астмы достигла 15 % среди детской популяции населения Земли (GINA, 2017). В течение последних лет наблюдается неуклонный рост распространенности бронхиальной астмы среди детей и подростков Хабаровского края, так среди детей до 14 лет за 10 лет отмечается рост от 1,2 до 1,7 % в популяции, а у подростков с 1,2 до 2,4 %, то есть в два раза. При этом в Хабаровском крае и в России в целом отмечаются значительно меньшие абсолютные показатели распространенности астмоподобных симптомов по сравнению с другими индустриально развитыми странами (около 2 % в России и 7-15 % в индустриально развитых странах), но это лишь результат расхождения методик, в большинстве стран мира принят учет астмоподобных симптомов методом сплошного популяционного опроса, для чего разработан стандартизированный опросник для исследований распространенности симптомов бронхиальной астмы в популяции (ISAAC), в России общенационального исследования по данной методике не проводилось. В



настоящее время для нашего региона доступна лишь статистика распространенности астмы по обращаемости, стандартизованных исследований не осуществлялось. В ряде других российских регионов такие исследования были проведены в рамках 3 стадии ISAAC (Новосибирск, Москва) либо после ее окончания, но по стандартизированной методике (Благовещенск, Владивосток, Саха-Якутия, Наро-Фоминск, Чебоксары, Нальчик, Улан-Удэ, Иркутск, Новокузнецк, Томск и т.д. – всего 17 регионов). Во всех случаях отмечается превышение распространённости по опросу над распространённостью по обращаемости минимум вдвое, и она достигает характерные для индустриально развитых стран величины (Москва – 2,3 % по обращаемости и 5 % по ISAAC, Благовещенск – 2,4 и 5,3 %, Новосибирск – 3,5 и 10,7 %, Иркутск – 3,1 и 12,1 %, Якутия – 5,2 и 13,4 %, Томск – 2 и 14 %. При этом, полученные по единой методике показатели распространённости различаются в различных регионах России в два и более раза, что подчеркивает необходимость проведения таких исследований в каждом регионе. Изучение бронхиальной астмы по обращаемости не только даёт неточные количественные сведения, но и искажает видимую структуру бронхиальной астмы. При такой оценке по обращаемости наиболее часто, до 70 %, встречается бронхиальная астма средней тяжести, при исследовании методом сплошного опроса у 80 % детей и подростков с выявленными астмоподобными симптомами они соответствуют легкой бронхиальной астме. Что коррелирует с известными данными, согласно которым, с появления первых симптомов бронхиальной астмы до постановки диагноза проходит в среднем более двух лет, таким образом, патологический процесс успевает в полной мере развиваться, легкие же формы часто так и остаются недиагностированными. В связи с этим, определение частоты встречаемости астмоподобных симптомов у детей и подростков в различных регионах России по стандартизированной методике является актуальным, поскольку позволяет не только оценить истинную распространённость симптомов такого часто встречающегося и заболевания, как бронхиальная астма, но и провести раннюю диагностику данной нозологии, что в свою очередь позволит осуществлять более рациональные стратегии его вторичной профилактики и терапии.

**Цель исследования.** Определить частоту встречаемости астмоподобных симптомов у подростков г. Хабаровска и Хабаровского района.

**Материалы и методы.** Нами опрошено 502 школьника, в возрасте 13-14 лет, проживающих в г. Хабаровске (362 подростка) и Хабаровском районе (140 школьников). Опрос проводился по стандартизированной методике ISAAC для этой возрастной группы. Полученные данные обрабатывались стандартными статистическими методами с помощью программ Excel 2013 и Статистика 13.3.

**Результаты и выводы.** При анализе полученных нами данных общая частота астмоподобных симптомов составила 16,9 %, что несколько выше

чем в других Российских регионах где проводились подобные исследования, при этом их частота встречаемости в Хабаровском районе несколько выше чем в городе Хабаровск, 18,6 % и 16,3 %, соответственно. При более подробном анализе нами обнаружено, что в большинстве случаев частота выявляемых симптомов соответствует легкой интерметирующей степени астмы, согласно критериев GINA 2017, у 18,8 % опрошенных они имеют место реже одного раза в год, у 70,6 % чаще, чем раз в год, но реже чем каждый квартал, у 4,7 % чаще, чем ежеквартально, но реже, чем ежемесячно, и лишь у 3,5 % чаще, чем раз в месяц, что соответствует более тяжелым стадиям заболевания, следует отметить, что в Хабаровском районе распространённость частых, более 1 раза в месяц, астмоподобных симптомов значительно выше, чем в городе Хабаровске, 7,7 % процента против 1,7 %. При анализе тяжести симптомов обнаружено, что ночные приступы одышки, свидетельствующие, согласно критериев GINA 2017 как минимум о средней степени тяжести заболевания, встречаются в 17,6 % случаев, при чем, в районе несколько чаще чем в городе (19,2 % и 17 %, соответственно), в свою очередь, почти в половине случаев (8,2 %) такие приступы встречаются чаще чем раз в неделю, что свидетельствует о тяжелом течении заболевания и такая частота то же намного более характерна для района, чем для города, 15,3 % и 5 %, соответственно.

Таким образом, совокупно, симптомы по частоте и тяжести, свидетельствующие о легкой степени заболевания, имеют около 83 % подростков, из тех, у кого они вообще были выявлены, что хорошо коррелирует с показателями характерными для индустриально развитых стран.

При анализе влияния обнаруженных симптомов на повседневную деятельность выявлено, что одышка мешает обычной речи у 23,5 % подростков с выявляемыми астмоподобными симптомами, чаще у проживающих в районе, чем у городских (30,7 % против 20,3 %), при физической нагрузка служит одним из триггеров астмоподобных симптомов у 88,2 % опрошенных с выявленными признаками обструкции, при чем у 100 % проживающих в районе и только у 83,1 проживающих в городе.

Таким образом, распространённость астмоподобных симптомов среди подростков Хабаровска и Хабаровского района при изучении методом стандартного сплошного опроса ISAAC кратно превосходит таковую, выявляемую по обращаемости.

Выявленная в ходе опроса частота и структура астмоподобных симптомов характерна для индустриально развитых стран. Следует отметить, что распространённость и тяжесть астмоподобных симптомов в Хабаровском сельском районе выше, чем в городе Хабаровске.

# **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ ФГКУ "439 ВГ" МО РФ И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОТКАЗУ ОТ КУРЕНИЯ**

Смыгина Е.В., Бандурко Л.П., Запорожец Т.П.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Л.П. Бандурко,  
ассистент Т.П. Запорожец

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Среди распространенных патологий человеческого организма особое место занимают болезни зубов и полости рта. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), стоматологическое здоровье являются проблемой населения планеты.

Составляющие здоровья ротовой полости – это показатели состояния зубов, десен, языка, гортани, слизистой оболочки рта. Ротовая полость – орган, который постоянно находится в работе. При разговоре, дыхании и курении ротовая полость задействована активно, поэтому она требует особого ухода.

Одной из проблем, влияющей на здоровье ротовой полости является курение табака. Табакокурение при длительном стаже наносит вред многим органам и системам организма человека. Ротовая полость подвержена особому риску. Курение является ингаляцией с выдохом паров в результате горения табака в сигарах и трубках. Оно оказывает пагубное влияние на здоровье, способствует появлению множества заболеваний полости рта. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), стоматологическое здоровье являются проблемой населения планеты.

**Цель исследования.** Проследить связь курения табака с показателями здоровья полости рта у пациентов стоматологической поликлиники ФГКУ «439 ВГ» МО РФ г. Уссурийска Приморского края, а также разработать рекомендации по отказу от курения для курящих больных с учетом индивидуальных показателей курения.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 60 человек в возрасте от 20 до 60 лет, средний возраст составил  $37 \pm 0,6$ . Пациенты были поделены на две равные, по количеству исследуемых, группы – курящих и некурящих исследуемых (по 30 человек).

Всем пациентам провели анкетирование. Анкета состояла из 8 вопросов закрытого типа и опросника по определению гигиены полости рта, позволяющих выяснить уровень знаний по гигиене и влиянию табакокурения на состояние полости рта.

Также проводилось клиническое обследование полости рта пациентов обеих групп. Для этого были использованы стандартный набор инструментов – зеркало, пинцет, зонд. Всем пациентам проводилось определение состояния гигиены полости рта с использованием гигиенического индекса Грина-Вермильона, индекса РМА – оценки тяжести воспаления десны, в котором клинически в баллах оценивается состояние десневого сосочка, маргинальной и альвеолярной десны.

Результаты и выводы. При анализе основных результатов анкетирования было выяснено, что потемнение эмали более интенсивно наблюдается у курящих пациентов в связи с тем, что компоненты табачного дыма влияют на окрас эмали зубов. У курящих больных, интенсивность потемнения равна 37 баллам, у некурящих – 17 баллам. Количество потерянных зубов у курящих пациентов было заметно выше, чем у некурящих. За последние 10 лет у опрошенных курящих пациентов потеряно 81 зуб, в среднем 2,7 зуба на человека. У некурящих показатели намного лучше: 29 зубов потеряно, 0,9 зуба на одного человека в среднем. Полученные отличия статистически достоверны ( $t=2,7$ ,  $p>95,5\%$  и  $t=3,6$ ,  $p>99,7\%$ ). Курящие пациенты чаще обращаются к стоматологу по неотложным ситуациям, и гораздо реже, чем некурящие – по профилактическим. Это обусловлено дефицитом знаний о профилактических мерах.

Согласно индексу ИГР–У, у курящих пациентов состояние гигиены полости рта оценивается как плохое, у некурящих пациентов же – удовлетворительное состояние, но близкое к хорошему, и эти отличия были статистически достоверными ( $t=2,9$ ,  $p>95,5\%$ ). Согласно индексу РНР, эффективность гигиены полости рта у курящих пациентов – неудовлетворительная, у некурящих пациентов эффективность гигиены удовлетворительная, ближе к хорошей.

Состояние тяжести воспаления десны по индексу РМА у групп также статистически достоверно разное. У группы курящих пациентов наблюдается тяжелая степень воспаления десны, а у группы некурящих – легкая степень воспаления десны ( $t=3,5$ ,  $p>99,7\%$ ).

Подводя итог вышесказанному, инструментальное обследование пациентов помогло определить состояние их гигиены полости рта, степень воспаления десны и оценить эффективность гигиены полости рта. Курящие пациенты были ознакомлены с результатами исследования, им были составлены рекомендации по уходу за полостью рта.

Убедившись, что курение ухудшает здоровье зубов и десен, мы проанализировали, какие типы курительного поведения по Д. Хорну у наших пациентов, какой индекс курения, какова степень никотиновой зависимости (по тесту Фагерстрема) и оценили степень мотивированности к отказу от курения.

Полученные данные показали:

- средний индекс курения составил 204;
- преобладает средняя степень зависимости пациентов от никотина (у 8 пациентов – слабая, у 12 – средняя, у 10 – высокая);
- самый частый тип курительного поведения «поддержка» (у 18 пациентов);
- у большинства преобладает слабая мотивация готовности к отказу от курения.

С учетом этих данных для курящих пациентов были разработаны индивидуальные рекомендации по отказу от курения. С каждым из слабомотивированных пациентов была проведена индивидуальная беседа о влиянии курения на состояние здоровья полости рта.

Таким образом, было показано, что курящие пациенты имеют более низкие показатели здоровья ротовой полости. После ознакомления со сравнительной характеристикой показателей здоровья ротовой полости у курящих и некурящих пациентов, получив индивидуальные рекомендации, курящие более охотно следуют рекомендациям по отказу от курения. Мероприятия по мотивации к отказу от курения могут повысить число освободившихся от данной пагубной привычки и повысить уровень здоровья нации.

## **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ РТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА У ШКОЛЬНИКОВ Г. ХАБАРОВСКА**

Астафьева А.В., Болдырев Д.В., Данилова М.А.

Научные руководители: к. м. н., доцент А.С. Богданова,

к. м. н., доцент И.Г. Гончарик

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Одним из критериев здоровья является состояние резистентности организма. Известно, что уровень лизоцима в крови и слюне определяет степень неспецифической защиты. При длительном воздействии неблагоприятных внешних и внутренних факторов концентрация лизоцима снижается, что способствует частым острым респираторным заболеваниям. Параллельно с этим в слизистой полости рта снижаются и другие факторы местного иммунитета. За последние годы эпидемиологические показатели стоматологической заболеваемости детей изменились в худшую сторону по таким причинам, как: ухудшение экологии, избыток пестицидов, нитратов в пищевых продуктах, вредные привычки, распространение инфекционных заболеваний, алергизация, иммунодефициты.

Цель исследования. Оценить состояние здоровья полости рта в зависимости от резистентности организма у детей школьного возраста, проживающих в г. Хабаровске.

Материалы и методы. Нами были обследованы учащиеся 1-11 классов (7-17 лет, n-200), проживающие в г. Хабаровске. Мы разделили их на 2 подгруппы: младшие школьники (7-12 лет, n-100: мальчики – 45 чел., девочки – 55 чел.) и старшие школьники (12-17 лет, n-100: мальчики – 39, девочки – 61 чел.). Проводилось анкетирование родителей, школьников, обследование ребенка начиналось с изучения жалоб, анамнеза заболевания, жизни, характера питания, вредных привычек, оценка стоматологического статуса, для определения резистентности организма изучалась медицинская карта ученика (ф. 0.26/у). Стоматологический осмотр включал в себя распространенность кариозного процесса (КП+КПУ и КПУ), определение гигиенического состояния (индекс эффективности гигиены полости рта – РНР), для оценки состояния десны применяли индекс РМА.

Результаты и выводы. Полученные нами результаты подтверждают общероссийскую статистику, свидетельствующую о высоком уровне стоматологической заболеваемости у школьников. Сравнивая полученные данные между учениками младших и старших классов, установили, что распространенность кариеса выше у детей от 7 до 12 лет (96 %), нежели в группе старших учеников (85 %,  $p \leq 0,05$ ), гендерных различий не выявлено. Это в большей степени связано с активным проведением герметизации фиссур у детей младшего возраста, так как эти зубы считаются запломбированными. Однако патология пародонта разной степени чаще выявляется у детей старшей возрастной группы (45 %) по сравнению с детьми 7-12 лет (14 %,  $p \leq 0,01$ ). Индекс эффективности гигиены полости рта в большей степени снижен у мальчиков в возрасте от 7 до 12 лет (дефект ухода и отсутствие контроля родителя за гигиеной ребенка – мальчика и качества питания). При детальном изучении анкет, анамнеза и медицинской карты ребенка мы установили, что у детей с выявленными признаками патологии пародонта, высоким распространением кариозного процесса имеет место значительное снижение резистентности организма: индекс острых заболеваний в группе 7-12 лет составляет  $0,46 \pm 0,03$ , в группе 12-17 лет –  $0,52 \pm 0,02$  ( $p \leq 0,05$ ), существенных различий по половому признаку не выявлено. Полагаем, что снижение резистентности организма напрямую отражается на здоровье полости рта. Дети младших классов находятся в группе риска по формированию стоматологической патологии из-за наличия физиологического напряжения, связанного с развитием, прорезыванием, рассасыванием корней молочных и формированием корней постоянных зубов, а также наличие гастрономических пристрастий (легкоусвояемые углеводы, перекусы, газированные напитки) на фоне плохой гигиены полости рта. Однако в

старшей группе риск стоматологической патологии возникает на фоне снижения реактивности организма, спровоцированного гормональным дисбалансом, стрессом, вредными привычками, что влечет за собой снижение резистентности, приводящего к возникновению порочного круга. В этой возрастной группе увеличивается доля хронических заболеваний. Таким образом, состояние полости рта зависит от резистентности организма ребенка. Чем ниже резистентность организма, тем выше уровень стоматологической патологии у детей школьного возраста.

## **ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ БУДУЩЕГО ВРАЧА-ПЕДИАТРА**

Афанасьев Д.А., Снежкин В.Е., Тимофеева В.М.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е.В. Ракицкая  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Успешная подготовка высококвалифицированных врачей-педиатров, обеспечивающих стабильность общественного развития государства, тесно связана с сохранением и укреплением здоровья, усилением работоспособности студенческой молодежи.

**Цель исследования.** Изучение и оценка факторов, влияющих на здоровье контингента студентов Дальневосточного государственного медицинского университета.

**Материалы и методы.** Был проведен анализ результатов анкетирования студентов 5 курса Дальневосточного государственного медицинского университета. Общий объем статистической совокупности составил 107 единиц наблюдения. Статистическая обработка данных с помощью программы MS Excel.

**Результаты и выводы.** Из 107 студентов ДВГМУ, принявших участие в исследовании, 30 – это лица мужского и 77 – женского пола. Средний возраст респондентов составил  $22,7 \pm 2,2$  лет.

Составленная авторами анкета отвечала требованиям ВОЗ и содержала вопросы, касающиеся режима дня, учебной и трудовой деятельности, питания, двигательной активности, наличие вредных привычек, психологический статус студентов.

В процессе проведения исследования установлено, что 35 % студентов считают себя практически здоровыми, в то время как 65 % из них имеют хронические заболевания. Среди имеющихся хронических заболеваний преобладают со стороны одной системы органов 71 % и со стороны двух и более систем органов 29 %.

В структуре общей заболеваемости студентов на момент поступления в ДВГМУ на первом месте были болезни желудочно-кишечного тракта

(21 %), на втором – болезни глаз и придаточного аппарата (18 %), а на третьем и четвертом месте – болезни лор-органов (16 %) и опорно-двигательной системы (12 %), соответственно. Через 5 лет структура общей заболеваемости изменилась: болезни глаз и придаточного аппарата (22 %), у части студентов заболевания желудочно-кишечного тракта и лор-органов перешли в стойкую ремиссию, показатель снизился с 21 % до 16 % и с 16 % до 11 %, соответственно. Количество заболеваний опорно-двигательной системы, наоборот, увеличилось с 12 % до 15 %. Следует отметить рост хронизации неврологических заболеваний к 5 курсу (11 %). Опасно представить, что увеличилось число заболеваний репродуктивной системы с 2 % до 11 % у молодых студенток. Частота простудных заболеваний в течение одного года составила: 1-2 раза у 56 %, 3-4 раза у 25 %, 5 и более у 19 % студентов. В большинстве случаев (55 %) студенты связывают рецидивы своего имеющегося заболевания именно с пятилетним периодом обучения в университете.

Главным фактором, мешающим заниматься своим здоровьем, является нехватка времени (49 %). В дополнение этому часть студентов имеют работу в различных медицинских учреждениях (37 %). Следует отметить, что только 40 % студентов пытается лечить имеющиеся заболевания и регулярно обращаются за медицинской помощью.

Значительная учебная нагрузка, неблагоприятное воздействие факторов окружающей среды, изменение ритма дня, качества питания, вызывают сильный стресс и оказывают негативное влияние на состояние здоровья студентов.

Основной причиной вредных привычек студенты считают стрессы, вызванные перегруженностью учебных программ (60 %). Ежедневную физическую усталость отметили 33 % студентов. Преобладают длительные перерывы в еде с последующей массивной пищевой нагрузкой после окончания занятий и лекций в университете (63 %). Низкая физическая активность отмечается у 54 %, а 46 % студентов эпизодически занимаются физкультурой и спортом. Хотя известно, что физическая активность снижает риск возникновения таких заболеваний как рак толстой кишки, гипертония, диабет, остеопороз и депрессивные состояния.

С объективной целью была проведена оценка индекса массы тела (норма 18,5-25). Полученные данные соответствовали норме у 75 %, больше нормы у 17 % и меньше нормы у 8 % студентов.

Распространенность табакокурения среди респондентов составила 13 %. Юноши более часто курят, что является статистически достоверным ( $p < 0,05$ ). Сейчас очень опасна алкоголизация студентов, нарастающая весьма высокими темпами. Причин для этого в текущее время предостаточно: невозможность правильно организовать свое свободное время, отсутствие общественного досуга, рост числа алкомаркетов, подражание другим студентам. Среди студентов спиртосодержащие



продукты не употребляет 80 %. Системно употребляют крепкие спиртосодержащие напитки 12 %, а по праздничным датам только 8 %. Юноши чаще употребляют крепкий алкоголь, что статистически достоверно ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, полученные данные о современных тенденциях состояния здоровья студентов пятого курса педиатрического факультета, отражают, удовлетворительные показатели для будущих специалистов, профессионалов, призванных охранять здоровье населения. Эту глобальную проблему в университетском обществе необходимо ставить на первое место в пределах государства. Полученные данные позволяют заключить, что в связи с продолжающимся развитием организма студентов в период обучения, он более подвержен различным неблагоприятным воздействиям. Это приводит к срыву процесса адаптации, а также развитию целого ряда заболеваний.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ**

Белая Л.О., Костромина С.А.

Научный руководитель: к. м. н, доцент С.А. Костромина  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Выявить особенности развития ребенка, занимающегося оздоровительным плаванием.

**Цель исследования.** Оценить на основе анкетирования влияние оздоровительного плавания на физическое и психофизиологическое развитие детей до года.

**Материалы и методы.** Практическая работа выполнена путем оценки ответов на вопросы анкеты. Анкетирование было проведено среди 30 родителей детей, занимающихся оздоровительным плаванием с 3 месяцев с момента рождения до момента анкетирования. На одного ребенка анкету заполнял один родитель, в случае наличия братьев и сестер, занимающихся оздоровительным плаванием, анкету так же заполнял один родитель.

Всем детям на момент анкетирования было от одного года до двух лет. В ходе анкетирования анализировалось физическое развитие детей по центильным графикам и сроки появления отдельных психофизиологических характеристик.

В предоставленных данных о возрасте детей, занимающихся оздоровительным плаванием, чьи родители были проанкетированы видно, что количество занимающихся детей уменьшается к 17 месяцам жизни, большинство составляют дети в возрасте 1 года. Детей старше 18 месяцев

не было. Распределение детей, по полу исходя из данных, существенных различий между ними нет.

Плюсы оздоровительного плавания: закаливание (перепады температур полезны для иммунитета, который формируется у малышек); укрепляется сердечно-сосудистая система; развивается опорно-двигательный аппарат; укрепляется мышечный корсет и все, что связано с позвоночником; во время плавания расслабляются мышцы, уходит спазм, что приводит к отдыху ребенка; нормализуется артериальное давление; плавание успокаивает малышек.

Оздоровительное плавание влияет на развитие ребенка. Это определяется по ряду тестов.

Для оценки физического развития используют центильные графики развития детей. С помощью этих таблиц оценивается вес и рост, размеры ребенка. Отклонения в ту или другую сторону от средних показателей используют для оценки физического развития ребенка. Графики составлены с учетом пола. Оптимальным для ребенка будет попадание в "средний" интервал.

Для оценки психофизиологического развития ребенка используют другие методики, которые содержат ряд шкал. Например, методика Bayley содержит следующие шкалы: локомоторной активности (глаза–руки, слух–рука); развития речи; тонкой моторики; «персональная» шкала; «социальная» шкала. Таких методик несколько: Э.Л. Фрухта, И.М. Воронцова, О.В. Баженовой, Д.И. Зелинской и соавт., шкалы «Денверская», «Мюнхенская», «Гном», Гриффитс, тест Бейли, KID-шкала и соавторы.

Все они должны обладать высокой чувствительностью и специфичностью, чтобы избежать ошибок при комплексной оценке развития ребенка. Кроме этого, они должны быть "легкими в исполнении, не требовать никакого дополнительного оборудования, кроме 1-2 игрушек, и занимать у врача не более 7-10 мин, чтобы ребенок не устал. Но, несмотря на большое количество используемых тестов, хочется подчеркнуть, что отсутствует единый стандартизированный подход к выбору шкалы. Выбор шкалы определяется, в большинстве случаев, личными предпочтениями доктора. А для диагностики отклонений в развитии необходимо использовать однотипное тестирование всех детей данной возрастной группы. Это является важным для обеспечения преемственности".

Результаты и выводы. Оценка физического развития производилась по центильным графикам. С учетом возраста, в расчет брались только масса тела ребенка и его рост. Данные показывают, что большинство детей занимающихся оздоровительным плаванием имели оптимальное соотношение (4 коридор, 50 % центильный интервал) роста и веса.

Психофизиологическое развитие оценивалось по ряду признаков в зависимости от их появления.

Данные по сроку, когда дети стали переворачиваться со спины на живот, в 6 месяцев (73 %), что соответствует возрастной норме.

Данные о сроках появления у детей способности говорить отдельные слоги. Согласно данным, в подавляющем (60 %) проценте случаев способность говорить отдельные слоги у детей, занимающихся оздоровительным плаванием, появилась в 6 месяцев, что так же соответствует возрастной норме.

Данные о сроках, когда дети стали узнавать родителей. Срок, равен у подавляющего (80 %) большинства 6 месяцам. Это возрастная норма.

Данные о сроках, когда дети стали реагировать на свое имя в 6 месяцев 60 %.

Данные о том, когда дети стали сидеть без поддержки, опираясь только на свои руки. Показывает, что 67 % детей стали сидеть согласно возрастной норме в 7 месяцев.

Представлены данные о том, в какой срок дети стали стоять, опираясь на мебель и поручни, как видно большинство детей, занимающихся оздоровительным плаванием, стали стоять в 8 месяцев 67 %.

Сведения о том, в какой срок дети стали говорить первые слова в 10 месяцев 63 %.

Большинство детей, посещающих оздоровительное плавание, начинают ходить в 11 месяцев 63 %.

Проведенное анкетирование показало, что дети, занимающиеся оздоровительным плаванием, развиваются гармонично и в срок как физически, так и психофизиологически. Занятие оздоровительным плаванием приносит пользу, начиная с первых месяцев жизни. Девять месяцев плод проводит в водной среде, поэтому он имеет физиологические механизмы для плавания. Самый главный механизм – это задержка дыхания, благодаря которому ребенок может нырять во время оздоровительного плавания.

Занимаясь оздоровительным плаванием, ребенок укрепляет свой мышечный каркас, связки, суставы. Кроме этого, укрепляется иммунитет, дети реже болеют, или легче переносят простудные заболевания.

Проведенное анкетирование показало, то физически дети развиты физически гармонично. Их рост и вес по центильным таблицам в 47 % соответствует оптимальному четвертому коридору, что соответствует 50 % центильному интервалу.

Психофизиологическое развитие по данным анкетирования также осуществляется в срок примерно у 60 %-80 %. Задержки в развитии встречаются не так часто. Это касается двигательных функций (сидение, стояние, ходьба), познавательных (узнавание родителей, себя), функции речи (произношение отдельных слогов, затем слов).

Следует отменить, что это все эффекты, которые характеризуют развитие ребенка в грудничковом возрасте. В старшем возрасте, эффективность оздоровительного плавания следует оценивать по другим критериям, приближаясь к тем методам оценки, которые приняты у взрослых. Это оценка скорости, силы, выносливости.

В настоящее время доступность оздоровительного плавания очень высока, и надо использовать эту возможность для здоровья своих детей.

## **ЗАВИСИМОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РАХИТА ОТ ТИПА КОНСТИТУЦИИ, СОГЛАСНО ТИБЕТСКОЙ МЕДИЦИНЕ**

Дареева Я.Г., Ангарова М.Р., Намжилова А.Б., Дунгурова И.О.

Научный руководитель: к. м. н., ассистент С.Б. Гармаева

*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

**Актуальность.** Дети раннего возраста подвержены нарушению процессов минерализации костной ткани, что в дальнейшем может привести к возникновению рахита. По данным статистического анализа Минздрава Российской Федерации, показатель заболеваемости детей рахитом в России за последние годы превышает 50 %. При этом, наиболее высокая частота дефицита витамина Д выявлена в городах Сибири и Дальнего Востока.

**Цель исследования.** Выявление зависимости возникновения рахита от типа конституции, согласно тибетской медицине.

**Методы и материалы.** Методом случайной выборки были осмотрены 114 детей возрастом до 3 лет. Среди них признаки рахита обнаружены у 30, из которых 17 мальчиков (56,7 %) и 13 девочек (43,3 %). Используются следующие методы: аналитический, статистический. Для оценки качественных показателей был использован кси-квадрат.

**Результаты и выводы.** Родителям данных детей предложили заполнить 2 типа анкет: по определению факторов риска, симптомов, профилактике рахита и по установлению типа конституции ребенка, согласно тибетской медицине. При объективном осмотре были выявлены следующие проявления рахита: реберные «четки» (50 %), «браслетки» на запястьях (30 %), «лягушачий» живот (30 %), Х-образная деформация нижних конечностей (16,7 %), «грудь сапожника» (16,7 %), «нити жемчуга» (13,3 %), «олимпийский лоб» (3,3 %), «облысение» затылка (3,3 %). Среди симптомов, отмеченных родителями, наиболее часто встречались беспокойный сон (20 %) и снижение аппетита (20 %). В анамнезе родителей явления остеопороза и наличие переломов костей составляли 36,7 %.

Количество детей, которым не проводилась профилактика рахита в дородовом периоде, составило 36,7 %, а после рождения – 46,7 %, соответственно.

В результате исследования была отмечена следующая закономерность: частота обнаружения симптомов рахита при типе конституции «Желчь» равна 30 %, «Ветер» – 16,7 %, «Слизь» – 0 %, «Ветер-желчь-слизь» – 20 %, «Слизь-желчь» – 10 %,  $p=0,039$ . Развитию рахита в большей степени подвержены дети, относящиеся к конституциональному типу «Желчь». С точки зрения тибетской медицины изменения в данной регулирующей системе зависят от избыточного накопления желчи, что в свою очередь может быть связано с проявлениями неустойчивого эмоционального фона и нарушениями питания. Помимо этого, выявлено, что эти дети недостаточно длительно находились под солнцем. Таким образом, дети системы «Желчь» более склонны к возникновению рахита. Эта тема требует дальнейшего тщательного и детального изучения.

## **МАЛЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

Дубянский А.Э., Лабай С.В., Филонов В.А., Хелимская Е.А.,  
Богданова А.С., Трегубова Т.Г., Жуковина О.С.

Научный руководитель: д. м. н., профессор В.А. Филонов  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия  
Краевая клиническая детская больница № 9,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. По материалам отечественных и зарубежных исследователей (Ю.М. Белозеров и соавт., 2009), в структуре заболеваний сердца у детей преобладают болезни не воспалительного генеза (врожденные пороки сердца, приобретенные – не ревматические кардиты, и функциональные кардиопатии).

Малые аномалии развития сердечно-сосудистой системы (МАС) относятся к анатомическим (ультразвуковым) отклонениям в строении клапанного аппарата сердца, клапанов магистральных сосудов, хордальному аппарату, диспластическим отклонениям, прилежащих как к «выходным, подклапанным образованиям и соавт.». Существует несколько классификаций МАС, которые основаны на ультразвуковой визуализации (\*Трисветова Е.Н., Юдина О.А., 2006). Возникают МАС как одиночные варианты, так и в сочетании их от 2 до 10-12 в одном сердце. Развитие МАС возможно при отклонениях в дифференцировке структур сердца во время позднего эмбриогенеза. МАС, как правило, не приводят к нарушению его функции и клинически не проявляются. Развитие таких

детей не отличается от сверстников. Однако роль МАС у взрослых не изучена. Не исключен тот факт, что эти аномалии могут явиться предрасполагающими к развитию патологии клапанного аппарата и развитию дистрофических изменений сердца. Для этого необходимо длительное наблюдение в катамнезе.

**Цель исследования.** Выявить морфологические отклонения в показателях УЗИ сердца и в ЭКГ у детей первого года жизни.

**Материалы и методы.** Проведен анализ первичной медицинской документации (истории болезни, истории развития детей ф.-112) путем выкопировки. В данном исследовании представлены результаты анамнеза, признаки, определяющие нарушения кровообращения (ЧСС, характеристика тонов, шумов, частота дыхания, пальпаторные размеры печени, селезенки). Показатели ЭКГ, УЗИ сердца и органов брюшной полости, выполненные в ГКБ № 9.

**Результаты исследования.** Обработано 86 историй болезни. Было отобрано 22 (25,4 %) истории болезни детей в возрасте от 1 до 9 месяцев. Из них мальчиков 13 (59 %) и девочек 9 (41 %).

**Полученные результаты**

*По данным УЗИ*

1) открытое овальное окно – 13 случаев (59 %) (размеры ооо: 0,15-0,45 см; среди них наиболее часто встречались размеры 0,23-0,3 см);

2) в 4 случаях (18 %) просвет аорты преобладает над размером легочной артерии (в норме у новорожденных просвет легочной артерии на 20-25 % больше, чем аорты; только к 12-13 годам просвет сравнивается);

3) регургитация на трехстворчатом клапане – 7 случаев (31,8 %), регургитация на легочном стволе – 1 случай;

4) функциональный двустворчатый клапан аорты – 1 случай;

5) трабекулы в левом желудочке – 1 случай;

6) аневризмы межпредсердной перегородки – 2 случая.

*По данным ЭКГ*

- В основном, у детей отмечается синусовый ритм, в 90 % случаев отмечается усиление электрической активности правого желудочка.

- ЧСС находилось в пределах возрастной нормы.

*По данным аускультации*

Тоны сердца громкие, прослушивается короткий систолический шум на основании сердца (аорта и легочная артерия) – функционального характера, что вероятно обусловлено гемодинамическими изменениями в магистральных сосудах сердца.

Признаков нарушения кровообращения не выявлено.

**Заключение.** На основании проведенного исследования, установлено, что у детей на первом году жизни выявляются ультразвуковые изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (открытое овальное окно,

диспропорция диаметра аорты и легочной артерии, регургитация на трехстворчатом клапане, аневризма межпредсердной перегородки и др.).

Мы полагаем, что выявленные изменения обусловлены возрастнo-специфическими особенностями созревания сердечно-сосудистой системы, данное исследование требует продолжения с учетом данных катамнеза.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛЫ ДЕТСКОЙ ДЕПРЕССИИ (CDI) М. КОВАЧ КАК СКРИНИНГОВОЙ МЕТОДИКИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В Г. ИРКУТСКЕ**

Игнатъева С.И., Голинько Е.Е.

Научный руководитель: к. м. н., ассистент О.В. Прокопьева  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

**Актуальность.** Согласно данным литературы, хронические соматические заболевания могут изменять психический статус пациентов. Хронический пиелонефрит является одним из самых распространенных заболеваний почек, его доля более 50 % от всех урологических заболеваний, также становится одной из причин появления у пациентов расстройств агрессивного и тревожного ряда. Фактором, лимитирующим качество жизни пациентов, является уровень социальной адаптации, значительно изменяющийся при наличии у пациента депрессии. У детей есть особенности течения заболевания.

**Цель.** Оценить возможность применения шкалы детской депрессии (CDI) М. Ковач, как скрининговой методики для выявления депрессии у детей в г. Иркутске.

**Материалы и методы.** В исследование включено 160 детей в возрасте от 7 до 17 лет (средний возраст 12,68 $\pm$ 0,78 лет) на базе нефрологического отделения ОГАУЗ ГИМДКБ с клиническим диагнозом хронический пиелонефрит (35 человек), а также ученики школ № 4 (м-н Юблeйный), № 63 (Свердловский р-н), № 17 (Октябрьский р-н), № 71 (Свердловский р-н) с установленным диагнозом хронический пиелонефрит (125 человек). Исследование проводилось методами клинико-анамнестических, клинико-катамнестических, а также психологических методик (шкала детской депрессии (CDI) М. Ковач). Данные были статистически проанализированы с помощью программы Statistica 13.0. Оценка межгрупповых различий проводилась с использованием критерия  $\chi^2$ , статистически достоверными считались значения  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Выявлено, что у большинства обследуемых есть характерные проявления депрессии, а именно: негативное настроение отмечено у 80 детей (50 %), межличностные проблемы у 91 (56,9 %),

неэффективность у 65 (40,6 %), ангедония у 93 (58,1 %), негативная самооценка у 60 (37,5 %). Общий нормальный показатель по CDI может варьировать от 0 до 54. Общий балл депрессии у опрошенных превышает норму у 120 исследуемых (75 %) ( $p < 0,05$ ), при этом отмечена прямая зависимость от возраста: минимальная выраженность у детей младшего школьного возраста, максимальная – у подростков ( $p < 0,001$ ). Прямой зависимости от пола обследуемых выявлено не было.

**Выводы.** В ходе исследования, установлено, что шкала детской депрессии (CDI) М. Ковач является действенной методикой для скрининга депрессивных тенденций у детей от 7 до 17 лет и помогает в отборе пациентов, нуждающихся в консультации психиатра для оценки психического состояния, а также постановке вопроса о дальнейшем использовании фармакотерапевтических или психотерапевтических методик, направленных на реабилитацию детей.

## **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ**

Кутовая Т.А., Афанасьев М.К., Костромина С.А.

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

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

**Актуальность.** Важным условием, обеспечивающим качественное развитие ребенка после рождения, является рациональное питание. Грудное молоко матери является «золотым стандартом» оптимального питания детей раннего возраста.

При невозможности грудного вскармливания в следствии гипогалактии у матери, врожденных пороков развития и других заболеваний у ребенка, не позволяющих продолжать грудное вскармливание. Ни одна, даже самая современная искусственная смесь не может являться полноценной заменой материнского молока. В связи с этим перед врачом-педиатром встает вопрос о правильном выборе «заменителей грудного молока» с учетом индивидуальных особенностей здоровья ребенка.

**Цель исследования.** Изучить состояние здоровья детей первого года жизни в зависимости от вида вскармливания и определить оптимальный тип вскармливания детей на первом году жизни для поддержания здоровья ребенка.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 60 историй развития ребенка первого года жизни (форма № 112/у), обслуживающихся в КГБУЗ «Детская городская поликлиника № 17» г. Хабаровска.

Изучены данные о состоянии ребенка при рождении, времени прикладывания к груди матери после родоразрешения, перенесенных



заболеваниях, социально-бытовых условиях воспитания на первом году жизни.

#### Результаты и выводы

В исследуемую группу детей вошли 60 детей в возрасте с рождения до 1 года жизни, рожденные на сроке гестации 38-41 неделя, состояние при рождении по Апгар 8-9 баллов и дети, которые были приложены к груди сразу в родзале. Соотношение мальчиков и девочек составило 43 % (26 детей) и 57 % (34 ребенка), соответственно.

Естественное вскармливание (ЕВ) – это кормление ребенка грудным молоком матери.

Смешанное вскармливание (СМ) – сочетание кормления ребенка грудным молоком (в том числе, материнским сцеженным или донорским) в любом сочетании с адаптированной молочной смесью.

Искусственное вскармливание (ИВ) – кормление ребенка только детскими молочными смесями.

Так, на грудном вскармливании находилось 33 % детей, на искусственном – 42 % и на смешанном – 25 %.

Структура причин перевода детей на искусственное вскармливание выглядит следующим образом. 50 % детей переведены на смеси в связи с выходом матери на работу или учебу, 22,5 % в связи с болезнями матерей, 12,5 % по состоянию здоровья ребенка. Лактационный криз – как причина перевода на искусственное вскармливание зафиксирован только у 7,5 % детей. Таким образом, в структуре причин перевода на искусственное питание преобладают материнские факторы.

Заболеваемость ОРВИ имели 92 % детей на искусственном питании, 67 % детей на смешанном, 40 % на естественном вскармливании. Пневмонией чаще болели дети на ИВ (17 %), чем дети на ЕВ и СВ (5 % и 7 %, соответственно).

Заболеваемость кишечной инфекцией достоверных отличий в зависимости от вида вскармливания не выявила. Так, у детей на ЕВ кишечная инфекция имела место у 5 % детей, на ИВ у 8 % и на СВ – 7 % детей.

Нами проанализированы алиментарно-зависимые заболевания, такие как дефицитная анемия легкой степени, белково-энергетическая недостаточность (БЭН) и паратрофия. Дефицитная анемия чаще отмечалась у детей на СВ (47 %) ( $p > 0.05$ ), у детей на ИВ у 17 % и у детей на ЕВ анемия не выявлена.

БЭН установлен у 17 % на ИВ, у 13 % детей, находящихся на СВ и не выявлено данное состояние у детей на ЕВ.

Паратрофия чаще встречалась у детей на СВ (20 %), на ЕВ (10 %), на ИВ – не установлена.

Проявления дерматита чаще встречались у детей на ИВ – 58 % и СВ – 27 %, на ЕВ не выявлен.

Стоматит, как заболевание, связанное с несовершенством иммунной системы и воспалительными процессами, чаще встречался у детей на ИВ (25 %), СВ (20 %) и на ЕВ только у 5 %.

Таким образом, дети, находящиеся на естественном вскармливании, реже болели ОРВИ и пневмонией. У них не встречались такие фоновые заболевания как, дерматит, дефицитная анемия, БЭН. Реже остальных встречался стоматит. Однако 10 % детей имели паратрофию, что может быть связано с нарушением режима кормления его кратностью и длительностью, а также не возможностью регулировать объем питания.

Дети, находящиеся на смешанном вскармливании, чаще остальных, имели дефицитную анемию и паратрофию.

Что же касается детей на искусственном вскармливании, то это дети чаще остальных болели простудными заболеваниями, в том числе пневмониями. У каждого второго ребенка этой группы выявлен дерматит и БЭН.

В заключение хочется отметить, что основной причиной перевода ребенка на искусственное вскармливание являются социальные факторы, связанные с потребностью матерей выходить на работу и учебу.

## **КАРДИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

Мартилова Т.О., Каплиева О.В.

Научный руководитель: д. м. н. О.А. Сенькевич, к. м. н. О.В. Каплиева

*Дальневосточный государственный медицинский университет*

*г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Предиктором кардиоваскулярной патологии у детей старшего возраста и взрослых является фетальное программирование патологии сердца. Кардиальными последствиями антенатальной гипоксии могут являться нарушение ритма (НР) и проводимости сердца и формирование стойких структурных изменений в миокарде.

Цель. Провести анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей первого года жизни, реконвалесцентов антенатальной гипоксии.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки проведено обследование 50 детей в возрасте от 11 месяцев до 1 года 3 месяцев, реконвалесцентов антенатальной гипоксии, находящихся под диспансерным наблюдением КГБУЗ «Детская поликлиника № 24» г. Хабаровска в 2019 году. Средний возраст исследуемых  $12,8 \pm 2,2$  месяцев, без гендерных различий. Критерии включения в целевую группу: доношенные новорожденные, с признаками внутриутробной гипоксии плода, синдром задержки развития плода (СЗРП). Критерии исключения:

недоношенность, врожденные пороки сердца, родовая травма ЦНС, генетические и хромосомные синдромы.

Из обследованных детей были сформированы 2 группы: 1 группа – 31 ребенок, родившихся физиологическим путем, 2 группа – 19 детей, рожденных при помощи операции кесарево сечения. Проведен анализ историй развития ребенка (ф. 112), данных инструментального обследования (ЭКГ в 12 стандартных отведениях). Полученные данные обрабатывались в программе «Statistica 10.0».

Результаты и выводы. По данным анамнеза выявили, что средний возраст матерей обследованных детей составил  $27 \pm 10$  лет, первая беременность была у 19 (38 %) матерей, вторая беременность и более – у 31 (62 %) женщины. Хроническая соматическая патология регистрировалась у 27 (54 %) женщин, отягощенный наследственный анамнез по патологии сердечно-сосудистой системы отмечен у 5 (10 %). Неблагоприятные факторы риска антенатального периода у матерей обследованных 1 и 2 групп были представлены: анемия – 17 (34 %) случаев, гестозы – 13 (26 %), угроза прерывания беременности – 12 (24 %), нарушение маточно-плацентарного кровообращения – 6 (12 %), артериальная гипертензия – 6 (12 %). Перенесенные инфекции во время беременности: ОРВИ – 15 (30 %), инфекция половых путей – 19 (38 %), герпес беременных – 2 (4 %), уреаплазмоз – 8 (16 %), вагинит, цервицит – 16 (32 %). Хроническая гипоксия плода была выявлена у 3 детей из 1-й и у 6 из 2-й группы (9,6 % и 31,5 %, соответственно), диагноз СЗРП 1 степени отмечен у 5 (16 %) пациентов 1-й группы, у детей 2-й группы регистрировали СЗРП 1 и 2 степени по 1 (5,2 %) ребёнку.

По данным анализа ЭКГ установили, что у детей 1 и 2 групп наблюдались различные виды номотопных НРС в виде синусовой аритмии (СА), синусовой тахи- и брадикардии. Так, у детей 1 группы СА была зарегистрирована у 23 (74 %) детей со средней ЧСС  $115 \pm 18$  уд в минуту, причем резко выраженная СА, с колебаниями более 30 уд. в минуту, отмечалась у 15 (65 %) детей. У 8 (26 %) детей отмечена синусовая брадикардия с ЧСС  $94 \pm 2$  уд. в мин, у 10 (32 %) обследованных – синусовая тахикардия со средней ЧСС в покое  $136 \pm 4$  уд. в мин, и с ЧСС 188 уд. в минуту у одного ребенка. Анализируя направление электрической оси сердца (ЭОС), выявили, что у детей 1 группы регистрировалась вертикальная ЭОС в большинстве случаев (48 %), со средним значением угла альфа  $65^\circ$ . Во 2 группе обследованных СА со средней ЧСС  $109 \pm 31$  уд. в минуту отмечалась в 100 % случаях, резко выраженная у 9 (48 %) детей. В отличие от 1, у детей 2 группы более часто регистрировалась синусовая брадикардия – 11 (57,9 %) пациентов, из них у 1 (10 %) ребенка выраженная брадикардия с ЧСС 75 уд. в минуту. Синусовая тахикардия зарегистрирована у 8 (42,1 %) детей, с максимальной ЧСС  $190 \pm 3$  уд. в

минуту. ЭОС была вертикальной у 11 (57,1 %) детей, среднее значение угла альфа 59°.

Таким образом, прогноз развития НРС у детей первого года жизни, реконвалесцентов антенатальной гипоксии, определяет направленность профилактических программ и метаболической коррекции, успех которых напрямую зависит от их ранней реализации.

## **ОЦЕНКА КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ**

Микитюк А.В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.А. Скуратова  
*Гомельский государственный медицинский университет  
г. Гомель, Республика Беларусь,*

Актуальность. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) стала основной задачей здравоохранения и медицинской науки. Глубокий интерес к этой проблеме определяется широким распространением ССЗ, тенденцией к нарастанию их у лиц молодого возраста, в частности, детей. Современные достижения детской кардиологии дают основание говорить о множестве патогенетических звеньев в возникновении заболеваний, участвующих в развитии сердечно-сосудистых болезней (малых аномалий развития сердца (МАРС), врожденных пороков сердца (ВПС), различных нарушений ритма сердца (НРС), вегетативной дисфункции (ВД) и артериальной гипертензии (АГ), приводящих к многообразию клинических проявлений, сложности лечения и прогнозирования. Этим определяется ведущая роль применения холтеровского мониторирования (ХМ) у детей. Особо актуальным является клиническая оценка выявления экстрасистолии (ЭС) различных градаций по Лауну, что позволяет выявить признаки электрической нестабильности миокарда у детей с различными ССЗ.

Цель. Оценить клиническую значимость выявления экстрасистолии различных градаций по Лауну у детей с различными ССЗ по данным холтеровского мониторирования.

Материалы и методы. На базе кардиологического отделения Гомельской областной детской клинической больницы обследовано 139 детей в возрасте от 8 до 16 лет, из них: 74 (53 %) мальчика и 65 (47 %) девочек. Наряду с клиническим обследованием всем детям проводилось ХМ. В зависимости от профиля ССЗ дети были разделены на 5 основных групп: 1 группа – дети с МАРС (n=37), 2 группа – дети с ВПС (n=17), 3 группа – дети с НРС (n=44), 4 группа – дети с ВД (n=29), 5 группу составили дети с АГ (n=12).

С целью оценки клинической значимости ЭС по данным ХМ использовалась классификация ЭС по Лауну, согласно которой выделяли 5 классов, при этом учитывались не только желудочковые, но и наджелудочковые аритмии. При статистическом анализе результатов использовался критерий хи-квадрат, достоверными считали различия при уровне значимости  $p < 0,05$ .

#### Результаты и обсуждение

У детей 1 группы были зарегистрированы ЭС следующих градаций: I класс – менее 30 ЭС в час (до 350 ЭС в сутки) – у 15 (41 %) детей, II класс – свыше более 30 ЭС в час (более 350 экстрасистол за сутки) – у 7 (19 %), III класс – полиморфные экстрасистолы – у 1 (3 %) ребенка, IVa класс – парные мономорфные экстрасистолы – у 4 (11 %) детей, IVb класс – парные полиморфные экстрасистолы – у 6 (16 %), V класс – пробежки желудочковой тахикардии у 4 (10 %) детей.

Во 2 группе детей было зарегистрировано следующая ЭС: I класс – у 5 (29 %) детей, II класс – у 1 (6 %) ребенка, III класс – у 4 (24 %) детей, IVa класс – ЭС не наблюдалось, IVb класс – у 2 (12 %) лиц, V класс – у 5 (29 %) детей.

При анализе результатов ХМ в 3 группе детей была установлена аритмия следующих градаций: I класс – у 15 (34 %) детей, II класс – у 16 (36 %), III класс – у 3 (7 %) детей, IVa класс – у 1 (3 %), IVb класс – у 5 (11 %), V класс – у 4 (9 %) детей.

У детей 4 группы зарегистрирована ЭС: I класс – у 17 (59 %) детей, II класс – у 1 (3 %) ребенка, III класс – у 2 (7 %) детей, IVa класс – у 6 (21 %), IVb класс – у 3 (10 %) детей, V класс – не зарегистрирована ни в одном случае.

При оценке результатов ХМ в 5 группе детей была зарегистрирована следующая аритмия: I класс – у 6 (50 %) детей, II класс – у 2 (17 %), III класс и IVa класс – не зарегистрированы ни в одном случае, IVb класс – у 1 (8 %) ребенка, V класс – у 3 (25 %).

При статистическом анализе результатов выявлены достоверные различия между частотой встречаемости II класса, IVa класса и V класса в представленных группах детей ( $\chi^2 = 14,9$ ,  $p = 0,006$ ;  $\chi^2 = 11,3$ ,  $p = 0,024$ ;  $\chi^2 = 11,5$ ,  $p = 0,022$ ), соответственно. При анализе суммарной частоты встречаемости ЭС I-V классов у детей с разными ССЗ достоверных различий между группами не выявлено ( $\chi^2 = 5,9$ ,  $p = 0,21$ ).

#### Выводы

1. По данным ХМ, у детей с различными ССЗ имели место различные классы аритмии, при этом признаки электрической нестабильности миокарда наблюдались у пациентов на фоне всех представленных групп заболеваний.

2. У большинства детей с ВД и АГ была выявлена аритмия I класса, что свидетельствует о прогностически благоприятном течении заболевания.

3. Наиболее значимые, следовательно, потенциально опасные аритмии (I-V класса) чаще выявлялись у детей с ВПС, что диктует необходимость динамического наблюдения за детьми с данными заболеваниями.

### **ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ**

Михайлов Д.С., Акавова Д.Ш., Ефимова В.А., Турышева Е.В.,  
Филонов В.А., Фирсова Н.В., Богданова А.С., Трегубова Т.Г., Жуковина  
О.С., Хижняк О.М.

Научный руководитель: д. м. н., профессор В.А. Филонов  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*  
*Детская городская клиническая больница № 9,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Вегетативная дисфункция (ВДФ) – состояние, определяемое нарушением вегетативной регуляции сердца, сосудов, внутренних органов, желез внутренней секреции, связанное с первичными или вторичными отклонениями в структуре и функции центральной и периферической нервной системы (Белоконь Н.А., Кубергер, 1987). По данным госпитализации детей в ДГКБ № 9 в структуре болезни М.Б. и дети с диагнозом ВДФ составляют от 25-30 % в год. Среди синдромов ВДФ у детей преобладает – «обморочные состояния».

Цель исследования. Выявление прогредиентных признаков в реографии сосудов головного мозга, в электроэнцефалограмме, в ЭКГ и ЭКГ Холтер, кардиоинтерваллографии у детей с ВДФ при обморочных состояниях.

Материалы и методы. Была выполнена выкопировка результатов обследования из первичной медицинской документации (история болезни и история развития ребенка ф-112), поступивших в стационар. Получены данные по возрасту, полу, жалобам и результаты лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты и выводы. Обследовано 105 детей в возрасте от 11 до 17 лет. Из них мальчиков – 41, девочек – 64. Из числа обследованных детей мы выбрали 22 человека (основная группа) у которых невропатологами был установлен диагноз ВДФ, обморочный синдром. Из них мальчиков 10, девочек – 12.

Жалобы у детей основной группы:

- головные боли – 100 %;
- обморочные состояния – 100 %;
- эмоциональная лабильность – 100 %;
- снижение артериального давления – 80 % (преимущественно, у девочек. У мальчиков выявлено снижение пульсового давления при нормальных показателях систолического компонента АД.

У детей группы сравнения на фоне периодических головных болей, которые чаще возникают при обучении в школе были жалобы на повышенную утомляемость, боли в области сердца кратковременного характера. Снижение показателя индекса массы тела (ИВТ) у подростков установлено в этой группе в 28 %, повышение – 12 %. В большинстве случаев АД в этой группе был в пределах возрастной нормы.

Показатели инструментальных исследований у детей основной группы:

- реоэнцефалография – метод основан на общих принципах реографических исследований, что позволяет судить о возрастных особенностях регионального кровообращения и его изменения в физиологических и патологических условиях. Одновременно они отражают состояние реактивности, как сердечно-сосудистой, так и нервной системы. У девочек и мальчиков основной группы в 85 % выявлено снижение пульсового кровенаполнения головного мозга в вертебробазиллярном бассейне и в каротидном бассейне и лишь в 15 % с выявлено повышение тонуса сосудов;

- электроэнцефалограмма – этот метод оказывает помощь клиницисту, прежде всего, при решении задач топической диагностики. Данные ЭЭГ являются надежным показателем не только тяжести, но и остроты или активности текущего патологического процесса. По результатам нашего исследования практически у всех детей основной группы выявлены умеренные диффузные изменения биоэлектрической активности регуляторного характера и Формирование возрастной корковой ритмики;

- электрокардиограмма – важнейший метод исследования сердца, который отражает состояние таких ее функций, как автоматизм, возбудимость и проводимость, направляемых и координируемых нервной системой (вегетативным отделом). Нами проанализированные «стандартные 12 отведений» показатели ЭКГ.

Установлено:

- 1) у всех детей ритм – синусовый;
- 2) преобладает синусовая аритмия, преимущественно брадиаритмия (1-2 степени, т.е. разница от 5-20 сердечных сокращений. В 2-х случаях эта разница составила более 30);
- 3) изменения электрической систолы сердца (Q-T) выявлено в 6 (27 %) случаях, в 5 – удлинение, в 1 – укорочение.

Наше внимание к (Q-T) привлечено в связи с тем, что, по мнению Хеглина (1957), клиническая картина при энергетически-динамической недостаточности сердца складывается из общей слабости, гипотонии, нарушение ритма и удлинения электрической систолы. В последующих работах отечественных и зарубежных авторов отмечено, что феномен удлинения (Q-T) при сочетании с нарушением ритма, проводимости может быть причиной обморочных состояний и остановки сердца.

При анализе ЭКГ-Холтер установлено, что у всех детей циркадный ритм был в «норме», частота «суправентрикулярного ритма не превышало нормы». Из 6 (27 %) случаев удлинения (Q-T), из них в 3 случаях выявлено при ЭКГ-Холтер.

При анализе показателей УЗИ сердца морфологических отклонений не выявлено. По данным КИГ, ОКС пробе исходный вегетативный тонус в 59 % выявлен симпатикотонический вариант, в 36 % – эйтония и в 5 % – ваготония. Из вариантов вегетативной реактивности – преобладала гиперсимпатикотонический вариант. При клиническом обследовании детей с использованием пробы с физической нагрузкой (вариант пробы М.С. Маслова-И.А. Шалкова) признаков гемодинамической сердечной недостаточности (венозного застоя, отеков) не выявлено.

Заключение. Результаты проведенного исследования дают основание полагать, что у детей с вегетативными дисфункциями при «обморочном синдроме» развивается энергетически-динамическая недостаточность сердечно-сосудистой системы на фоне электролитного дисбаланса – обмена натрия, калия, кальция, магния и соавт. В связи с этим целесообразно в период диспансерного наблюдения назначение лекарственных препаратов энерготрофного влияния (l-карнитина. Q-десана) и препаратов, восстанавливающих микроэлементный и витаминный дисбаланс (магний, калий, натрий, кальций, аскорбиновую кислоту, витамины группы В). Положительной корреляции между частотой «обморочных состояний» и изменениями длительности (Q-T) не выявлено.

## **КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЦА**

Микитюк А.В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.А. Скуратова  
*Гомельский государственный медицинский университет,  
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) детского возраста представляют собой одну из наиболее серьезных проблем



здравоохранения. Структура патологии в детском возрасте претерпела за последние три десятилетия существенные изменения. Клиническая оценка течения заболеваний, а также выявляемость нарушений ритма сердца по данным электрокардиографии (ЭКГ) на фоне различной патологии сердечно-сосудистой системы (ССС) у детей является крайне актуальной, так как многие болезни могут протекать бессимптомно на фоне удовлетворительного самочувствия детей.

**Цель исследования.** Охарактеризовать клинические и электрокардиографические особенности сердечно-сосудистой системы у детей с различными заболеваниями сердца.

**Материалы и методы.** На базе кардиологического отделения Гомельской областной детской клинической больницы обследовано 188 детей в возрасте от 8 до 16 лет, из них: 99 (57 %) мальчиков и 89 (43 %) девочек. Наряду с клиническим обследованием и тщательной оценкой жалоб всем детям проводилась ЭКГ.

В зависимости от профиля ССЗ дети были разделены на 5 основных групп.

1 группа – дети с малыми аномалиями развития сердца (МАРС) составили 50 детей.

2 группа – дети с врожденными пороками сердца (ВПС) составили 22 ребенка.

3 группа – дети с нарушением ритма сердца (НРС) составили 50 детей.

4 группа – дети с вегетативной дисфункцией (ВД) составили 43 ребенка.

5 группу составили дети с артериальной гипертензией (АГ) – 23 ребенка.

При статистическом анализе использовался критерий хи-квадрат.

**Результаты и обсуждение**

У детей 1 группы кардиологические и астеновегетативные жалобы были выявлены в 27 (54 %) и 26 (52 %) количестве случаев соответственно, неврологические жалобы и смешанный характер жалоб – в 5 (10 %) случаев и в 19 (38 %) случаев, соответственно.

Во 2 группе кардиологические жалобы имели место в 10 (45,5 %), астеновегетативные – в 13 (59 %), неврологические – в 7 (32 %) случаев, смешанный характер жалоб отмечался у 7 (32 %) детей, не имело жалоб – 10 (45,5 %) лиц.

В 3 группе кардиологические жалобы выявлены у 41 (82 %) человек, астеновегетативные – у 43 (86 %) лиц, неврологические жалобы отмечены в 5 (10 %) случаев, смешанный характер жалоб – в 25 (50 %) случаев, не имели жалоб – 6 (12 %) детей.

В 4 группе кардиологические и астеновегетативные жалобы имели место у 25 (58 %) и 34 (79 %) детей, соответственно, неврологические – у 6

(14 %) лиц, смешанный характер – у 21 (49 %) пациента, не имели жалоб – 2 (4,6 %) ребенка.

В 5 группе кардиологические жалобы имели место у 2 (9 %) детей, астеновегетативные – у 23 (100 %) лиц, неврологические – у 5 (22 %) детей, смешанный характер жалоб обнаружены в 12 (52 %) случаев. Причем, у большинства детей с АГ отсутствовали кардиологические жалобы, но значительно чаще выявлялись астеновегетативные жалобы ( $p < 0,001$ ,  $\chi^2 = 35,73$  и  $p < 0,001$ ,  $\chi^2 = 27,47$ , соответственно).

#### *При анализе ЭКГ*

В 1 группе детей нарушение функции автоматизма зарегистрировано у 9 (18 %) человек, такие как синусовая брадикардия 6 (67 %), миграция водителя ритма 2 (22 %), синусовая тахикардия 1 (11 %), нарушение возбудимости у 1 (2 %) ребенка, такие как желудочковая экстрасистолия 1 (100 %), нарушение проводимости у 16 (32 %) лиц, такие как атриовентрикулярная блокада 1 степени – 5 (31 %), синоаурикулярная блокада – 3 (19 %), укорочение интервала PQ – 5 (31 %), неполная блокада правой ножки пучка Гиса – 3 (19 %), нарушения сочетанного характера у 17 (34 %) детей, нормальную ЭКГ имели 7 (14 %) детей.

Во 2 группе нарушение автоматизма зарегистрировано у 5 (23 %) человек, такие как синусовая брадикардия 2 (40 %), миграция водителя ритма 3 (60 %), нарушение проводимости – у 10 (45 %) лиц, такие как неполная блокада правой ножки пучка Гиса 6 (60 %), блокада левой ножки пучка Гиса 4 (40 %), нарушения сочетанного характера – у 4 (18 %) детей, нормальную ЭКГ имели 3 (14 %) ребенка.

В 3 группе нарушение автоматизма наблюдались у 15 (30 %) человек, такие как синусовая тахикардия у 10 (67 %), синусовая брадикардия 4 (27 %), синусовая аритмия 1 (6 %), нарушение возбудимости – у 19 (38 %) детей, такие как желудочковая экстрасистолия – 7 (37 %), суправентрикулярная экстрасистолия – 9 (47 %), суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия – 3 (16 %), нарушение проводимости у 12 (24 %) человек, такие, как укорочение интервала PQ 6 (50 %), атриовентрикулярная блокада 3 (26 %), синоаурикулярная блокада – 1 (8 %), внутрипредсердная блокада – 1 (8 %), WPW синдром – 1 (8 %), нарушения сочетанного характера – у 4 (8 %) детей.

В 4 группе нарушение автоматизма наблюдалось у 4 (9 %) детей, такие как синусовая тахикардия – 3 (75 %), синусовая брадикардия – 1 (25 %), нарушение проводимости у 17 (40 %) детей, такие как укорочение интервала PQ – 8 (47 %), неполная блокада правой ножки пучка Гиса – 4 (24 %), блокада левой ножки пучка Гиса – 3 (17 %), внутрижелудочковая блокада – 2 (12 %), нарушения ритма сочетанного характера у 6 (14 %) лиц, ЭКГ в пределах нормы наблюдалась у 16 (37 %) пациентов.

В 5 группе детей нарушение автоматизма наблюдалось у 4 (18 %) человек, такие как синусовая тахикардия – 4 (100 %), нарушение

возбудимости у 1 (4 %) детей, такие как желудочковая экстрасистолия – 1 (100 %), нарушение проводимости у 3 (13 %) детей, такие как атриовентрикулярная блокада – 3 (100 %), сочетанные нарушения у 1 (4 %) человека, нормальная ЭКГ была у 14 (61 %) детей.

При статистическом анализе не выявлено достоверных различий в частоте встречаемости нарушений автоматизма и проводимости у детей различных групп ( $p=0,160$ ,  $\chi^2=6,59$  и  $p=0,083$ ,  $\chi^2=8,27$ , соответственно), однако у детей 3 группы с диагнозом НРС достоверно чаще выявлялись нарушения возбудимости ( $p<0,001$ ,  $\chi^2=49,76$ ).

#### Выводы

1. В структуре жалоб у детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями имели место разнообразные жалобы, причем у большинства детей с АГ отсутствовали кардиологические жалобы, но выявлялись астеновегетативные жалобы.

2. По данным ЭКГ, у детей с МАРС и с ВПС чаще встречались нарушения проводимости, среди которых доминировали АВ-блокада 1 ст. и укорочение интервала PQ, а также сочетанные нарушения.

3. Для детей с НРС были характерны нарушения возбудимости, среди которых преобладала наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия.

4. Нормальная ЭКГ чаще регистрировалась у детей с ВД и АГ.

## **КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ БРОНХИТОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Петрова А.И.

Научный руководитель: д. м. н., профессор И.Н. Гаймоленко

*Читинская государственная медицинская академия,  
г. Чита, Россия*

Актуальность. Острые респираторные заболевания (ОРЗ) дыхательных путей занимают лидирующее место в структуре детской заболеваемости. Распространенной формой, особенно среди детей раннего возраста, являются острые бронхиты, порой с развитием синдрома бронхиальной обструкции. Наиболее частой этиологией ОРЗ являются респираторные вирусы, которые диагностируются в 80-90 % случаев (Закиров И.И. и соавт., 2016). Клиническая картина и особенности течения инфекционных заболеваний зависят от уровней продукции провоспалительных медиаторов, цитокинов и хемокинов.

Хемокины – это группа биологически активных пептидов, которые регулируют миграцию лейкоцитов, способствуют активации этих клеток, в частности участвуют в высвобождении гранул с биологически активными веществами (Бибкова А.А. и соавт., 2012). Хемокины участвуют в формировании иммунного ответа как при внедрении инфекции, в

частности внутриклеточной, так и при воздействии аллергенов. Выявление маркеров воспаления при различных вариантах бронхитов у детей позволяет уточнить иммунологические механизмы формирования бронхиальной обструкции.

Цель исследования. Изучение клинико-anamнестических данных и сывороточных концентраций некоторых СХС-хемокинов у детей с острыми бронхитами.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе ГУЗ «Краевой детской клинической больницы» г. Читы с сентября 2017 по март 2018 гг. Под наблюдением находилось 87 детей, получавших стационарное лечение в отделении пульмонологии, в возрасте от 1 года до 5 лет. Диагноз острого бронхита установлен в соответствии с критериями общепринятой Классификации клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей (2009). Острый обструктивный бронхит (ООб) диагностирован у 53 (60,9 %) пациентов – 1 группа, средний возраст  $2,8 \pm 1,1$  лет. Диагноз острый простой бронхит (Об) установлен у 34 (39,1 %) детей – 2 группа, средний возраст  $2,7 \pm 1,1$  лет. Клиническое обследование включало оценку анамнеза, клинической картины заболевания, результатов лабораторных и инструментальных методов обследования. На условиях добровольного информированного согласия родителей осуществлялся забор крови из локтевой вены в остром периоде заболевания (1-2 день госпитализации). Уровень хемокинов определяли в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа набором серии Multiplex (BioLegend, США). Группу контроля составили 13 практически здоровых детей, сопоставимых по возрасту и полу (средний возраст  $3,4 \pm 0,9$  лет).

Статистическая обработка данных проведена с использованием программы Statistica 6.0. Данные представлены в виде медианы и 25-75 перцентилей. Для оценки различий между двумя группами в количественных признаках применялся непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Оценка межгрупповых различий по качественным признакам проводилась с использованием критерия  $\chi^2$ . Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. Анализ наличия фоновых заболеваний в раннем возрасте показал, что явления аллергического диатеза на первом году жизни отмечались у 23 (43,4 %) детей с ООб и 7 (20,6 %) с Об ( $\chi^2=4,8$ ;  $p=0,02$ ). Неблагоприятный наследственный анамнез по atopическим заболеваниям (аллергический ринит, atopический дерматит, бронхиальная астма у родственников) выявлен у 35 (66 %) детей, больных бронхитом с обструкцией, и у 9 (26,5 %) пациентов, больных простым бронхитом ( $\chi^2=12,9$ ;  $p=0,0003$ ). В ходе исследования установлено, что atopический дерматит статистически значимо чаще встречался у детей первой группы, в сравнении со второй (26 (49,1 %) и 2 (5,9 %) детей, соответственно) ( $\chi^2=17,7$ ;  $p=0,00003$ ).

При оценке анамнеза заболевания выявлено, что у детей с острыми бронхитами (n=87) манифестация заболевания в большинстве случаев начиналась с катаральных явлений в носоглотке – у 56 (64,4 %). У большинства детей (75,8 %) отмечалось повышение температуры тела, однако в группе детей с ООБ достоверно чаще регистрировалась субфебрильная лихорадка – у 22 (41,5 %), и только у 6 (17,6 %) детей второй группы ( $\chi^2=5,4$ ;  $p=0,02$ ). В группе детей с простым бронхитом чаще отмечалась фебрильная лихорадка (25 (73,5 %) и у 13 (24,5 %) соответственно) ( $\chi^2=20,2$ ;  $p=0,000006$ ). Длительность лихорадочного периода у детей с ООБ и ОБ в среднем составила  $4,1\pm 0,15$  с и  $3,2\pm 0,16$  дня, соответственно. В первые трое суток от начала заболевания госпитализированы 6 (6,9 %) детей с острыми бронхитами, на 3-5-е сутки – 15 (17,5 %), основная часть детей 66 (75,9 %) госпитализированы после 5 дня.

Первый эпизод бронхиальной обструкции отмечался у 19 (35,8 %) детей, повторный – у 34 (64,2 %). Клиническая картина ООБ, в большинстве случаев 47 (88,7 %), характеризовалась среднетяжелым течением заболевания, и только у 6 (11,3 %) отмечалось тяжелое течение. У детей наблюдалось разной степени выраженности экспираторная одышка, аускультативно большое количество сухих свистящих хрипов на фоне удлиненного выдоха, нередко влажных средне-пузырчатых хрипов. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки определялось обогащение сосудистого рисунка, повышение прозрачности легочных полей. В группе детей с ОБ при аускультации у большинства пациентов 31 (91,2 %) выслушивалось жесткое дыхание, у части (20,5 %) диффузные крупно- и средне-пузырчатые хрипы, количество которых изменялось при кашле. Рентгенологически у всех обследуемых определялось усиление легочного рисунка в прикорневых и нижнемедиальных зонах.

Анализ результатов гемограмм показал, что в 34 (31,1 %) случаях у детей с острыми бронхитами (n=87) имелись изменения воспалительного характера, у большинства из них – 26 (76,5 %) отмечался лейкоцитоз, со сдвигом формулы влево, у 8 (23,5 %) – вправо. Следует отметить, что в группе с ООБ достоверно чаще регистрировалась эозинофилия – у 12 (22,6 %), у детей с ОБ данные изменения выявлены только у одного ребенка ( $\chi^2=6,3$ ;  $p=0,01$ ).

Развитие острого воспаления тесно связано с синтезом хемокинов. В ходе настоящего исследования показано, что в группе больных острым бронхитом в целом (n=87 человек) по сравнению с контрольной группой в сыворотке крови выявлены повышенные уровни IL-8 – в 28 раз (1791,6 (632,1; 3467,7) и 63,7 (23,5; 193,4) пг/мл,  $p<0,05$ ), CXCL 9/MIG – в 2 раза (4,5 (2,6; 7,4) и 2,3 (1,9; 4,4) пг/мл,  $p<0,05$ ), CXCL 1/GRO $\alpha$  – в 12 раз (115,8 (45,7; 201,9) и 9,6 (7,9; 12,6) пг/мл,  $p<0,05$ ). Концентрация IFN $\gamma$ -индуцибельного белка (CXCL 10/IP-10) и интерферон- $\gamma$ -индуцируемого

альфа хемоаттрактанта Т-клеток (CXCL 11/I-TAC) у детей первой и второй групп соответствует контрольному диапазону. Следует отметить, что в группе детей с ОБ содержание IL-8 в сыворотке крови в два раза выше, чем у детей с ООБ (2321,1 (978,6; 5647,2) и 1141,1 (591,6; 2262,2), пг/мл,  $p < 0,05$ ). Известно, что данный хемокин, как правило, служит хемоаттрактантом для нейтрофилов и приводит к миграции этих клеток в очаг воспаления.

#### Выводы

1. Выявлено, что отягощенный семейный анамнез по аллергическим заболеваниям, аллергия первого года жизни и наличие сопутствующей аллергопатологии у пациентов являются значимыми факторами риска развития острой бронхиальной обструкции у детей раннего возраста.

2. Воспаление при острых бронхитах носит иммунный характер с вовлечением в патофизиологический процесс синтеза СХС-хемокинов. Для детей с острым простым бронхитом характерно статистически значимое повышенное содержание в сыворотке крови интерлейкина-8, что свидетельствует о превалировании нейтрофильного типа воспалительной реакции. Значимо высокий уровень эозинофилов в крови, подтверждает важность Th2-пути в патогенезе бронхиальной обструкции.

## ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА К ВАКЦИНАЦИИ: ОТ МНЕНИЯ К ПОНИМАНИЮ

Сат В.Е., Фалеева А.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е.С. Филиппов  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Дело вакцинопрофилактика сейчас переживает нелегкие времена. Человеку свойственно быстро забывать неприятные для него вещи: вот и вспышки инфекционных заболеваний, уносившие тысячи (да что там тысячи – миллионы!) человеческих жизней, благополучно преданы забвению. По мнению обывателя, эпидемии инфекций – это пройденный этап в человеческой истории. К сожалению – нет!

На сегодняшний день с помощью вакцин возможно предупредить около 40 заболеваний. Практически от любой инфекции, против которой есть вакцина, медицина в состоянии защитить детей.

Конечно, просветительная работа с пациентами необходима, однако первоочередная задача добиться того, чтобы сами врачи хорошо ориентировались в своевременных показаниях и противопоказаниях к вакцинопрофилактике.

Цель исследования. Изучение отношения врачей (медицинских работников с высшим медицинским образованием) к необходимости проведения вакцинации.

Материалы и методы. Опрос содержал 12 вопросов, ответы на которые должны были: отразить отношение к иммунопрофилактике в целом и к конкретным инфекциям; выяснить прививаются ли сами врачи и их дети, а также располагают ли врачи достаточной информацией о вакцинации.

Проведено анонимное анкетирование врачей (педиатрия, неонатология, акушерство-гинекология, анестезиология).

Всего проинтервьюировано 60 врачей. Анализ результатов оценивался с помощью t-критерия Стьюдента.

Критический уровень значимости принимался за 5 % ( $p=0,05$ ).

Результаты и выводы. Проведенный нами опрос врачей показал, что 98,5 % врачей опрошенных в первую очередь получают сведения о вакцинации из научных конференция, тематических усовершенствований и медицинской литературы.

Проведенное нами анкетирование врачей показало, что правильных ответов на вопросы по вакцинопрофилактики было 57,2 %.

И врачам не хватает информации, чтобы доказать, объяснить, убедить родителей в необходимости защиты себя и своих детей от инфекционных заболеваний.

У 65 % врачей неонатального центра отмечаются недостаточные знания по вакцинопрофилактике.

Отмечается значительный разброс мнений об основных источниках получения знаний по вакцинопрофилактике от 4 до 30 %, что может свидетельствовать об отсутствии системности знаний.

Также отмечается и значительный разброс мнений по вопросам дополнительной вакцинации.

В результате проведенной работы, нами были даны практические рекомендации.

1. Для разработки единого подхода к вопросам вакцинации, согласно принципам доказательной медицины, рекомендуется подготовить для практикующих врачей (из специальностей: педиатрия, неонатология, акушерство-гинекология и анестезиология) клинические рекомендации и протоколы со стандартами по вопросам вакцинации, как на Федеральном, так и на Региональном уровнях.

2. Учитывая то, что в перинатальных центрах родители впервые сталкиваются с вопросами вакцинопрофилактики своих детей, необходимо совершенствовать информационно-просветительную работу среди родителей, особенно первородящих (беседы, лекции, семинары и др.).

## **ВОПРОСЫ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ: МНЕНИЕ МАТЕРЕЙ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Стулева А.А., Хорошева Ю.С.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е.С. Филиппов  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Из всех заболеваний на земном шаре наиболее распространены инфекционные болезни. Ежегодно на нашей планете рождаются *150 млн* детей и около *10 млн* умирают от инфекционных заболеваний, причем *3 млн* – от инфекций, против которых существуют вакцины.

Вакцинопрофилактика – наиболее доступное и экономически эффективное средство контроля за инфекционными заболеваниями во всех социальных группах населения развитых и развивающихся стран. По мнению ВОЗ, в настоящее время иммунизация позволяет предотвращать предположительно от *2 до 3 миллионов* случаев смерти в год. Но, по оценкам, *21,8 миллиона* детей грудного возраста в мире все еще не получают основных вакцин.

Цель исследования. Изучить отношение родителей новорожденных детей о вакцинации для более эффективной информационно-просветительной работы с родителями.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование матерей, новорожденных детей, родившихся в перинатальном центре с 01.11. по 31.12.18 гг. Всего проинтервьюировано 247 матерей. В каждой анкете было представлено 15 вопросов.

Мы посчитали целесообразным выделить две группы сравнения.

Первая группа – родители, у которых ранее не было детей ( $n=137$ ; 55,5 %).

Вторая группа – родители, у которых 2 и более детей ( $n=110$ ; 44,5 %).

Результаты и выводы

1. Согласно анкетированию, родители, у которых ранее не было детей (55,5 %) преобладают над группой родителей, имеющих 2-х и более детей (44,5 %).

2. Родители, впервые родившие 1 ребенка, готовы (48,9 %) проводить прививки своим детям в соответствии с Национальным календарем прививок (39 %) в отличие от группы родителей, уже имеющих детей ( $t=1,2$ ).

3. Отмечается относительно низкий (57 %) уровень готовности защищать своих новорожденных детей от гепатита В и туберкулеза. Не готовы вакцинировать своих детей от туберкулеза 26 %, 15 % – от гепатита ( $t=7,3$ ), 2,4 % – против прививок от гепатита и туберкулеза ( $t=10,2$ ).

4. Весьма настораживает количество родителей, отказывающихся от вакцинации против коклюша при беременности (63 %).



5. Необходимо считать удовлетворительным, что 80,1 % резидентов получают информацию от медицинских работников.

6. Отмечен более высокий уровень заинтересованности родителей в первые родивших своих детей в проведении им вакцинации (65,6 %) против 45,4 % у родителей 2-х и более детей ( $t=2,5$ ).

В результате проведенной работы, нами были даны практические рекомендации.

1. Усилить информационно-просветительскую работу в антенатальном периоде, особенно у первородящих, готовившихся стать родителями, с разработкой и включением соответствующих регламентирующих актов и документов в работу детских поликлиник и женских консультаций:

1.1. Участковым педиатрам детских поликлиник, на этапе дородовых патронажей.

1.2. Врачам женских консультаций по программе периконцепционной профилактики врожденных пороков развития.

2. Оптимизировать совместную работу детских поликлиник и женских консультаций по вопросам вакцинопрофилактики беременных.

3. Учитывая то, что в перинатальных центрах родители впервые сталкиваются с вопросами вакцинопрофилактики своих детей, необходимо совершенствовать информационно-просветительную работу среди родителей, особенно первородящих (беседы, лекции, семинары и др.).

## **КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ, ПОЛУЧИВШИХ ОБЩУЮ ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ ГИПОТЕРМИЮ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ В ВОЗРАСТЕ 18 МЕСЯЦЕВ**

Шмыгова И.А.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е.С. Филиппов  
*Иркутский государственный медицинский университет,  
г. Иркутск, Россия*

Актуальность. Проблема повреждения головного мозга, связанная с гипоксией-ишемией, по-прежнему актуальна в неонатальной интенсивной терапии в связи с высоким процентом летальных исходов, частым развитием ДЦП и соавтутими тяжелыми неврологическими расстройствами у детей, приводящими в последующем к стойкой инвалидизации.

Исходя из вышесказанного, все новорожденные, перенесшие гипоксически-ишемическую энцефалопатию (далее ГИЭ), требуют повышенного внимания и нуждаются в дополнительном наблюдении, особенно в течение первых лет жизни. Лечебная гипотермия, является перспективной для терапии новорожденных, как со среднетяжелой, так и с

тяжелой формой ГИЭ, т.к. новорожденные, прошедшие курс гипотермии, имеют более благоприятные неврологические исходы в последствие.

Цель исследования. Оценить состояние здоровья детей в возрасте 18 месяцев, перенесших тяжелую асфиксию при рождении и эффективность метода аппаратной терапевтической гипотермии у детей с ГИЭ.

Материалы и методы. Проведено нерандомизированное, проспективное, продольное, одноцентровое исследование, проведенное у новорожденных, родившихся в тяжелой асфиксии, с проявлениями ГИЭ II и III степени по шкале Sarnat (в модификации A. Hill, J.J. Volpe, 1994). Всего обследовано 118 новорожденных детей с первых часов жизни до 18 месяцев жизни. Набор клинического материала осуществлялся в период с 20.01.2010 по 09.01.2017 гг. на базе ОРИТН ОГАУЗ «Иркутский городской перинатальный центр».

Были сформированы 3 группы

I группа. 59 новорожденных, доставленных в ОРИТН в тяжелом состоянии, которые получали аппаратную терапевтическую гипотермию. Было выделено две подгруппы I А – новорожденные с острой гипоксией плода (ОГП), I Б – новорожденные с ОГП на фоне хронической гипоксией плода (ХВУГП).

II группа. 39 новорожденных, доставленных в ОРИТН в тяжелом состоянии, которые не получали аппаратную терапевтическую гипотермию. Выделено две подгруппы II А – новорожденные с ОГП, II Б – новорожденные с ОГП на фоне ХВУГП.

III группа (сравнения). 20 здоровых доношенных новорожденных, рожденных без асфиксии и не имеющие какой-либо патологии.

Изучение клинической оценки состояния пациентов проводилось с использованием медицинской документации новорожденных и их матерей.

В 18 месяцев жизни проводилась комплексная оценка состояния здоровья детей по шести основным критериям, определяющим здоровье.

1. Особенности онтогенеза, определяемые по данным генеалогического, биологического и социального анамнеза.

2. Уровень физического развития и степень его гармоничности. Определяли основные антропометрические показатели. С развитием ребенка отслеживается, когда он начал держать головку, когда сел, начал ползать, ходить.

3. Нервно-психическое развитие.

4. Уровень резистентности организма.

5. Уровень функционального состояния организма.

6. Наличие или отсутствие хронических заболеваний.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью прикладных программ Microsoft Excel, 2013 и Access, 2013, и Statistica v. 8.0 и programR.

Результаты и выводы. При оценке физического развития: средний уровень физического развития был установлен в I А, I Б, II А, II Б группах соответственно у 22 (61,11 %), 12 (39,13 %), 7 (35 %), 4 (21,05 %) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,05$ ); между I Б и II Б группами ( $p=0,05$ )), ниже среднего у – 11 (30,55 %), 11 (47,82 %), 13 (65 %), 15 (78,95) (различия статистически значимы между I Б и II Б группами ( $p=0,05$ )), выше среднего у 3 (8,33 %), 1 (4,34 %), 0 (0 %), 0 (0 %) (значимых различий нет).

При определении соматотипа в I А, I Б, II А, II Б группах мезосоматический имели 23 (61,11 %), 12 (47,82 %), 7 (35 %), 4 (21,05 %) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,05$ ); между I Б и II Б группами ( $p=0,05$ )), микросоматический у 12 (33,33 %), 12 (52,17 %), 13 (60 %), 15 (78,95) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,046$ )), макросоматический у 1 (2,77 %), 0 (0 %), 0 (0 %), 0 (0 %) (статистически значимых различий нет) детей, соответственно.

Уровень гармоничности физического развития в I А, I Б, II А, II Б группах был расценен как гармоничный у 23 (61,11 %), 12 (47,82 %), 7 (35 %), 4 (21,05 %) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,05$ ); между I Б и II Б группами ( $p=0,05$ )), дисгармоничный 12 (33,33 %), 10 (43,47 %), 7 (35 %), 9 (47,36 %) (статистически значимых различий нет), резко дисгармоничный 2 (5,55 %), 2 (8,69 %), 6 (30 %), 6 (31,57 %) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,01924$ )), у детей, соответственно.

При оценке нервно-психического развития использовали шкалу развития младенца Bauley. Нормальное ННР выявлено у 24 (66,66 %), 11 (47,83 %), 5 (25,0 %), 3 (15,78 %) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,007$ ); между I Б и II Б группами ( $p=0,04785$ )), ускоренное развитие у 1 (2,77 %), 0 (0 %), 0 (0 %), 0 (0 %) (различия между группами нет), и негармоничное развитие 11 (30,5 %), 12 (52,17 %), 15 (75,0 %), 16 (84,22) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,002$ ); между I Б и II Б группами ( $p=0,04785$ )) детей, соответственно.

Степень резистентности определяли по кратности острых заболеваний, перенесенных детьми. Хорошая резистентность ( $I_{03}=0-0,32$ ) была выявлена у 24 (66,66 %), 13 (56,52 %), 8 (40,0 %), 4 (21,05 %) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,05$ ); между I Б и II Б группами ( $p=0,02856$ )), сниженная ( $I_{03}=0,33-0,49$ ) – у 8 (22,22 %), 6 (26,08 %), 6 (30,0 %), 8 (42,10 %) (статистически значимых различий между группами нет), низкая ( $I_{03}=0,5-0,6$ ) 4 (11,11 %), 4 (17,39 %), 6 (30,0 %), 7 (36,84 %) (различия статистически значимы между I А и II А группами ( $p=0,05$ )) детей, соответственно.

В структуре сопутствующих заболеваний у детей на 1 месте оказались заболевания нервной системы 3 ( $8,33\pm 2,84$ ); 4 ( $17,39\pm 4,08$ ); 8 ( $40\pm 6,06$ ); 8

(42,10±6,22), соответственно, в I А; I Б; II А и II Б группах: ДЦП, перивентрикулярная лейкомаляция, гидроцефалия, задержка ННР. На 2 месте – болезни органов дыхания 3 (8,33±2,84); 2 (8,69±2,91); 5 (25±4,87); 6 (31,57±5,44), соответственно, в I А; I Б; II А и II Б группах: ОРВИ, пневмонии.

На 3 месте оказались заболевания пищеварительной системы: 3 (15±3,81); 2 (10,52±3,21), соответственно, в II А и II Б группах: гастроэзофагиальная рефлюксная болезнь.

При анализе распределения обследованных детей по группам здоровья были получены статистически значимые различия между исследуемыми группами: III группу наблюдения составили практически здоровые дети, имеющие I группу здоровья.

На момент обследования у детей контрольной группы физическое и нервно-психическое развитие было нормальным, соответствовало возрасту, функциональное состояние основных систем и органов было без отклонений, хроническая патология отсутствовала. Во II Б и III группы здоровья в основном состояли из детей I А и I Б групп. А в IV и V группу здоровья вошли в основном дети из II А и II Б групп.

На основании данных результатов исследования можно сформировать следующие выводы.

1. Больше количество детей имеют уровень физического развития ниже среднего. Наибольший средний показатель ФР имели дети из I А группы.

2. Отмечается снижение количества детей с ДЦП более чем на 20 % в группах детей, которым была проведена лечебная управляемая гипотермия.

3. Анализ распределения новорожденных по группам здоровья в 18 месяцев жизни показал высокую эффективность аппаратной терапевтической гипотермии. Так получили значимые отличия: между новорожденными из I А и II А группами: шанс попадания во II А и II Б группу здоровья детей OR 6,067 (1,822-20,197), а в IV и V группы здоровья детей OR 0,074 (0,017-0,325). Между новорожденными из I Б и II Б группами в II А и II Б группу здоровья детей OR 3,055 (0,825-11,303), а в IV и V группы здоровья детей OR 0,189 (0,046-0,772).

4. Аппаратная терапевтическая гипотермия обладает эффективным нейропротективным эффектом, детей I А; I Б; II А и II Б; групп можно отнести к группе «высокого риска» и включить их в группы направленного риска для дальнейшего динамического наблюдения.

5. Применение аппаратной терапевтической гипотермии улучшает состояние здоровья новорожденных и снижает тяжелые поражения ЦНС в возрасте 18 месяцев жизни в группе с ОГП OR 0,091 [0,017-0,325], в группе ОГП на фоне ХГП на OR 0,211 [0,046-0,772].



# ХИРУРГИЯ

## УЛУЧШЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ КАРКАСНОГО КОЛЬЦА

Эргашев И.Ш.

Научный руководитель: д. м. н. Ф.А. Хаджибаев  
*Ташкентская медицинская академия,  
г. Ташкент, Узбекистан*

**Актуальность.** Вопросы рациональной лечебной тактики при острой кишечной непроходимости (ОКН) крайне актуальны в неотложной абдоминальной хирургии в связи с неуклонным ростом числа больных и высокой послеоперационной летальностью. Летальность при этой неотложной патологии остаётся высокой, достигая 15-40 %.

**Цель исследования.** Улучшение результатов лечения больных с кишечной непроходимостью.

**Материалы и методы.** Нами за период 2015–2018 гг. обследованы 1567 больных с острой кишечной непроходимостью (77 % – с острой тонкокишечной непроходимостью, 23 % – с острой толстокишечной непроходимостью). Проведён комплекс обследований согласно установленному протоколу, прооперированы 1176 (75 %) пациента.

**Результаты и выводы.** По результатам диагностики и лечения с острой кишечной непроходимостью в 490 случаев выполнено рассечение спаек тонкой кишки традиционным способом, у 67 – лапароскопическое рассечение спаек, у 178 – резекция тонкой кишки с наложением анастомоза, у 25 – резекция тонкой кишки с выведением илеостомы, у 76 – фрагментация фитобезоара, у 4 – энтеротомия и удаление безоара. При острой толстокишечной непроходимости резекция сегмента толстой кишки с наложением анастомоза проведено у 52 больных, резекция различных отделов толстой кишки с наложением колостомы – у 68, разворот толстой кишки при завороте – 67, наложение обходного анастомоза – у 43 пациента. У 106 больных с острой кишечной непроходимостью первичный анастомоз наложен с применением

металлического каркасного кольца. В этой группе больных несостоятельность межкишечного анастомоза отмечена у 2 пациента с сопутствующей патологией (апластическая анемия и лимфобластный лейкозом) на 3 сутки после операции.

Таким образом, применение каркасного кольца во время наложения первичного межкишечного анастомоза при ОКН усиливает механическую прочность соединения и уменьшает несостоятельности кишечного шва.

## **УРОВЕНЬ ФНО-А И ММР-8 ПРИ ОСТРОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ПОЧЕК У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ**

Арсенина В.Ю., Фомина О.И.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е.В. Маркелова  
*Тихоокеанский государственный медицинский университет,  
г. Владивосток, Россия*

**Актуальность.** Одним из серьезных осложнений после кардиохирургических вмешательств с применением искусственного кровообращения (ИК) является развитие острого повреждения почек (ОПП). Поздняя диагностика ренальных осложнений в послеоперационном периоде, и как следствие, поздняя коррекция и начало терапии почечного повреждения, связаны с отсутствием информативных биомаркеров, которые обладают высокой чувствительностью и специфичностью. А общепринятый критерий (увеличение креатинина) информативен лишь на вторые сутки. Все это сказывается на неблагоприятном прогнозе у пациентов с ОПП. В последние годы большое внимание привлекает возможность использования ранних биомаркеров в диагностике острого почечного повреждения. Интересны данные о влиянии провоспалительных цитокинов на дисфункцию эндотелия, а также на развитие ренальных осложнений и возможности их использования с целью ранней диагностики ОПП.

**Цель исследования.** Оценить уровень ФНО- $\alpha$  и ММР-8 в сыворотке крови у пациентов с ИБС с ОПП до и после аортокоронарного шунтирования.

**Материалы и методы.** Уровень ФНО- $\alpha$  и ММР-8 определяли в сыворотке крови методом ИФА с использованием американских реактивов R&D systems, у 70 пациентов обоего пола в возрасте от 45 до 74 лет, с ИБС до и после операции аортокоронарное шунтирование.

Пациенты были разделены на три группы.

I группа. С ранним послеоперационным осложнением в виде ОПП.

II группа. С ранним осложнением в виде ОПП и фоновым заболеванием сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа).

III группа. Без ренальных осложнений в послеоперационном периоде.

Забор биологического материала производился четырехкратно: до операции, на 1, 2, 7 сутки после оперативного вмешательства. Статистическую обработку данных проводили непараметрическими методами с использованием программы «SPSS v.16». Результаты выражали в нг/мл. Сравнение средних значений в выборках осуществляли с помощью непараметрического критерия Уилкоксона-Манна-Уитни. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. Уровень ФНО- $\alpha$  в сыворотке крови до оперативного вмешательства, в группе I, превышали показатели группы III в 1,6 раза, а группы II в 1,25 раза,  $p < 0,05$ .

На 1 сутки после оперативного вмешательства уровень ФНО- $\alpha$ , в группе I, в 25 раз превышал значения в группах II и III,  $p < 0,05$ .

На вторые и седьмые сутки отмечается постепенное снижение уровня ФНО- $\alpha$  в группе I и повышение в группе II, в то время как уровень в группе с неосложненным послеоперационным периодом остается практически неизменным,  $p < 0,05$ .

Отмечены высокие значения ММР-8 в сыворотке крови у пациентов с ОПП до операции, а также в последующие дни после, в то время как в остальных группах уровень ММР8 снижается или остается на том же уровне.

Провоспалительные цитокины играют важную роль в патогенезе ОПП. ФНО- $\alpha$  реализует защитную функцию, обеспечивает рекрутирование в очаг воспаления эффекторных клеток, таких как нейтрофилы и макрофаги, стимулирует их фагоцитарную активность и индуцирует запуск антигенспецифического иммунного ответа.

Важно отметить, что защитная роль провоспалительных цитокинов проявляется тогда, когда эти медиаторы работают локально, в очаге воспаления.

При развитии ренальных осложнений в виде ОПП наблюдалась избыточная продукция провоспалительного цитокина ФНО- $\alpha$ , что и привело к развитию таких органных дисфункций.

Повышенное значение ФНО- $\alpha$  может являться ранним диагностическим признаком развития ренальных осложнений после АКШ. Определена сопряженность гиперпродукции ФНО- $\alpha$  на первые сутки после оперативного вмешательства с развитием ОПП в послеоперационном периоде.

При развитии ренальных осложнений наблюдается повышенная концентрация уровня ММР-8, которая является ответственной за ремоделирование внеклеточного матрикса и необходима для поддержания целостности клубочков и интерстиция.

Повышенное содержание ММР-8 можно расценивать как дополнительный биомаркер ОПП у пациентов после аортокоронарного шунтирования на 1-2 сутки.

## **ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ДСРА У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ПОРТАЛЬНОГО ГЕНЕЗА**

Казаков А.Д., Шевцов С.В., Коваленко В.В.

Научный руководитель: к. м. н. А.В. Смородский

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. На сегодняшний день в экономически развитых странах цирроз печени (ЦП) входит в число шести основных причин смерти в возрасте 35-60 лет и составляет от 14 до 30 случаев на 100 тыс. населения (Моргунов Л.Ю., 2017). Основной причиной смертности при ЦП, осложненном портальной гипертензией (ПГ) являются рецидивирующие кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПиЖ), при которых летальность составляет более 30 % и увеличивается при каждом повторном кровотечении.

Портокавальное шунтирование является наиболее эффективным методом лечения и профилактики кровотечений из ВРВПиЖ у больных с ПГ. Избирательная декомпрессия селезеночного и эзофагеального бассейнов достигается путем наложения селективного дистального спленоренального анастомоза (ДСРА) (Котив Б.Н. и соавт., 2009).

Новой вехой в развитии идеи малотравматичного доступа для данной оперативной декомпрессии портального бассейна стала разработка лапароскопического способа формирования анастомоза (Дзидзава И.И., Котив Б.Н. и соавт., 2016).

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность применения лапароскопического ДСРА.

Материалы и методы. В клинике Госпитальной хирургии ВМедА с 2015 по 2018 год проходили лечение в связи с диагнозом цирроз печени в исходе хронического гепатита, осложненный СПГ и рецидивирующими кровотечениями из ВРВПиЖ 16 пациентов. Из них мужчин 11 (68,8 %), женщин – 5 (31,2 %). Средний возраст пациентов составил  $46,25 \pm 1,7$  лет.

Степень варикозного расширения вен пищевода (ВРВП) оценивали по классификации К.Ж. Raquet, степень варикозного расширения вен желудка (ВРВЖ) по классификации N. Soehendra, K. Binmoeller. На предоперационном этапе I-II степени ВРВП не установлено ни у одного больного, III – у 6, IV степень – у 10 больных; ВРВЖ I степени установлено у 5 больных, II – у 3, III – у 1 больного.

У всех пациентов в анамнезе отмечено более 3 рецидивов кровотечения из ВРВПиЖ. Показаниями для портокавального шунтирования явились рецидивирующие кровотечения из ВРВПиЖ при отсутствии эффективности эндоскопического лигирования. Условия возможного формирования ДСРА: степень печеночной недостаточности



Child-Pugh классов А и В; удовлетворительные показатели теста с индоцианином зеленым (ИЦЗ) (скорость плазменной элиминации  $>8$  %/мин, остаточная концентрации на  $15' < 34$  %), объем печени по данным КТ-вольюметрии  $>1300$  мл, объемная скорость портального кровотока более 600 мл/мин, отсутствие в анамнезе признаков панкреатита, асцита, расстояние между селезеночной и левой почечной венами не более 3 см (Котив Б.Г., Дзидзава И.И. и соавт., 2009).

Операция формирования ДСРА лапароскопическим методом не выполнялась пациентам, у которых в анамнезе имелись операции на органах брюшной полости из открытого доступа, так как в данном случае предполагалось наличие спаечного процесса.

Результаты и выводы. Средняя продолжительность операции составила  $6,7 \pm 0,34$  ч. Интраоперационный период во всех 16 случаях протекал без развития осложнений. Средний объем кровопотери –  $190 \pm 36,05$  мл.

В послеоперационном периоде эпизодов пищеводно–желудочных кровотечений, тромбоза шунта не зарегистрировано.

Инфекционных осложнений области хирургического вмешательства, острого панкреатита в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось. Послеоперационная летальность в госпитальный период отсутствовала.

Клинические признаки постшунтовой энцефалопатии соответствовали I-II степени тяжести. Во всех наблюдениях расстройства центральной нервной системы носили преходящий характер и ликвидированы назначением диеты (ограничение потребления животного белка), препаратов лактулозы и орнитина. Активизация пациентов в послеоперационном периоде происходила на вторые сутки.

Метод позволил возобновлять энтеральное питание уже с первых суток после оперативного вмешательства.

В послеоперационном периоде по данным доплерографии отмечалось уменьшение диаметра воротной вены (ВВ); снижение средней линейной скорости кровотока по ВВ; снижение средней объемной скорости по ВВ; увеличение максимальной скорости кровотока по печеночной артерии (ПА); увеличение средней линейной скорости кровотока по ПА; увеличение средней объемной скорости по ПА; уменьшение пульсационного индекса и индекса резистентности. Динамика данных показателей свидетельствует о благоприятных динамических изменениях, способствующих профилактике рецидивирующих кровотечений.

При контрольной ФГДС на 14-21 сутки отмечено постепенное уменьшение степени ВРВПиЖ: ВРВП I степени – у 4, II степени – у 7, III степени – у 3, IV степени – у 2 больных (регрессия наблюдалась у 12 из 16 человек); ВРВЖ I степени – у 6, II степени – у 2 больных, III не наблюдалась (регрессия у 3 из 16 человек).

Отдаленные результаты оцениваются у всех 16 больных. В отдаленном периоде на данный момент ни одного летального исхода не зарегистрировано. Максимальный срок наблюдения составляет 49 месяцев, минимальный – 12 месяцев, для большей части больных (62,5 %) период наблюдения на данный момент составил более 33 месяцев. Рецидивов кровотечения из ВРВПиЖ не зарегистрировано.

Таким образом, лапароскопический метод формирования ДСРА обеспечивает достаточную декомпрессию воротной системы, что приводит к регрессу ВРВ пищевода и желудка и способствует продолжительной профилактике кровотечений и, соответственно, увеличению сроков выживаемости.

## **ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ**

Арендова Т.В.

*НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Варикозная болезнь – одно из заболеваний, издавна известных человечеству. Несмотря на многовековую историю, проблема диагностики и лечения варикозной болезни не только не утратила значения, но и продолжает оставаться значимой в современной медицине. Прежде всего, это связано с высокой распространенностью заболевания в развитых странах. В России различными формами варикозной болезни страдают более 30 млн человек, у 15 % уже имеются трофические расстройства. В наши дни характерна тенденция не только к росту числа больных, но и к возникновению варикоза у лиц молодого возраста (Савельев В.С. и соавт., 2014). Данный вопрос является актуальным, что обусловлено ежегодным увеличением численности пациентов, обратившихся за помощью к специалистам нашей клиники. Ежегодно в отделении сосудистой хирургии НУЗ «Дорожная клиническая больница» на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД» (далее ДКБ) проводится более 800 операций, из них более 60 % это операции на венах нижних конечностей.

Цель исследования. Изучить жалобы со стороны венозной системы у медицинских работников НУЗ «Дорожная клиническая больница» на ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД».

Материалы и методы. Анкетирование сотрудников ДКБ, изучение жалоб со стороны венозной системы и информированности о методах лечения варикозной болезни. В анкетировании приняли участие средний и младших медицинский персонал ДКБ. Количество опрошенных составило 52 человека.

Результаты и выводы. Анализ полученных данных в ходе анкетирования медицинского персонала ДКБ показал следующее. К концу рабочего дня чувства тяжести, распирания в икрах отмечают 70 % опрошенных. Появление отеков к вечеру отметили 60 % респондентов. На судороги в ночное время пожаловались 56 % медработников. 48 % опрошенных отмечают, что вышеперечисленные признаки появились у них до 5 лет назад, 16 отметили наличие жалоб уже более 5 лет и 11 сотрудников указали, что страдают уже более 15 лет. На снижение качества своей жизни в связи с заболеванием указали 53 % опрошенных, 33 % отметили – варикозное расширение волнует их как косметический дефект и 14 % респондентов не предъявляют никаких жалоб.

За помощью к сосудистому хирургу обращалось всего 15 сотрудников из 52 опрошенных. С методиками операций, которые проводятся в нашей клинике, знакомы 40 % сотрудников, соответственно остальные не знакомы с хирургическими методами лечения варикозной болезни. Как видно данная проблема актуальна в настоящее время.

В настоящее время специалисты отделения сосудистой хирургии ДКБ владеют всеми известными в мире методами лечения варикозной болезни. Методика комбинированной сафенэктомии используется в запущенных стадиях варикозной болезни, позволяет гарантировать пациенту полное удаление варикозно измененных вен, отсутствие рецидивов заболевания и очень хороший косметический результат. Всем пациентам перед оперативным вмешательством проводится ультразвуковая разметка варикозной вены, что соответствует международным стандартам лечения варикозной болезни (Золотухин И.А. и соавт., 2007).

Методика эндоскопической диссекции коммуникантных вен используется в далеко зашедших стадиях варикоза, в случае появления венозных трофических язв помимо комбинированной сафенэктомии. Эта операция с использованием видеоэндоскопической техники. Использование эндоскопической техники позволило отказаться от проведения операции с большими разрезами, сократить сроки госпитализации до 3-5 дней и значительно ускорить сроки реабилитации.

В начальных стадиях варикозной болезни наше отделение впервые на Дальнем Востоке стало использовать методики эндоваскулярного лечения варикоза – радиочастотная абляция (РЧА) вен и эндовазальная лазерная облитерация (ЭВЛО) варикозных вен. РЧА и ЭВЛО – самый современный способ лечения варикозной болезни. На сегодняшний день он является хорошей альтернативой традиционным операциям, направленным на удаление варикозных вен. Данные методики достаточно эффективны и безопасны для пациентов и могут быть рекомендованы в лечении варикозного расширения больших подкожных вен с клиническим классом С2 и С3 (по классификации CEAP) при условии тщательной предоперационной оценки анатомии БПВ и ее диаметра, а также

соблюдения стандартных регламентов выполнения этих процедур (Крылов А.Ю. и соавт., 2008).

Применения на практике современных методов лечения варикозной болезни позволяет сократить пребывание пациента на койке до 1 суток, средний дооперационный день в отделении в 2017 г. составил 0,5 суток. Пациенты оперируются в день госпитализации, вся подготовка проводится на догоспитальном этапе, что позволяет снизить до минимума риски развития ВБИ. После операции на коже остается один или два 5-10 миллиметровых разреза, отсутствуют следы на коже от удаленных варикозных вен, быстрое восстановление – на второй или третий день после операции пациент может выходить на работу, лечение проводится под местной анестезией либо регионарной анестезией, практически полное отсутствие болевого синдрома, надёжный лечебный эффект.

Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует о том, что проблема диагностики и лечения варикозной болезни остается актуальной среди сотрудников ДКБ. Востребованность данного вида хирургического лечения подтверждается ежегодным увеличением численности пациентов. Специалисты ДКБ владеют всеми современными методиками лечения варикозной болезни. На современном этапе оптимизации деятельности системы здравоохранения помощь в стенах нашей клиники получают пациенты, используя ресурсы ведомственного и территориального здравоохранения, а также частного партнерства.

## **ВОЗМОЖНОСТИ МРТ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЛУЧЕВОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЯЗЫКА**

Белова З.В.

Научный руководитель: В.В. Оточкин

*Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И.И. Мечникова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В настоящее время плоскоклеточный рак ротовой полости и языка является довольно распространенным явлением, в общей структуре онкологических заболеваний они составляют около 6 %, в структуре онкопатологии полости рта – 30 %. В 55 % случаев плоскоклеточный рак располагается именно в области языка. Кроме того, с неодинаковой частотой и на слизистой оболочке отдельных участков органов полости рта. Так, рак языка развивается чаще на боковых поверхностях и в средней трети его тела. Несмотря на доступную осмотру локализацию, большинство пациентов обращаются к врачам на поздних стадиях заболевания (по данным разных авторов около 50-70 % пациентов

обращаются к врачу и начинают получать лечение в стадиях T3, T4), хотя данный диагноз легко ставится и на ранних стадиях.

**Цель работы.** Определить возможности магнитно-резонансной томографии (МРТ) после химиолучевого и хирургического лечения рака языка.

**Материалы и методы исследований.** МРТ мягких тканей шеи выполнена 26 пациентам после химиолучевого, хирургического и комбинированного лечения рака языка. У каждого пациента на МРТ-изображениях оценивались результаты проведенного лечения: размеры и структура остаточной опухоли, выраженность лимфаденопатии. МРТ выполнялась на томографе с напряженностью магнитного поля 1,5 Т с использованием T2 взвешенных изображений (ВИ) в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, T1, T2 с подавлением жира (fatsat) в аксиальной плоскости.

**Результаты исследований.** 10 пациентам после хирургического лечения (38 %) МРТ выполнялась при планировании поля облучения для проведения химиолучевой терапии. Рецидив опухоли и метастазы в регионарные лимфатические узлы были выявлены у 2 (n=2; 20 %) пациентов. МРТ после химиолучевого лечения выполнялась 6 пациентам (n=6; 24 %) и на изображениях отмечалось уменьшение размеров опухоли и вторично измененных лимфатических узлов с частичной фиброзной перестройкой их структуры на T2 ВИ в 83 % случаев (n=5), у 1 пациента (n=1; 17 %) наблюдался полный лечебный патоморфоз. Комбинированное лечение было выполнено 10 пациентам (оперативное+химиолучевое) – (n=10; 38 %). В 5 случаях (n=5; 50 %) МР-данных за рецидив и вторичные изменения не определялось. В 20 % – размеры опухоли уменьшались (n=2). В остальных случаях (n=3, 30 %) был выявлен рецидив опухоли и вторичные изменения с продолженным ростом. 9 пациентов обследовались повторно через 6-12 месяцев. Полный лечебный патоморфоз наблюдался в 67 % случаев (n=6), уменьшение размеров опухоли и вторично измененных лимфатических узлов – в 22 % (n=2), и лишь у одного пациента был выявлен рецидив опухоли с продолженным ростом (n=1; 11 %). Наибольшие трудности возникали при оценке КТ и МРТ изображений у пациентов, которым выполнялась пластика дефекта мягких тканей кожно-мышечным лоскутом (n=12). МРТ обладала большей тканевой контрастностью по сравнению с КТ и была методом выбора у таких пациентов при планировании химиолучевого лечения и динамическом наблюдении.

**Заключение.** МРТ высоко информативна в оценке эффективности химиолучевого и хирургического лечения рака языка; является методом выбора у больных после комбинированного лечения с пластикой дефекта мягких тканей кожно-мышечным лоскутом.

## **ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРОФОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Иванова Е.Б., Гаврищенко И.Е.

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

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,*

*г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Динамика заболевания послеоперационных больных, включая количественные значения основных групп лабораторных показателей, определяющих состояние здоровья, является ведущим критерием определения сроков лечения и выписки пациентов. При этом биохимические и иммунологические показатели статуса питания, как на этапе поступления больных в хирургические отделения, так и на завершающих этапах стационарного лечения нередко являются ключевыми в определении фактических сроков лечения. В первом случае подразумевается, что изначально низкие величины лабораторных показателей статуса питания при поступлении больных (кровопотери, токсикозы экзо- и эндогенного происхождения, включая инфекционной природы, болевой синдром и особенно гипотрофии или пониженное питание на момент поступления), изначально увеличивают сроки стационарного лечения, тогда как вторые (в случае их значений, не соответствующих физиологической норме) свидетельствуют об оперативных вмешательствах повышенной сложности, влекущих высокую биологическую цену организма пациента, что случается нередко, или о недостаточной эффективности лечебного питания, включая нутритивную (энтеральную и парентеральную) поддержку, не позволяющую восстановить статус питания хотя бы на биохимическом и иммунологическом уровнях. Следовательно, высокий профессионализм в области оперативного искусства может неоправданно нивелироваться неэффективной системой лечебного питания.

Таким образом, актуальность настоящего исследования связана с продолжительным восстановлением пациентов хирургических отделений из-за гипотрофии и иных нарушений трофологического статуса, а также из-за неадекватности лечебного питания и заключается в необходимости обоснования перспективных схем нутритивной поддержки послеоперационных больных на основе сухих или жидких питательных смесей.

Цель исследования. Провести оценку трофологического статуса питания пациентов хирургического отделений и обосновать схемы нутритивной поддержки и лечебного питания пациентов.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ (по данным историй болезней) динамики биохимических и общеклини-

ческих лабораторных показателей статуса питания пациентов за период лечения (при госпитализации и выписке), а также оценка лечебного питания.

Результаты исследования. Анализ 20 историй болезней показал, что практически всем больным (возраст  $52,3 \pm 2,4$ ) была назначена 15 диета, за исключением периода нахождения в реанимации или в первые сутки после оперативного вмешательства. При этом ни одному из пациентов не назначалась нутритивная поддержка.

Результаты общего анализа крови свидетельствуют о недостоверной ( $P > 0,05$ ) отрицательной динамике гемоглобина ( $140,3 \pm 4,3$  г/л и  $138,5 \pm 4,1$  г/л, соответственно, при госпитализации и выписке), эритроцитов ( $4,5 \pm 0,14 \cdot 10^{12}/л$  и  $4,5 \pm 0,1 \cdot 10^{12}/л$ ), содержания кровяного пигмента ( $30,8 \pm 0,3$ , и  $30,5 \pm 0,3$ ), гематокрита ( $39,2 \pm 1,2$  % и  $39,9 \pm 1,2$  %).

Таким образом, следует отметить, что функция транспорта кислорода не нарушена, следовательно, аэробный обмен при выписке не только соответствовал исходному уровню, но и практически не выходил за пределы нормы.

Практически не обнаружена достоверная динамика СОЭ (скорость оседания эритроцитов) ( $13,7 \pm 2,8$  и  $11,9 \pm 2,7$  мм/ч), количества лейкоцитов ( $8,7 \pm 0,9 \cdot 10^9/л$  и  $8,8 \pm 0,6 \cdot 10^9/л$ ), палочкоядерных нейтрофилов ( $2,7 \pm 0,5$  % и  $3,4 \pm 0,5$  %), сегментоядерных нейтрофилов ( $61,9 \pm 2,5$  % и  $59,2 \pm 2,0$  %), эозинофилов ( $2,2 \pm 0,5$  % и  $2,0 \pm 0,3$  %), базофилов ( $0,9 \pm 0,1$  % и  $0,9 \pm 0,1$  %). Следовательно, показатели неспецифической резистентности не подверглись достоверным изменениям.

То же относится и к агранулоцитам, обеспечивающим иммунитет организма: лимфоциты ( $27,0 \pm 2,1$  % и  $28,0 \pm 2,2$  %), моноциты ( $7,3 \pm 0,9$  % и  $7,8 \pm 0,6$  %). Кроветворная функция (тромбоциты) также не изменилась ( $242 \pm 17,42 \cdot 10^9/л$  и  $242,65 \pm 16,65 \cdot 10^9/л$ ).

Таким образом, опосредованно можно утверждать: так как аэробную функцию и неспецифическую резистентность обеспечивают водорастворимые витамины и ряд макроэлементов (железо, марганец, медь, сера), маловероятен выраженный дефицит этих микронутриентов.

Показатели биохимических показателей трофологического статуса оценивались у 7 пациентов ( $50,9 \pm 5,4$  лет).

Судя по тому, что уровень глюкозы ( $5,8 \pm 0,5$  ммоль/л и  $5,5 \pm 0,8$  ммоль/л) и холестерина ( $5,8 \pm 0,3$  ммоль/л и  $5,7 \pm 0,1$  ммоль/л) находились в пределах нормы и без достоверной динамики, можно констатировать, что потребности организма в углеводах и липидах обеспечивались за счёт лечебной диеты.

Отрицательная динамика креатинина ( $93,5 \pm 9,3$  ммоль/л и  $7,2 \pm 6,5$  ммоль/л) и мочевины ( $6,1 \pm 0,5$  ммоль/л и  $5,5 \pm 0,5$  ммоль/л) оказалась недостоверной, а значения были в пределах нормы.

Это же относится и к билирубину ( $11,6 \pm 1,6$  ммоль/л и  $10,6 \pm 1,3$  ммоль/л).

Следовательно, функция печени, где осуществляется синтез мочевины и билирубина представляется нормальной.

В то же время тенденция к повышению АлТ ( $30,8 \pm 9,1$  ед/л и  $33,1 \pm 4,7$ ) и АсТ ( $21,9 \pm 4,8$  ед/л и  $26,8 \pm 6,2$  ед/л) свидетельствуют о повышенной печёночной и мышечной (включая миокард) активности, что представляется нормальным в связи с оперативным вмешательством.

Несмотря на то, что отрицательная тенденция общего белка была недостоверной, обращает внимание его величина в пределах нижней границы нормы, что вряд ли является положительным прогностическим признаком ( $67,7 \pm 2,5$  г/л и  $64,4 \pm 2,1$  г/л при норме 63-87) и требует коррекции лечебного питания.

То же относится и к динамике кальция ( $2,3 \pm 0,1$  ммоль/л и  $2,2 \pm 0,1$  ммоль/л при норме – 2,25-3 ммоль/л. Уровень натрия был стабильно невысоким в пределах нормы ( $139,1 \pm 0,7$  ммоль/л и  $136,1 \pm 0,8$  ммоль/л при норме – 135,5-156,6 ммоль/л), что является целесообразным для старшей возрастной группы.

Содержание калия ( $4,3 \pm 0,1$  ммоль/л и  $4,4 \pm 0,1$  ммоль/л) не требовало коррекции и находилось на средне нормативном уровне.

Полученные результаты позволили разработать и провести апробацию перспективных сухих и жидких питательных смесей в зависимости от нозологической формы, тяжести заболевания и возраста пациентов.

Заключение. Таким образом, анализ полученных результатов позволил установить, что критическим в отношении возможных дефицитных состояний является содержание общего белка и кальция, как на этапе госпитализации, так и при выписке.

Для коррекции трофологического статуса послеоперационных больных представляются сухие питательные смеси на основе молока.

К таким средствам относятся разработанные в Военно-медицинской академии и апробированные неоднократно при лечении раненых и больных смеси «Остеофорте» и «Реалакт», а также смеси на основе молока иных производителей.

Следовательно, стандартные лечебные диеты не всегда способны удовлетворить потребности организма, особенно в случае явлений гипотрофии или пониженного питания при поступлении больных.



## **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ О ПРОБЛЕМЕ ИСКУССТВЕННЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ**

Михайличенко А.О., Коваль А.Н.

Научный руководитель: к. м. н., доцент А.Н. Коваль  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Немногочисленные исследования зарубежных авторов свидетельствуют, что большинство врачей недостаточно осведомлены о проблеме искусственных гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей (ИГВЗМТ) (Wallach J., 1994; Fliege H. et al., 2007; Schnellbacher S. et al., 2016).

ИГВЗМТ – это патологический процесс, напоминающий обычную нозологическую форму, но вызванный искусственно, с целью получения определённых выгод, путём умышленного воздействия разнообразных внешних повреждающих факторов на ткани, органы и системы организма (Алябьев Ф.В. и соавт., 2008).

Известно, что хирурги в своей практической деятельности относительно редко встречаются с искусственными заболеваниями, достоверно подтверждённые случаи составляют 0,0001 – 5 % (Fliege H. et al., 2007, Louis D.S. et al., 2010; Werdin F. et al., 2016) 1,13-29 % от которых могут составлять больные с ИГВЗМТ (Aduan R.P. et al., 1979; Reich P. et al., 1983; Maldonado J.R., 2002; Uçmak D. et al., 2014). Такой разброс показателей выявляемости ИЗ связан с трудностями диагностики, отсутствием унифицированной системы учёта данной патологии, особенностями социальных групп, где проводится анализ заболеваемости.

Анализ доступной литературы показал, что исследований, посвящённых изучению осведомлённости врачей хирургических специальностей о проблеме ИГВЗМТ, в России не проводилось.

Цель исследования. Оценить уровень информированности врачей хирургических специальностей о проблеме искусственных гнойно-воспалительных заболеваниях мягких тканей в городе Хабаровск.

Материалы и методы. Для оценки информированности врачей было проведено анонимное анкетирование 64 специалистов хирургического профиля. Анкета содержала вопросы об осведомлённости о проблеме ИЗ, учитывала оценку знаний о структуре, диагностике и алгоритме действия при выявлении пациентов с ИЗ.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты и выводы. Анализ данных проведённого исследования показал, что в структуре респондентов преобладали общие хирурги 47 человек, что составило 73,4 %, врачи разных специальностей – 17 человек

(травматологи, отоларингологи, нейрохирурги, офтальмологи, гинекологи, и соавт.) составили 26,6 % от общего числа опрошенных.

Анализ стажа работы по специальности анкетированных показал, что преобладают хирурги со стажем работы от 6 до 15 лет (32,8 %); участников опроса со стажем работы по специальности от 26 лет и более – 26,6 %; от 3 до 5 лет – 7,8 %.

Исследование общей осведомлённости респондентов о проблеме ИЗ показало, что 68 % респондентов информированы о данной проблеме.

Встречали в своей профессиональной деятельности пациентов с подозрением на искусственный характер заболевания 78 % опрошенных.

На вопрос «Как часто Вы устанавливаете диагноз ИЗ в мед. документации?» 73,4 % респондентов ответили – «никогда». Это может указывать на отсутствие соответствующей нормативно-правовой базы, определяющей тактику поведения врача в случаях диагностики ИЗ.

Источником первичной информации о проблеме ИЗ у 62,5 % респондентов стали коллег и личный опыт. Лишь 20,3 % врачей узнали о проблеме ИЗ из медицинской литературы и лекций, что свидетельствует о недостаточной информированности во время обучения специалистов.

45,3 % анкетированных ответили, что владеют методикой сбора анамнеза и осмотра пациентов с подозрением на ИЗ.

25 % опрошенных указали, что знают порядок действий врача при подозрении на ИЗ у пациента.

Однако ни один из анкетированных не ответил, какой из подходов диагностики искусственных заболеваний (конфрантационный/неконфрантационный) он предпочитает использовать при подозрении на искусственный характер заболевания.

Респондентам было предложено письменно сформулировать клинический диагноз искусственного заболевания.

Лишь 5 % специалистов смогли наиболее точно сформулировать диагноз, что так же свидетельствует о низкой осведомлённости специалистов в вопросах диагностики ИЗ.

Проведённое исследование показало, что:

- 1) 68 % респондентов имеют общее представление о проблеме ИЗ;
- 2) 78 % опрошенных врачей подозревают искусственный характер заболевания у пациентов, но 73,4 % респондентов не фиксируют свои предположения в медицинской документации;
- 3) 45,3 % специалистов утверждали, что владеют методикой диагностики у пациентов с подозрением на ИЗ, но объективные данные показали, что ни один из анкетированных не имеет представления о верных подходах в диагностике ИЗ;
- 4) 5 % специалистов от общего числа опрошенных наиболее правильно сформулировали диагноз при искусственном характере патологии.

# **РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗАМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ**

Недосеев С.С.

Научный руководитель: д. м. н. Р.С. Тарасов  
*Кемеровский государственный медицинский университет,  
г. Кемерово, Россия*

**Актуальность.** На сегодняшний день поражение сонных артерий – одна из причин развития ишемического инсульта, а также прогрессирования ХИГМ. Те лекарственные средства, которые применяются для лечения атеросклероза, способствуют регрессии заболевания, но полностью от атеросклеротических бляшек не избавляют (Спирин Н.Н. и соавт., 2011). В связи с этим разработана методика хирургического лечения: каротидная эндартерэктомия (КЭЭ).

**Цель исследования.** Провести анализ госпитальных исходов каротидной эндартерэктомии. Выявить динамику осложнений.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ 513 историй болезни пациентов, которым выполнялась каротидной эндартерэктомия с 2015 по 2019 годы.

**Результаты и выводы.** 2015–2016 гг. в Кемеровском кардиологическом диспансере 513 пациентам выполнялась КЭЭ. Среди них у 151 (29,4 %) больного были выявлены значимые стенозы сонных артерий с двух сторон. При анализе госпитальных и годовых исходов после КЭЭ значимых различий получено не было. Однако комбинированная конечная точка среди больных с двусторонними стенозами имела большую тенденцию к увеличению.

Положительный эффект каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) у пациентов со стенозами сонных артерий бесспорен и хорошо известен. Однако больные с сопутствующим контралатеральным поражением составляют особую когорту, вероятно имеющую прогрессирующее течение заболевания с последующим развитием ишемического инсульта.

**Цель.** Сравнительный анализ госпитальных и годовых исходов КЭЭ у больных с односторонними и с двусторонними стенозами внутренних сонных артерий (ВСА).

С 2015–2016 гг. в Кемеровском кардиологическом диспансере 513 пациентам выполнялась КЭЭ. Среди них у 151 (29,4 %) больного были выявлены значимые стенозы сонных артерий с двух сторон.

Выбор стратегии хирургического лечения осуществлялся мультидисциплинарной командой на основе комплекса клинико–инструментальных данных, выраженности коронарного и брахиоцефального атеросклероза, существующих рекомендаций и внутренних протоколов учреждения.

Контрольные точки фиксировались в госпитальном и годовом послеоперационном периоде. У пациентов с наличием контралатерального поражения ВСА период наблюдения составил  $13,8 \pm 6,7$  месяца, а у больных с односторонними стенозам –  $15,1 \pm 6,3$  месяцев. Информация о структуре осложнений через год после КЭЭ была получена путем телефонного обзвона (удалось получить информацию о 77 % больных). Под контрольными точками понималось развитие таких неблагоприятных кардиоваскулярных событий как повторная незапланированная реваскуляризация миокарда, инфаркт миокарда (ИМ) и острое нарушение мозгового кровообращения/транзиторная ишемическая атака (ОНМК/ТИА).

Представленные группы пациентов были сопоставимы по большинству клиничко-демографических параметров. Однако больные с двусторонними стенозами ВСА статистически чаще имели постинфарктный кардиосклероз, хроническую почечную недостаточность и ОНМК/ТИА (острое нарушение мозгового кровообращения/транзиторная ишемическая атака) в анамнезе, что характеризует более отягощенный коморбидный фон у этих пациентов.

При анализе госпитальных исходов после КЭЭ значимых различий получено не было. Однако комбинированная конечная точка среди больных с двусторонними стенозами имела большую тенденцию к увеличению относительно второй группы (3,3 % против 2,2 %;  $p=0,67$ ).

В годовом периоде наблюдения в группе пациентов с наличием контралатерального поражения статистически чаще выявлялся летальный исход (4 % против 0,8 %;  $p=0,03$ ). Относительно других осложнений различий получено не было.

Таким образом, пациенты с окклюзионно-стенотическими поражениями ВСА с двух сторон характеризуются отягощенным коморбидным фоном, неблагоприятным годовым прогнозом и большей мультифокальностью системного атеросклероза.

## **АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ХИРУРГОВ ПО ВОПРОСАМ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Скакунова Т.Ю.

Научный руководитель: к. м. н. А.В. Гончаров  
*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Обучение военных хирургов вопросам лечения раненых и пострадавших традиционно проводится на кафедре военно-полевой хирургии (ВПХ) Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова,

которая является травмоцентром 1 уровня. Снижение количества поступающих с травмами и ранениями мирного времени, уменьшение длительности цикла обучения хирургов в ординатуре, количества циклов повышения квалификации значительно снижают качество образовательного процесса, что заставляет разрабатывать и внедрять новые формы обучения.

Цель исследования. На основании анализа действующих программ подготовки военно-полевых хирургов, а также по данным оценки возможностей клинической базы травмоцентра 1 уровня оценить эффективность традиционного педагогического подхода и обосновать необходимость внедрения новых, перспективных форм обучения.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 1255 историй болезни пострадавших, поступивших в клинику военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в 2012–2015 гг. Исследовались следующие показатели: возраст, пол пострадавших, локализация повреждений, их тяжесть, а также динамика поступления пострадавших, характер проведенного в клинике хирургического пособия.

В ходе проведения практического курса по военно-полевой хирургии с использованием биообъектов оценена его эффективность путем тестирования исходного и конечного уровня знаний 10 слушателей. Для тестирования были разработаны 15 вопросов, сгруппированные в 5 разделов по 3 вопроса: травмы основных анатомических областей (грудь, живот, таз, конечности) и общие вопросы хирургии повреждений.

Анализ данных выполнен с помощью методов параметрической статистики (t-критерий Стьюдента). Выводы о статистической значимости различий между группами делали при уровне значимости  $p < 0,05$ .

#### Результаты и выводы

В период с 2012 по 2015 годы происходило ежегодное снижение количества поступлений в клинику: с 2012 по 2013 г. количество пострадавших снизилось на 82 человека (19,4 %,  $p=0,008$ ), с 2013 по 2014 г. – на 47 человек (13,7 %,  $p=0,033$ ), с 2014 по 2015 г. – на 93 человека (31,7 %,  $p=0,022$ ).

Из 1461 суточного дежурства исследуемого периода пострадавшие не поступали в течение 764 дней (52,3 %). Количество дней без поступлений в период с 2012 года по 2015 год выросло в 3 раза.

Пострадавшим в клинике было выполнено 2 285 оперативных вмешательств. Основными видами оперативных вмешательств были: ПХО ран (26,0 %), лапаротомия (6,8 %), лапароскопия (1,4 %), торакоскопия (7,0 %), торакотомия (0,6 %), наружная фиксация переломов костей конечностей (10,0 %) наружная фиксация переломов костей таза (2,8 %), трахеостомия (4,0 %), операции на магистральных сосудах (1,3 %), ампутация конечностей (0,2 %), которые составили 60 % от общего количества.

Частота как отдельных, так и общего числа операций за цикл обучения к 2014–2015 гг. по сравнению с 2012–2013 гг. снизилась в 2 раза. Таким образом, подготовка хирургов по вопросам спасения раненых становится менее эффективной, что требует поиска, разработки и внедрения новых форм обучения.

В нашей стране первым шагом к внедрению новых подходов к обучению военно-полевых хирургов стал практический курс с использованием биообъектов «Современные методы и алгоритмы лечения ранений и травм» – СМАРТ ([www.traumasmart.ru](http://www.traumasmart.ru)), разработанный кафедрой ВПХ.

С целью изучения эффективности проведения данного курса произведена оценка исходного и конечного уровня знаний слушателей путем проведения тестирования. Несмотря на практическую направленность курса, выявлено достоверное повышение уровня теоретических знаний слушателей ( $p=0,015$ ). Наилучшие результаты повышения уровня знаний отмечены в отношении травм и ранений живота ( $p=0,047$ ). Отсутствие прогресса знаний в отношении повреждений шеи был обусловлен минимальным набором обрабатываемых навыков (коникотомия, трахеостомия, временное протезирование сонной артерии), что объяснялось значительной разницей анатомии человека и животного.

#### Выводы

1. Учитывая достоверное снижение количества пострадавших, поступающих в травмоцентры, частоты основных видов выполняемых оперативных вмешательств, необходима корректировка учебных программ и внедрение новых форм обучения хирургов.

2. Обучение хирургов практическим навыкам на крупных биообъектах позволяет достоверно увеличить уровень теоретической и практической подготовки обучаемых. Наилучшие результаты повышения уровня знаний отмечены в отношении травм и ранений живота.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ПЕПТИЧЕСКИХ ЯЗВ ГАСТРОЭНТЕРОАНАСТОМОЗОВ**

Солиев С.Б.

Научный руководитель: к. м. н., доцент И.В. Мельник  
*Ташкентский педиатрический медицинский институт,  
г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки занимает одно из ведущих мест в общей структуре болезней органов желудочно-кишечного тракта. Большинство хирургических школ считают операцией выбора при осложненной язвенной болезни желудка и

двенадцатиперстной кишки резекцию желудка. Среди причин неудовлетворительных результатов после данных вмешательств особое место занимает развитие постгастрорезекционных синдромов с частотой 10-85,9 %. Возникновение постгастрорезекционных осложнений находится в прямой зависимости от способа резекции желудка и метода формирования желудочно-кишечного анастомоза, восстановления желудочно-кишечной непрерывности и морфогенеза регенерации соустьев. Летальность при реконструктивных операциях достигает 9,5-10,9 %. Достаточно часто (0,2-13,5 %) из общего числа органических постгастрорезекционных синдромов хирургам приходится наблюдать развитие пептических язв ГДА (гастродуоденоанастомоз) и ГЭА (гастроэнтероанастомоз), которые в большинстве случаев осложняются пенетрацией и кровотечением. В связи с тем, что реконструктивные операции при кровоточащих пептических язвах, особенно, выполняемые в экстренном порядке по поводу продолжающегося кровотечения, отличаются выраженной технической сложностью и высокой летальностью, основной задачей хирургов и врачей эндоскопии является остановка кровотечения консервативными мероприятиями и с применением эндоскопических методов гемостаза. Это позволяет выиграть время, необходимое для стабилизации общего состояния больного и оперировать пациента в максимально выгодных условиях.

Вышеуказанное подчеркивает особую важность эндоскопии, как базисного метода, существенно влияющего на результаты лечения больных с кровотечениями из пептических язв ГДА и ГЭА, а анализ эффективности и разработка новых методик и комбинаций применения эндоскопического гемостаза позволит выбрать наиболее хороший вариант и в целом снизить уровень летальности в данной тяжелой категории больных.

Цель исследования. Изучить диагностические и лечебные возможности эндоскопии в лечении больных с кровотечениями из пептических язв ГДА и ГЭА, проследить динамику лечения пациентов в зависимости от исходного класса Forrest, установить частоту развития рецидива кровотечения в условиях применяющегося эндоскопического гемостаза и оценить эффективность последнего при рецидиве.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 105 пациентов с кровотечениями из пептических язв ГДА – 41 и ГЭА – 64. Мужчин – 95, женщин – 10. Возраст больных от 21 до 82 лет.

Результаты и обсуждение. Всем пациентам в приемном отделении после предварительного промывания желудка выполнялась ЭГДФС. При этом установить локализацию и характер источника кровотечения при первичной эндоскопии удалось у всех больных (100 %). В основном пациенты поступали в стационар с остановившимся кровотечением: F-IIA (18), F-IIВ (40), F-IIС (17), F-III (12), активное кровотечение

диагностировано у 16 пациентов – F-IA (7), F-IB (9). Наиболее часто причиной кровотечений были язвы размером до 1 см – 62 (59 %), язвы в диаметре до 0,5 см диагностированы в 22 (21 %) случаях, диаметр язв до 2 см. отмечен у 15 (14,3 %) и язвы диаметром более 2 см выявлены всего у 6 (5,7 %) пациентов. С кровопотерей легкой степени поступили 49 больных, средней – 31, тяжелой – 17, крайне тяжелой – 8. На различных этапах лечения рецидив кровотечения из пептических язв отмечен у 16 (15,3 %) пациентов. В зависимости от исходной тяжести кровопотери рецидивирование кровотечения возникало с различной частотой. Среди пациентов с легкой кровопотерей рецидив кровотечения в дальнейшем возник у 5 (10,2 %), средней – 4 (12,9 %), тяжелой – 4 (23,5 %), крайне тяжелой – 3 (37,5 %).

У всех 7 больных, которые поступали в стационар с активным струйным кровотечением (F-IA) на первичном этапе применялся эндоскопический гемостаз с помощью монополярной диатермокоагуляции. При этом остановить активное кровотечение удалось у 5, двое пациентов экстренно оперированы в связи с неэффективностью эндоскопического гемостаза. После первичной остановки кровотечения его рецидивирование возникло у 3 (42,9 %), повторный эндоскопический гемостаз оказался не эффективным, больные экстренно оперированы.

У 9 больных, поступивших с кровотечением F-IB, рецидив кровотечения возник у 2 (22,2 %), в одном случае рецидивное кровотечение остановлено с помощью диатермокоагуляции, и больной после курса консервативной терапии выписан. В другом случае применение диатермокоагуляции при рецидиве оказалось не эффективным, и пациент экстренно оперирован.

Из 18 пациентов, которые поступили с наличием кровотечения F-IIА, 17 больных выписаны в удовлетворительно состоянии. У 1 (5,9 %) возникло рецидивное кровотечение, которое успешно остановлено с помощью обкалывания раствором этанола с последующей выпиской пациента.

В группе больных, которые поступили с кровотечением F-IIВ (40), рецидив кровотечения возник у 7 (17,5 %), из них 2 оперированы в связи с неэффективностью эндоскопического гемостаза. В удовлетворительном состоянии больные выписаны.

У 17 больных, поступивших с кровотечением F-IIС, рецидив кровотечения возник у 2 (11,8 %), в обоих случаях рецидивное кровотечение остановлено с помощью диатермокоагуляции, и больные после курса консервативной терапии выписаны в удовлетворительном состоянии.

Из 12 пациентов, которые поступили с наличием кровотечения F-III, 11 больных выписаны в удовлетворительно состоянии. У 1 (8,3 %) возникло



рецидивное кровотечение, которое успешно остановлено с помощью диатермокоагуляции с последующей выпиской пациента.

Из 16 пациентов с рецидивом кровотечения оперированы в экстренном порядке 6 (37,5 %) больных. 1 (6,3 %) больной от операции отказался и был выписан, дальнейшая судьба не известна. У 3 больных выполнены различные виды реконструктивных резекций и у 3 – прошивание кровоточащих язв. Все пациенты после операций в удовлетворительном состоянии выписаны.

**Выводы.** Таким образом, по нашим данным, диагностические возможности эндоскопии по выявлению источника кровотечения и установления его характера составляют 100 %. В среднем, частота развития рецидива кровотечения из пептических язв ГЭА и ГДА составила 15,3 %. Риск развития рецидива кровотечения имеется при любой кровоточащей язве ГЭА и ГДА, однако с различной частотой, в значительной зависимости от исходного класса Forrest: F-IA (42,9 %), F-IB (22,2 %), F-IIA (5,9 %), F-IIВ (17,5 %), F-IIС (11,8 %), F-III (8,3 %). Эффективность эндоскопического гемостаза при рецидиве кровотечения составила 56,2 %. В случае профузного первичного или рецидивного кровотечения при неэффективности эндоскопического гемостаза пациент подлежит экстренному оперативному вмешательству. Объем и характер операции необходимо решать индивидуально, по возможности, следует стремиться к выполнению реконструктивных оперативных вмешательств с надежным удалением источника кровотечений. Оперативная активность при рецидиве кровотечения из пептических язв ГЭ и ГДА у наших больных составила 37,6 %. Летальных исходов не наблюдалось.

## **ВЫБОР МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ГОЛЕНИ ПРИ НЕПОЛНОМ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ОТРЫВЕ КОНЕЧНОСТИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Уманский Д.Б.

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.Ф. Лебедев,

И.В. Калашников

*Иркутский государственный медицинский университет,*

*г. Иркутск, Россия*

**Актуальность.** Неполный травматический отрыв конечности с повреждением магистральных сосудов – это абсолютное показание к ампутации выше уровня сустава, но существует так же альтернативный способ оперативного лечения, при котором конечность пациента можно сохранить. Как правило, данная травма встречается при ДТП и катастрофах и, зачастую, заканчивается либо летальным исходом, либо

инвалидизацией. К сожалению, в современном мире данная травма встречается всё чаще.

Цель исследования. Найти альтернативный метод оперативного лечения открытых переломов при неполном травматическом отрыве конечности с повреждением магистральных сосудов и размозжением мягких тканей.

Задачи исследования. Проанализировать клинический случай пациентки с неполным травматическим отрывом конечности с повреждением магистральных сосудов и размозжением мягких тканей.

Материалы и методы. Разбор оперативного пособия, оказанного пациентке, непосредственное участие на операции, описанной ниже, динамическое наблюдение и анализ в течение времени за восстановлением пациентки, для интерпретации отдаленных результатов.

Клинический случай. Пациентка Д., 24 года, доставлена бригадой СМП в приёмный покой ОГБУЗ ИГКБ № 3. Из анамнеза ДТП за городом. При осмотре пациентки: травматический шок III степени, АД – 90/60 мм рт. ст., пульс 130 уд/мин. Локально: скальпированная рана правой голени по передней поверхности в области верхней–нижней трети, с переходом на заднюю поверхность в области голеностопного сустава, размеры 30x14 см. Из раны выступает 2/3 большеберцовой кости, множественные повреждения мышц правой голени. Отсутствие пульса на *a. dorsalis pedis*. Проверить пульсацию на *a. tibialis posterior* невозможно из-за обширной раны. Диагноз: Сочетанная травма. Неполный травматический отрыв правой голени на границе средней-нижней трети с размозжением тканей. Разрыв задней большеберцовой артерии. Открытый многооскольчатый перелом костей правой голени в нижней трети со смещением костных отломков, по классификации AO/ASIF – 43A3 степени, по классификации Gustilo–Anderson – III C, по классификации Tscherne (1983 года) – III степени, то есть перелом сопровождается массивными мягкоткаными повреждениями с дополнительным повреждением магистральных сосудов и периферических нервов. Травматический разрыв ахиллового сухожилия правой голени. Скальпированная рана правой голени. Вторично открытый перелом проксимальной фаланги третьего пальца правой кисти, травматическая ампутация первого пальца левой стопы, травматический отрыв ПЖК левого бедра. ЗЧМТ, СГМ. Пациентке выполняется КТ органов грудной и брюшной полостей и полости малого таза, а также костей таза – патологии не выявлено. Обезболивание морфином. Тут же доставлена в противошоковую операционную. Выполнена интубация трахеи и лапароцентез. Принято решение ампутировать правую голень выше коленного сустава. В процессе ревизии обнаружили продольный разрыв задней большеберцовой артерии на протяжении 4 см и продольный разрыв передней большеберцовой артерии. Была выбрана тактика: укорочение длины голени за счёт извлечение дистальных

осколков большеберцовой и малоберцовой костей для резекции поврежденных частей задней и передней большеберцовых артерий, и наложения анастомозов конец-в-конец. После формирования анастомозов, проверка их состоятельности – анастомозы герметичны, кровоток восстановлен. Кровоток в стопе восстановлен. Принято решение – наложить комбинированный АВФ с комплексом голень-стопа. Первый этап: ПХО голени – иссечение некротизированной мышечной ткани, легирование сосудов, шов ахиллового сухожилия по Krakow, установка дренажей для активной аспирации. Второй этап: монтаж спице-стержневого АВФ комплексом голень-стопа. ПХО и формирование культи первого пальца левой стопы, ПХО левого бедра. МОС транскутано спицами перелома проксимальной фаланги третьего пальца правой кисти и ПХО места перелома, гипсовая иммобилизация. Пациентка доставлена в отделение анестезиологии и реанимации.

Результаты. При неполном травматическом отрыве конечности с повреждением магистральных сосудов стандартная тактика лечения – ампутация голени выше коленного сустава. В данном случае конечность была сохранена, за счёт фиксации костных фрагментов спице-стержневым АВФ с комплексом голень-стопа. Предполагаемых прогнозов исхода лечения после операции было два: повторная операция – ампутация голени ниже коленного сустава с формированием работоспособной культи или же сохранение конечности, разработка голени и костно-пластические операции по восстановлению длины правой голени.

Выводы. Через полтора года был выполнен демонтаж АВФ, нога пациентки функциональна с незначительным ограничением движения в голеностопном суставе, укорочение голени незначительное (3 см) и корректируется специализированной ортопедической обувью.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ТРУДНОДОСТУПНЫХ ЭХИНОКОККОВЫХ КИСТАХ ПЕЧЕНИ**

Халиярова Г.Д., Куралбаев М.М.

Научный руководитель д. м. н., профессор О.Р. Тешаев

*Ташкентская медицинская академия,*

*г. Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Эхинококкоз печени является основным проблемам хирургической гепатологии. Послеоперационные осложнения у больных гидатидным эхинококкозом печени отмечают в 5-31,7 % наблюдений, среди которых наиболее часто выявляют желчеистечение и нагноение остаточной полости. Летальность при хирургическом лечении больных

эхинококкозом даже в клиниках, располагающих значительным опытом, остается высокой и достигает 3,1-8,6 %.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения труднодоступных эхинококковых кист печени путем, применения миниинвазивных методов.

Материалы и методы. В период с 2013 по 2018 в отделении плановой хирургии городской клинической больницы № 1 (г. Ташкент, Республика Узбекистан) находились на стационарном лечении 303 пациентов с эхинококковыми кистами, расположенных в VII-VIII сегментах печени.

В зависимости от методов хирургического лечения эти больные были разделены на две группы.

1 группу составили – 159 больных, у которых эхинококковые кисты размерами до 7 см, расположенные внутрипеченочно в VII-VIII сегментах печени.

2 группу составили – 144 пациентов, у которых эхинококковые кисты размерами более 7 см и расположенные по краю печени в VII-VIII сегментах.

В 1 группе выполнены пункционное лечение эхинококковых кист печени под контролем УЗИ.

В 2 группе – миниинвазивные торакофренолапаротомные разрезы длиной до 7 см с видеоассистированием. В момент поступления выполняли общий анализ крови и мочи, биохимические анализы для определения функционального состояния печени, ЭКГ.

Основным методом диагностики было ультразвуковое исследование (УЗИ), которое выполняли до операции, в послеоперационном периоде и при выписке больных из стационара. В сомнительных случаях выполняли мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) и магнитно-резонансную томографию (МРТ). Возраст больных колебался от 20 до 71 лет, средний возраст составил  $38,4 \pm 1,6$  лет. Женщин было – 162 (53,5 %), мужчин – 141 (46,5 %).

При 2 группе при локализации в зоне 7-8 сегментов, при больших с вовлечением в процесс диафрагмы – торакофренолапаротомный доступ (у 144 больных) с видеоассистированием.

При этом у 82 пациентов произведена тотальная перицистэктомия, у 15 – субтотальная перицистэктомия, у 45 – эхинококкэктомия без удаления фиброзной капсулы, у 2 больных выполнена резекция печени, и им были предписаны строгие показания: краевое расположение паразита; случаи, когда другие методы операции не могли бы обеспечить положительный эффект.

Особое внимание нами было уделено оценке тяжести послеоперационного периода с контролем УЗИ грудной и брюшной полостей. Послеоперационный период у большинства протекал удовлетворительно, но у 21 (14,58 %) возникли осложнения: нагноение

остаточной полости выявлено у 7 пациентов, желчеистечение также у 5 больных, формирование поддиафрагмального абсцесса – у 2 больных, механическая желтуха – у 1 больного, аллергическая реакция – у 1 больного и кровотечения у 1 больного. А у 2 пациента во время пребывания в стационаре возникло частичное нагноение послеоперационной раны, что дополнительно потребовало назначения антибиотиков и местного лечения согласно протоколу ведения гнойных ран.

Это осложнение, как правило, возникало при поддиафрагмальной локализации кист, когда выделение кисты из сращений неизбежно вызывает травматизацию диафрагмы. Продолжительность пребывания в стационаре больных 1 группы составила  $24,6 \pm 3,2$  койко-дня.

Пункционно-аспирационная эхинококкэктомия под УЗИ-контролем произведена 159 больным (основная группа), которых 38 из болному произведено дренирования остаточной полости.

Возраст больных колебался от 16 до 72 лет. В послеоперационном периоде у одного пациента (0,63 %) при пункционном вмешательстве развилась аллергическая реакция, которая была купирована десенсибилизирующей терапией, также в 5 случае отмечено нагноение остаточной полости.

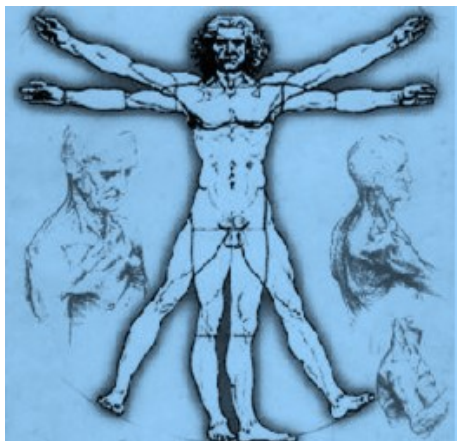
Других осложнений пункционного лечения эхинококковых кист не было. Летальных исходов в данной группе больных не было. Средний срок пребывания больных в стационаре при чрескожных вмешательствах составил  $12,0 \pm 1,1$  койко-дня.

При оценке отдаленных результатов сроком до 3 лет удовлетворительный результат был отмечен у всех пациентов данной группы. Случаев рецидив заболевания не отмечалось.

Заключение. Малоинвазивные вмешательства при эхинококкозе печени, к которым относится пункция кисты под контролем УЗИ и миниторакофренолапаротомия с видеоассистированием имеют значительное преимущество перед традиционными операциями: малая травматичность, снижение количества послеоперационных осложнений, уменьшение затрат на лечение пациентов, однако, отбор больных к данному методу лечения должен быть сугубо индивидуальным и обоснованным.

Таким образом, у больных с неосложненными кистами во VII-VIII сегментах, расположенными интрапаренхиматозна размерами до 7 см пункционно-аспирационная эхинококкэктомия является относительно безопасным вмешательством.

При больших размерах с краевым расположением эхинококковых кист VII-VIII сегментах печени, эффективным методов является применение минитрокофренолапаротомии с видеоасситированием.



# ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЯДРЫШКОВОГО АППАРАТА КАРДИОМИОЦИТОВ, КАК КРИТЕРИЯ КАРДИОПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В МОДЕЛИ ПОСТГИПОКСИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА

Сазонов М.О., Корицкая С.В., Курочкина Е.А.

Научный руководитель: д. м. н., доцент Е.Н. Сазонова

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Одной из наиболее актуальных проблем современного здравоохранения является широкое распространение ишемической болезни сердца (ИБС). Основным патогенетическим механизмом нарушения работы сердца при ИБС является ишемически-реперфузионное повреждение миокарда.

Ишемия ткани (недостаточность кровоснабжения) влечет за собой нарушение окислительного фосфорилирования в митохондриях и их повреждение.

Последующая реперфузия доставляет кислород к поврежденным митохондриям, что приводит к избытку образования активных кислородных метаболитов и повреждению клетки.

Проблему ИБС способен усугубить такой феномен, как «фетальное программирование». При внутриутробной гипоксии плода (ВУГ) повышается количество активированных кислородных метаболитов в тканях сердца, повышается концентрация в тканях HIF1, в результате чего формируются эпигенетические изменения, в частности, снижение активности протеинкиназы С $\epsilon$ .

В результате, у таких детей чаще наблюдаются аритмии, нарушения работы проводящей системы сердца; во взрослом возрасте кардиальным последствием внутриутробной гипоксии является повышение уязвимости миокарда к ишемически-реперфузионным повреждениям.

Поэтому крайне актуальной задачей является скрининговый поиск биологически активных веществ, способных «перепрограммировать» кардиомиоциты (КМЦ), нивелировать кардиальные последствия ВУГ.

Цель. Оценить возможность использования простого и доступного гистохимического метода окраски ядрышкового аппарата КМЦ азотнокислым серебром для анализа последствий гипоксического повреждения миокарда и корректирующего влияния БАВ неопиатного аналога лей-энкефалина.

Материалы и методы. Гипоксическое повреждение миокарда моделировали путем гипобарической гипоксии. Подопытных крыс помещали в гипобарическую камеру и «поднимали на высоту 9000 м».

В первой серии экспериментов проводили острое гипоксическое воздействие на половозрелых 60-суточных самцов белых крыс. Исследовали ядрышкового аппарата КМЦ через 24 часа после острого гипоксического воздействия.

Во второй серии экспериментов в гипобарическую камеру помещали беременных самок белых крыс и анализировали ядрышкового аппарата 60-суточного потомства, перенесшего ВУГ.

С целью попытки коррекции кардиальных последствий ВУГ проводили введение подопытным животным в периоде новорожденности пептида Phe – D – Ala – Gly – Phe – Leu – Arg (неопиатного аналога лей-энкефалина) в дозе 100 мкг/кг ежедневно с 2 по 6 сутки жизни.

Ядрышки КМЦ подсчитывали при световой микроскопии на гистологических препаратах, окрашенных азотнокислым серебром. Подсчет проводили в субэндокардиальных зонах левого и правого желудочков.

Результаты и выводы. Экспериментально было установлено, что острая гипоксия приводит к достоверному снижению количества ядрышек в ядрах КМЦ субэндокардиальных зон левого и правого желудочков сердца на 6,2 % и на 11,0 %, соответственно.

У крыс в возрасте 60 суток, испытывавших ВУГ, также было зарегистрировано достоверное уменьшение количества ядрышек в ядрах КМЦ субэндокардиальной зоны правого желудочка сердца на 9,1 %.

У 60-суточных животных, подвергнутых внутриутробной гипоксии и неонатальному воздействию исследуемого пептида, количество ядрышек в ядрах КМЦ субэндокардиальной зоны левого желудочка сердца было достоверно выше контрольного показателя на 12,5 %.

Вывод. Количество ядрышек в ядрах кардиомиоцитов, выявленное окрашиванием гистологических срезов сердца азотнокислым серебром, является чувствительным показателем состояния клеток сердца (выраженности клеточного стресса и корректирующего влияния БАВ).

**ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ  
ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ  
МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ ПОТОМСТВА  
БЕЛЫХ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР  
К КИСЛОТНОМУ ГЕМОЛИЗУ**

Ильиных А.В., Плотоненко З.А.

Научный руководитель: д. м. н., доцент Е.Н. Сазонова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Мононатриевая соль глутаминовой кислоты – популярная пищевая добавка Е621, которая широко используется в качестве пищевой добавки для усиления вкусовых ощущений. Ежегодное потребление Е 621 в мире достигает около 200 000 тонн. Сомнения, касающиеся безопасности потребления этой пищевой добавки, появились в 1968 году, после публикации в английском медицинском журнале данных о том, что натриевая соль глутаминовой кислоты может быть причиной многих болезней. По данным исследований, моноглутамат натрия изменяет функции женской репродуктивной системы, из-за повышения секреция ЛГ, ФСГ и эстрадиола, а также из-за изменения чувствительности к окситоцину. Е 621 потенцирует силу и ингибирует частоту сокращения гладкой мускулатуры матки крыс через увеличение выработки ацетилхолина и оксида азота (Mukti Mondal et al., 2018). Вещество оказывает воздействие на ноцицептивную систему: увеличивает частоту и выраженность симптомов фибромиалгии (Anca Zanfirescu et al., 2018).

Способствует формированию тубуло-интерстициального фиброза (Sharma A. et al., 2014) и развития мочекаменной болезни (Sharma A. et al., 2013).

Есть данные о том, что Е 621 снижает проницаемость гематоэнцефалического барьера, оказывает токсическое воздействия на нервные клетки и повышает судорожную активность (Graciela Gudi-no-Cabrera et al., 2014). Актуальность Е 621 приводит к существенному увеличению базальной секреции соляной кислоты в желудке крыс и развитию эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки желудка (Фалалеева Т.М. и соавт., 2010).

По данным литературы, хроническое употребление Е 621 снижает активность антиоксидантных ферментов, повышая перекисное окисление липидов (Amod Sharma, 2015).

Одним из простых и эффективных способов интегральной оценки процессов перекисидации мембранных липидов является анализ кислотных эритрограмм.



Цель. Изучение влияния избыточного употребления Е 621 во время беременности на состояние мембраны эритроцитов потомства белых крыс линии Вистар.

Материалы и методы. В исследовании использовались беременные крысы линии Вистар. Самки белых крыс были разделены на две группы: контрольную и опытную.

Контрольные животные в качестве источника жидкости получали воду, а подопытные – раствор Е 621 (2 г на 200 мл воды, что соответствует потреблению 200 мг/кг).

У полученного потомства на 25 сутки делали забор крови.

Для выполнения методики кислотных эритрограмм использовались растворы поваренной соли (0,9 %), соляной кислоты (0,004 N), 0,02 мл крови, дистиллированная вода; фотоэлектроколориметр для оценки оптической плотности суспензии.

Кинетику кислотного гемолиза регистрировали с помощью фотоэлектроколориметра после добавления в суспензию эритроцитов слабого раствора соляной кислоты на физиологическом растворе. Оптическую плотность записывали каждые 15 сек. до наступления полного гемолиза.

По полученным данным рассчитали эритрограммы. Расчет кривых кислотного гемолиза при выражении прироста его в процентном отношении гемолизированных эритроцитов производили по следующей формуле:

$$X = (a - b) \times 100 \% / (A - B), \text{ где}$$

А – показания фотоэлектроколориметра в начале исследования;

В – показания в конце исследования;

а – цифра при предыдущем исследовании;

б – цифра, соответствующая данному моменту отсчета гемолиза (Гительзон И.И., Терсков И.А., 1959; Попов Ю.П., 1972; Леонова В.Г., 1987).

Кислотный гемолиз позволяет оценить качественный состав крови, устойчивость мембраны эритроцитов.

Результаты исследования. В опытной группе наблюдалось сокращение продолжительности лизиса красных клеток крови по сравнению с контролем на 8,6 % (контроль – 5,942±0,351 мин, опыт – 5,36±0,542 мин).

Время начала 50 % гемолиза в опытной группе наступало раньше на 5,2 % (контроль – 0,205±0,025 мин; опыт – 0,190±0,021 мин).

Скорость вступления эритроцитов в гемолитический процесс в опытной группе был больше на 43,8 % (контроль – 0,045±0,006, опыт – 0,077±0,014).

Выводы. Таким образом, можно предполагать негативные изменения состояния мембран клеток у потомства самок, употреблявших глутамат натрия во время беременности.

# МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ИЗ ПОМЕТОВ РАЗЛИЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ В МОЛОЧНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Жильников Д.И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Б.Я. Рыжавский  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Цель исследования. Изучить особенности развития головного мозга (ГМ) крыс из пометов различной численности в молочном периоде онтогенеза, в течение которого ГМ характеризуется наиболее высокими темпами развития, происходят важнейшие органогенетические процессы в ГМ.

Материалы и методы. Исследовался ГМ 14-суточных белых крыс линии «Wistar», полученных от спаривания 3-3,5-месячных интактных самцов и самок, которые были разделены на 2 группы – БП (большие пометы, в каждом из которых 8 и более крысят), МП (малые пометы, в каждом – 6 и менее крысят). ГМ животных из БП и МП изучался гравиметрическими, морфометрическими и гистохимическими.

Из собственно теменной доли (СТД) готовили парафиновые срезы толщиной 7 мкм, окрашивали их 1 % метиленовым синим и галлоцианином по Эйнарсону, проводилось обзорное и морфометрическое исследование препаратов.

На криостатных срезах, полученных из правого полушария, толщиной 20 мкм, в нейронах коры слоя II и V СТД а также поля I гиппокампа изучали активность НАДН-дегидрогеназы (НАДН-д) НАДФН-дегидрогеназы (НАДФН-д). Оценка интенсивности гистохимических реакций производилась с помощью аппарата «Мекос». Обработка количественных данных проведена с применением программы Statistica с использованием дескриптивной статистики и корреляционного анализа. Межгрупповые различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. Животные из МП имели достоверно большую массу тела, ГМ (на 13,9 %), полушария (13,4 %). При этом относительная масса ГМ у них была на 30 % меньшей, чем у животных из БП. Корреляционный анализ показал положительную зависимость массы тела и абсолютной массы ГМ ( $r$ ) и отрицательную – относительной массы ГМ ( $r^1$ ) (в БП  $r=0,64$  и  $r^1=-0,84$ , в МП  $r=0,94$  и  $r^1=-0,83$ , соответственно). Толщина коры СТД, ее слоя I не имели статистически значимых межгрупповых различий. В то же время, численная плотность нейронов в слое V и, особенно, в слое II, в ГМ крыс из МП была достоверно меньшей, чем у животных из БП. Размеры нейронов в слое II и гиппокампе были несколько большими в ГМ крыс из МП, чем в БП, но эти различия не были статистически значимыми. В слое V данные различия были достоверными

и обуславливались увеличением размеров цитоплазмы ( $68 \pm 3,9$  против  $58 \pm 2,1$  мкм<sup>2</sup>), ядер ( $127 \pm 5,5$  против  $106 \pm 3,6$  мкм<sup>2</sup>) и ядрышек ( $4,14 \pm 0,14$  против  $3,8 \pm 0,07$  мкм<sup>2</sup>) этих клеток. Концентрация РНК в цитоплазме исследованных нейронов, а также активность в ней НАДН-д и НАДФН-д не имела достоверных межгрупповых различий.

**Заключение.** Полученные результаты, свидетельствуют о том, что различия численности пометов у многоплодных животных, обусловленные различиями репродуктивной способности матери (вызванными той или иной причиной), могут влиять на развитие ГМ потомства. При этом животные, родившиеся и выросшие в МП, имеют в молочном и периоде признаки ускоренного развития ГМ: большую массу органа, его полушарий, уменьшенную численную плотность нейронов неокортекса. Оценивая факторы, приводящие к этому, можно предполагать, что они включают в себя лучшую обеспеченность нутриентами из-за меньшей конкуренции за них в пренатальном и молочном периодах онтогенеза, а также – меньшей конкуренцией за них и внимание матери, меньшую стрессогенность среды.

Мы полагаем, что представленные данные могут представлять интерес для биологов, изучающих особенности поведения популяций многоплодных животных в периоды, существенно отличающиеся их численностью, а также – специалистам, изучающим влияние средовых факторов на развитие ГМ человека и животных.

## **КЛЕТКИ ГЛИОМЫ С6 КРЫСЫ И ИХ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ, И ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ В УСЛОВИЯХ АППЛИКАЦИИ КЛОНИДИНОМ IN VITRO**

Гутник В.В., Готкович Д.А.

Научные руководители: старший преподаватель С.Н. Чепелев,  
с. н. с., к. б. н. М.О. Досина

*Белорусский государственный медицинский университет,*

*Институт физиологии НАН Беларуси,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Злокачественные новообразования являются одной из наиболее сложных медико-социальных проблем современного общества. Разрешение проблем онкологии является важнейшей задачей медицинской науки. Рак является второй из основных причин смерти в мире, практически каждая шестая смерть в мире случается от рака, так, в 2018 г. от данного заболевания умерли 9,6 млн человек. Глиома является опухолью, входящей в гетерогенную группу и имеющую нейроэктодермальное происхождение. Глиомы являются злокачественными формами опухолей головного мозга и составляют около 30 %

всех новообразований. Средняя продолжительность жизни у пациентов с момента постановки диагноза составляет приблизительно 15 месяцев, менее 5 % пациентов живут дольше 5 лет из-за 80 % рецидива агрессивной глиомы. Плохая реакция на лечение, высокая частота рецидивов и низкие показатели продолжительности жизни делают глиому одним из наиболее опасных новообразований. Глиома быстро распространяется и может колонизировать весь мозг, так как опухолевые инвазивные клетки довольно быстро распространяются далеко за пределами основной массы опухоли. Образование глиомы характеризуется высокой плотностью микрососудов, в которых выявляется масса дефектов, аномальная морфология и нарушение проницаемости гематоэнцефалического барьера. В последнее десятилетие становится очевидным, что связанная со стрессом активация симпатoadренальной нервной системы играет важную роль в развитии опухолей, а также в регуляции микрососудов головного мозга. Клинические исследования показывают, что глиома часто ассоциируется с высоким уровнем катехоламинов, в особенности адреналина, а блокада бета2-адренорецепторов (Б2-АР) улучшает результаты лечения больных данным раком. Вовлечение Б2-АР и бета-аррестина-1 как ко-фактора сигнальной трансмембранной передачи нервного импульса в развитие различных форм онкологии показано во многих исследованиях. Однако роль альфа2-адренорецепторов (А2-АР) в механизмах, ответственных за прогрессирование (пролиферацию и жизнеспособность) глиом, остается недостаточно изученным. Так, актуальным в настоящее время представляется уточнение вопроса о поведении клеток глиальных опухолей при контакте их мембраны с раствором, содержащим разные концентрации клонидина (препарата агониста А2-АР), поскольку доказано, что рецепторы, чувствительные к клонидину, содержатся на мембране некоторых опухолей головного мозга.

Цель исследования. Выяснить жизнеспособность и пролиферативную активность клеток глиомы С6 крысы в условиях аппликации клонидином *in vitro*.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе лаборатории нейрофизиологии ГНУ «Института физиологии НАН Беларуси» (г. Минск) на перевиваемой культуре клеток глиомы С6 крысы, полученной из Российской коллекции клеточных культур позвоночных (Институт цитологии РАН, г. Санкт-Петербург). Клетки культивировали (концентрация  $2,0 \times 10^5$  клеток/мл) в чашках Петри с диаметром основания 30 мм в среде F 10 с добавлением 10 % эмбриональной бычьей сыворотки и 0,1 мкг/мл раствора сульфата гентамицина. Чашки Петри размещали в CO<sub>2</sub>-инкубаторе (ShellLab Series 3517, США) при 5 % CO<sub>2</sub> и температуре 37°C. Через 24 часа после начала культивирования клеток глиомы С6 добавляли в центральную часть чашки Петри клонидин в концентрациях 1,

10 и 100 мкг/мл. Для сравнения результатов использовали интактную культуру клеток глиомы С6.

Оценку жизнеспособности культивируемых клеток осуществляли с помощью подсчета количества клеток на микроскопе Opton ISM-405 (Германия) после предварительной окраски трипановым синим. Жизнеспособные клетки при этом не окрашивались. Жизнеспособность определялась по формуле: (количество живых клеток/общее количество клеток)\*100 %. Визуализацию и фотографирование осуществляли с помощью инвертированного микроскопа NY-2E (Zeiss Inc., Германия) и цифровой камеры Altra 20 (OLYMPUS, Япония). Обработку фотографий проводили с использованием программного обеспечения Image G. Данные представлены в виде среднее  $\pm$  стандартная ошибка среднего ( $M \pm m$ ). Для оценки статистических различий между независимыми выборками применялся U-критерий Манна Уитни. Значения  $p < 0,05$  считались статистически значимыми.

Изменение пролиферативной активности клеток проводили путем анализа прироста клеточной массы. Для этого до начала и через 24 часа после начала эксперимента осуществлялось фотографирование в месте метки трех случайно выбранных полей, после чего оценивалась разница в изменении клеточной массы. Данные представлены в виде среднее  $\pm$  стандартная ошибка среднего ( $M \pm m$ ). Для оценки достоверности различий между двумя выборками независимых измерений применялся непараметрический статистический тест Т-критерий Вилкоксона. Значения  $p < 0,05$  считались статистически значимыми.

Результаты и выводы. При анализе жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 были получены следующие данные: в интактной группе жизнеспособность составила  $93,63 \pm 0,89$  %, в группе 1 мкг/кг –  $93,18 \pm 1,64$  %, в группе 10 мкг/кг –  $95,42 \pm 0,98$  %, в группе 100 мкг/кг –  $86,63 \pm 0,61$  % ( $p < 0,05$  по сравнению с интактной группой).

При изучении пролиферативной активности культивируемых клеток глиомы С6 были получены следующие данные: в интактной группе прирост клеточной массы составил  $458,67 \pm 49,10$  клеток, в группе 1 мкг/кг –  $425,33 \pm 21,36$  клеток, в группе 10 мкг/кг –  $476,33 \pm 43,80$  клеток, в группе 100 мкг/кг –  $305,67 \pm 32,17$  клеток ( $p < 0,05$  по сравнению с интактной группой).

Таким образом, были сделаны следующие выводы.

1. Раствор клонидина в концентрации 100 мкг/мл эффективен в целях замедления пролиферативной активности и жизнеспособности клеток глиомы С6 крысы *in vitro*.

2. При аппликации клонидином клеток глиомы С6 крысы в концентрациях 10 мкг/мл и 1 мкг/мл пролиферативная активность и жизнеспособность опухолевых клеток статистически значимо не изменяется.

Исходя из полученных результатов, можно предположить, что раствор клонидина в терапевтической концентрации 100 мкг/мл можно использовать не только как гипотензивное средство, но также для замедления роста и развития злокачественных опухолей головного мозга (глиом), что, конечно же, требует дальнейшего изучения данного препарата в экспериментах *in vivo*.

## **ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОТОМСТВА**

Малых М.В.

Научный руководитель: д. м. н. Е.Н. Сазонова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Глутамат натрия (*monosodium glutamate* – MSG) популярная пищевая добавка (E621, «усилитель вкуса»). В России MSG внесён в перечень пищевого сырья и активно применяется в производстве консервов, паштетов и концентратов для блюд быстрого приготовления. Среднее потребление человеком MSG составляет 3-4 г/сутки (He K. et al., 2011).

Вместе с тем, употребление значительных количеств MSG может оказывать неблагоприятное влияние на организм млекопитающих. По данным литературы, кормление крыс MSG вызывает изменение спонтанной двигательной активности, увеличение количества дефекаций, вокализаций и мочеиспусканий, сокращение время груминга (Quines C.V., 2014); уменьшение количества нейронов в спиральном ганглии со снижением слуховой функции (Foran L. et al., 2017); снижение прибавки в весе, несмотря на увеличение потребления пищи, уменьшение ухода за собой, снижение реакции на раздражители (Onaolapo A.Y. et al., 2019).

При анализе литературы, мы не встретили данных о характере эффектов употребления пищевой добавки MSG во время беременности на состояние головного мозга потомства. Целью настоящего исследования было выявление и анализ последствий перорального употребления MSG во время беременности и лактации на морфофункциональную характеристику головного мозга потомства.

Материалы и методы. В эксперименте беременные и кормящие крысы-самки линии Wistar получали в качестве единственного источника жидкости раствор MSG (2 г на 200 мл воды) *ad libitum*. При этом примерная дозировка глутамата для одной особи составляет 200 мг/сут; контрольные животные получали воду. Исследовали потомство в возрасте 7 и 25 суток. При проведении эксперимента производили измерение массы

тела подопытных животных. По истечении срока эксперимента в обеих группах были выполнены поведенческие тесты: приподнятый крестообразный лабиринт (ПКЛ), открытое поле (ОП), вис на горизонтальной проволоке. На 7 и 25 сутки животных выводили из эксперимента путем эвтаназии под хлороформовым наркозом. Головной мозг извлекали из черепной коробки, взвешивали и фиксировали нейтральным формалином для последующей гистологической обработки.

Результаты исследования. Гравиметрические показатели выявили увеличение массы тела у животных подопытной группы в 7-суточном возрасте и увеличение массы мозга в 7-суточном и 25-суточном возрасте.

Анализ поведенческих реакций показал, что употребление беременными и кормящими самками MSG привело к значительному (более, чем в 2 раза) увеличению времени виса животных (потомства) в тесте «Вис на горизонтальной проволоке», что может свидетельствовать о повышении мышечного тонуса. В тесте ОП подопытная группа животных показала снижение количества посещенных периферических квадратов. Тест ПКЛ выявил уменьшение времени перемещения. В совокупности, полученные данные указывают на значительное снижение двигательной активности, что подтверждает результаты, полученные другими исследованиями, и позволяет отметить, что снижение подвижности наблюдается не только у животных, напрямую получавших MSG, но и у особей, получавших его опосредованно (потомство). При морфометрическом исследовании гистологических препаратов коры головного мозга (КГМ), окрашенных азотнокислым серебром, обнаружено достоверное увеличение ядер нейронов V слоя КГМ у 7-суточного потомства, и увеличение ядер во II и V слое у 25-суточных крыс-самок. Также отмечается увеличение количества ядрышек при снижении их суммарной площади, что может свидетельствовать о нуклеорексисе – распаде ядрышек, отражающем стресс клетки. Таким образом, использование глутамата натрия во время беременности и лактации оказывает существенное влияние на мозг потомства.

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ИНТОКСИКАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ АНИЛИНОМ**

Ермолаева А.П., Тимошин М.А., Черненко И.В.

Научный руководитель: к. м. н. П.Г. Толкач

*Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Анилин ( $C_6H_5NH_2$ , амидобензол) – бесцветная маслянистая жидкость с характерным запахом, хорошо растворяется в органических растворителях. По состоянию на 2019 год, в мире основная

часть производимого анилина используется для производства полиуретанов. В Российской Федерации он в основном применяется в качестве исходного продукта для производства красителей, взрывчатых веществ и лекарственных препаратов (сульфаниламидные препараты). С учётом высокой вероятности аварийных ситуаций техногенного и природного характера существует опасность поступления анилина в окружающую среду с формированием очага стойкого химического заражения. Так, на территории города Чанчжи провинции Шаньси (Северный Китай) в 2012 году на заводе произошла утечка анилина, который, попав в реку, был унесен ее течением в соседние провинции, что привело к загрязнению воды нескольких провинций Северного Китая.

Анилин может поступать в организм перкутанным путём (через неповреждённые кожные покровы), ингаляционно, алиментарно. Будучи высоколипофильным соединением анилин хорошо всасывается слизистой желудочно-кишечного тракта, проникает через аэрогематический барьер. Попав в системный кровоток, достаточно равномерно распределяется в органах и тканях. В организме анилин подвергается биотрансформации. Образовавшиеся в печени промежуточные продукты поступают в кровь и оказывают токсическое действие на эритроциты. В результате второго этапа биотрансформации образовавшиеся высоко полярные, нетоксичные соединения выводятся из организма с мочой. Попадая в эритроциты, токсичные продукты биотрансформации анилина приводят к окислению железа в гемоглобине с образованием метгемоглобина, неспособного транспортировать кислород, в результате этого развивается гемическая гипоксия. Причина летального исхода у таких пострадавших в первую очередь связана с центральным угнетением дыхательного центра вследствие выраженного энергодефицита в центральной нервной системе.

Этиотропная терапия при отравлении анилином (и соавтугими метгемоглобинообразователями) заключается во внутривенном введении метиленового синего. Препарат метиленовый синий входит в список антидотов (Приказ Минздрава РФ от 08.01.2002 г. № 9 «О мерах по совершенствованию мер по совершенствованию организации токсикологической помощи населению Российской Федерации») (Приложение 7), однако не зарегистрирован в Государственном реестре лекарственных средств (по состоянию на 4 июня 2019 года). Следовательно, в Российской Федерации применение метиленового синего как антидота анилина невозможно. Таким образом, остаётся целесообразным поиск средств этиотропной терапии отравления анилином и соавтугими метгемоглобинообразователями. Для реализации этой цели необходима разработка экспериментальных моделей интоксикации лабораторных животных.

Цель исследования. Разработка экспериментальной модели интоксикации лабораторных животных анилином.



Материалы и методы. Экспериментальное исследование было выполнено на беспородных крысах-самцах массой 190-250 г, которых содержали при естественном световом режиме, свободном доступе к пище и воде. При проведении экспериментов выполняли требования Европейской конвенции по защите позвоночных животных, в том числе по гуманному отношению к ним. Среднелетальную дозу ( $LD_{50}$ ) анилина определяли по критерию односуточной выживаемости методом пробит-анализа по Финни. Острую интоксикацию лабораторных животных выполняли путём внутрибрюшинного введения анилина в дозе  $LD_{50}$ . В течение 90 мин после введения токсиканта оценивали общее состояние животных, положение тела в пространстве, частоту дыхательных движений, ректальную температуру. Через 90 мин после окончания интоксикации осуществляли забор крови из хвостовой вены и определяли содержание метгемоглобина спектрофотометрическим цианидным методом (непрямой метод Evelyn и Malloy в модификации Кушаковского).

Статистический анализ результатов экспериментальных исследований проводили при помощи программы Statistica 5,0 и 10.0. Полученные данные, распределённые по закону отличного от нормального, анализировали при помощи непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Вывод о статистической значимости различий между группами принимали при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. При проведении предварительных исследований методом пробит-анализа по Финни, было установлено, что  $LD_{50}$  анилина при внутрибрюшинном введении по критерию односуточной выживаемости составляет  $110,5 \pm 20,3$  мг/кг. В дальнейшем исследовании использовали дозу токсиканта соответствующую  $LD_{50}$ .

Непосредственно, после введения анилина у животных отмечалось увеличение двигательной активности, сменяющейся мышечной слабостью, которая развивалась через 10 мин. Через 15 мин после окончания интоксикации кожные покровы приобретали цианотичную окраску, положение тела в пространстве расценивалось как на животе. Через 30 мин отмечали значимое ( $p < 0,05$ ) снижение частоты дыхательных движений до  $24,6 \pm 3,5$  мин. Через 60 мин после интоксикации положение тела животных в пространстве расценивали как на боку, частота дыхательных движений снижалась до  $20,3 \pm 4,1$  мин, отмечали значимое ( $p < 0,05$ ) снижение ректальной температуры до  $32,8 \pm 0,4^\circ\text{C}$  (в контроле –  $34,4 \pm 0,3^\circ\text{C}$ ). Через 90 мин после интоксикации отмечали повышение мышечного тонуса, переходящего в тонические судороги. Содержание метгемоглобина в крови составляло  $37,6 \pm 8,6$  %. Летальность составляла  $33 \pm 21$  %. Летальные исходы развивались в течение 6 часов после введения токсиканта. Согласно данным литературы, данные клинические проявления соответствуют тяжёлой степени интоксикации лабораторных животных.

Выводы. В результате проведённого исследования была разработана экспериментальная модель тяжёлого отравления лабораторных животных анилином.

Данная модель может быть использована для поиска средств коррекции данного патологического состояния.

## **РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА В РЕАЛИЗАЦИИ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ НАЛЭ НА СТРУКТУРНЫЙ ГОМЕОСТАЗ ПЕЧЕНИ НОВОРОЖДЕННЫХ БЕЛЫХ КРЫС**

Чэнь М., Хен О.И., Пинаев Р.С., Каплиева Н.И., Пинаева О.Г.

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Ранее работами сотрудников ФГБОУ ВО ДВГМУ было показано гепатопротективное влияние неонатального введения неопиатного аналога лей-энкефалина (пептида НАЛЭ) у новорожденных и половозрелых белых крыс, перенесших антенатальную гипоксию (АНГ).

Неонатальное введение пептида НАЛЭ оказывает корректирующее влияние на пролиферативную и анаболическую активность гепатоцитов, а также свободнорадикальное окисление в ткани печени белых крыс, подвергнутых АНГ.

Пептид НАЛЭ не обладает аффинностью к опиатным рецепторам и может быть рекомендован для создания на его основе фармакологических средств для неонатологии и педиатрии.

Однако механизмы корректирующего влияния НАЛЭ на морфофункциональное состояние печени изучены недостаточно.

Цель исследования. Определить роль NO в реализации морфогенетических эффектов неопиатного аналога лей-энкефалина (пептида НАЛЭ) на структурный гомеостаз печени новорожденных белых крыс.

Материалы и методы. При постановке опытов руководствовались приказом МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 «Об утверждении правил лабораторной практики».

В экспериментах использовали новорожденное потомство белых крыс линии Вистар.

Экспериментальные группы формировали методом расщепления выводков. В эксперименте было использовано 32 животных.

1 группа. «Контроль» (n=10) – животные, получавшие с 2 по 6 сутки жизни ежесуточное внутрибрюшинное в/б введение 0,1 мл 0,9 % раствора NaCl.

2 группа. «НАЛЭ» (n=12) – животные, получавшие с 2 по 6 сутки жизни ежесуточное в/б введение 100 мкг/кг пептида НАЛЭ в 0,1мл 0,9 %

раствора NaCl. Гексапептид НАЛЭ [Phe–D–Ala–Gly–Phe–Leu–Arg] – синтетический аналог лей-энкефалина.

Замена аминокислоты Туг в N-концевом положении на аминокислоту Phe в структурной молекуле НАЛЭ привела к утрате пептидом сродства к опиатным рецепторам.

Фланговым положением аминокислоты аргинин может способствовать ее высвобождению в процессе метаболизма пептидов и повышению уровня NO.

3 группа. «НАЛЭ +L-NAME» (n=10) – животные, получавшие с 2 по 6 сутки жизни ежесуточное в/б введение 100 мкг/кг пептида НАЛЭ и 50 мг/кг пептида L-NAME в 0,1 мл 0,9 % раствора NaCl.

Метилвый эфир N<sup>G</sup> – нитро-L-аргинина или L-NAME является специфическим неселективным ингибитором NO-синтазы.

Из эксперимента выводили животных через 24 часа после заключительного воздействия (в возрасте 7 суток).

Использовали гравиметрический метод – определяли вес тела, абсолютную и относительную массу печени; метод AgNOR – анализировали белок-синтетическую активность гепатоцитов путем подсчета количества ядрышек в ядрах гепатоцитов в гистологических срезах печени, приготовленных по общепринятой методике; статистический метод – с помощью стандартной программы Statistica 10,0. Различия между группами считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. Гравиметрические показатели (вес тела  $13,58 \pm 0,73$  г, абс. масса печени  $384,17 \pm 20,33$  мг, отн. масса печени  $28,51 \pm 1,01$  мг/г) и параметры ядрышкового организатора (ЯОР  $2,11 \pm 0,049$ ) гепатоцитов 7-суточных животных группы «НАЛЭ» не отличались от показателей группы «Контроль» ( $12,63 \pm 0,68$  г;  $368 \pm 24,66$  мг,  $29,50 \pm 1,89$  и  $2,176 \pm 0,06$ , соответственно).

Это подтверждает полученные ранее данные об отсутствии эффектов НАЛЭ на гравиметрические показатели и показатели белок-синтетической активности гепатоцитов новорожденных белых крыс в физиологических условиях.

Исследуемые параметры животных группы «НАЛЭ+L-NAME» (вес тела  $11,65 \pm 0,63$  г, абс. масса печени  $353,5 \pm 16,70$  мг, отн. масса печени  $30,65 \pm 1,26$  мг/г, ЯОР  $2,212 \pm 0,055$ ) также не имели достоверных отличий от группы контроля и от группы «НАЛЭ».

Таким образом, предварительная блокада NO-синтазы путем введения L-NAME не оказывает влияния на гравиметрические показатели и анаболическую активность гепатоцитов 7-суточных белых крыс.

**ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО  
ОТЁКА ЛЁГКИХ, ВЫЗВАННОГО ИНТОКСИКАЦИЕЙ  
ПРОДУКТАМИ ПИРОЛИЗА ХЛОР-  
И ФТОРСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Сизова Д.Т., Чайкина М.А., Лопатько В.С., Дрогунова М.О.

Научный руководитель: к. м. н. П.Г. Толкач  
*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. В современном мире неуклонно растет спрос на различные полимерные материалы и, как следствие этого, их производство. Данные материалы намного предпочтительней их естественных аналогов, они более устойчивы к химическим воздействиям и температурным колебаниям. Сфера их применения весьма разнообразна: машиностроение, легкая промышленность, медицина, химическая промышленность, пищевая промышленность и соавт. При горении данных полимерных материалов в атмосферу пожара выделяется большое количество высокотоксичных соединений, в том числе веществ пульмонотоксического действия. Например, при горении поливинилхлоридных изделий при температуре более 150°C в атмосферу выделяется большое количество хлороводорода, а при термическом разложении фторопластов образуются фтороводород и перфторированные олефины, ингаляционное воздействие которых на организм пострадавших может приводить к развитию острого лёгочного отёка (код J68.1 по МКБ-10). Несмотря на схожесть клинических проявлений механизмы развития данного патологического процесса различны, в зависимости от исходного поражающего фактора (хлороводород или перфторированные олефины). Следует признать, что на сегодняшний день для коррекции острого лёгочного отёка у пострадавших утверждённых Минздравом России стандартов оказания медицинской помощи не существует. Для поиска эффективных средств терапии данного патологического состояния необходимы экспериментальные модели на лабораторных животных.

Цель. Оценить патоморфологические изменения в легких крысы при интоксикации продуктами пиролиза хлор- и фторсодержащих полимерных материалов.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводилось на белых беспородных крысах-самцах. При проведении экспериментов выполняли требования Европейской конвенции по защите позвоночных животных, в том числе, по гуманному отношению к ним.

Экспериментальные животные случайным образом были разделены на 3 группы.

1 группа. Контроль (n=6) – животные находились в ингаляционной камере и дышали атмосферным воздухом.

2 группа. Интоксикация продуктами пиролиза хлорпарафина – 70 (n=6).

3 группа. Интоксикация продуктами пиролиза фторопласта-4 (n=6).

Термическое разложение фторопласта-4 осуществляли в камере для пиролиза при температуре 550÷750°C, в течение 4 мин; термическое разложение хлорпарафина-70 – в камере для пиролиза при температуре 320÷350°C, в течение 3 мин. Продукты пиролиза путём естественной конвекции поступали в ингаляционную камеру объёмом 0,1 м<sup>3</sup>, в которой находились лабораторные животные.

Выполняли статическую ингаляционную интоксикацию. После окончания воздействия животных извлекали из ингаляционной камеры, и они дышали атмосферным воздухом.

Животных выводили из эксперимента через 24 часа после воздействия передозировкой золетила (Valdefar, Франция). Для гистологического исследования при аутопсии отбирали лёгкие. Полученный материал фиксировали 10 % раствором нейтрального формалина, гистологические препараты готовили по стандартной методике и окрашивали гематоксилином и эозином.

Микропрепараты исследовали на светооптическом микроскопе МИКМЕД-6 («Аналит-Нева», Россия) и выполняли фоторегистрацию.

Результаты. В обеих группах у животных после проведения аутопсии отмечали явные признаки токсического отёка лёгких. Лёгкие были резко увеличены (в 1,5÷2) раза, неравномерно уплотнены, полнокровны с обширными участками кровоизлияний, плевра гладкая, блестящая.

На разрезе из лёгких выделялась пенистая розовая жидкость, сосуды – полнокровны.

При гистологическом исследовании в группах животных подвергшихся интоксикации продуктами пиролиза хлор- и фторсодержащих полимеров выявляли микроскопические отличия.

На гистологических препаратах лёгких крыс, подвергшихся воздействию продуктов пиролиза хлорированного парафина-70, отмечали утолщение межальвеолярных перегородок, полнокровие капилляров. Полости альвеол были заполнены гомогенным эозинофильным транссудатом, содержащим альвеолярные макрофаги, эритроциты, десквамированный эпителий.

Данная картина характерна для выраженного интерстициального отёка.

На гистологических препаратах лёгких крыс, подвергшихся воздействию продуктов пиролиза фторопласта-4, отмечали истончение стенок межальвеолярных перегородок, вследствие сдавливания их отёчной жидкостью в альвеолах, набухание и полнокровие лёгочных сосудов, массивный выход компонентов плазмы крови в альвеолы, большое количество десквамированного эпителия в альвеолах, расширение альвеол,

вследствие растяжения их трансудатом. Данная картина характерна для выраженного альвеолярного отёка.

Заключение. Интоксикации лабораторных животных продуктами пиролиза хлор- и фторсодержащих полимерных материалов приводила к развитию токсического отёка лёгких.

При гистологическом исследовании были выявлены микроскопические различия, характерные для интерстициального и альвеолярного отёка.

Это связано с различными механизмами действия продуктов пиролиза хлор- и фторсодержащих полимерных материалов.

Знание данных особенностей развития токсического отёка лёгких необходимо для поиска средств терапии данного патологического состояния.

## **ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ ФОРМИРОВАНИИ ДИСЛИПИДЕМИИ В УСЛОВИЯХ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА, ИНДУЦИРОВАННОГО ЭНДОТОКСИНОМ E. COLI**

Чепелева Е.Н.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Ф.И. Висмонт  
*Белорусский государственный медицинский университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Известно, что функциональное состояние печени влияет на выраженность и исходы различных интоксикаций экзо- и эндогенного происхождения. Показано, что функциональная недостаточность печени сопровождается нарушением обменных процессов, особое значение среди которых имеют изменения в метаболизме липидов и их производных, обеспечивающих пластические и энергетические потребности организма. Многочисленные данные экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что важнейшее значение в повреждении печени, вызванном бактериальным эндотоксином, принадлежит к активации процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ).

Цель исследования. Выяснить значимость функционального состояния печени в развитии дислипидемии при оксидативном стрессе, индуцированного эндотоксином E. Coli.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на ненаркотизированных 40 белых нелинейных крысах обоих полов массой 200±20 г. Для достоверности условий исследования опыты выполнялись после 12 ч. голодания крыс при свободном доступе к питьевой воде.

Эндотоксинемия моделировалась путем однократного внутрибрюшинного введения бактериального липополисахарида (ЛПС) – эндотоксина E.Coli (серотип O111:B4, «Sigma», США) в дозе 2,5 мг/кг.

Острое токсическое повреждение печени моделировалось общепринятым методом: однократным интрагастральным введением крысам раствора четыреххлористого углерода (ЧХУ,  $CCl_4$ ) на масле подсолнечном в соотношении 1 к 1, из расчета 3,5 мл/кг.

Кровь и ткань печени забирались сразу после декапитации крыс, которая проводилась через 24 ч. после введения ЛПС или затравки животных ЧХУ. Навеска печени массой около 300 мг гомогенизировалась в этиловом спирте. О тяжести поражения печени судили по изменению соотношения активности АлАТ/АсАТ и показателя тимоловой пробы в сыворотке крови.

Из сыворотки крови выделялась суммарная фракция ЛПОНП+ЛПНП и ЛПВП по методике М. Burstein, J. Samaille. После экстракции липидов из фракций ЛП и тканевых гомогенатов по методу М. Креховой, М. Чехрановой в липидных экстрактах определялось содержание ХС колориметрическим методом.

Активность процессов ПОЛ в крови и печени оценивали по содержанию в них таких продуктов как малоновый диальгид (МДА), диеновые конъюгаты (ДК), основания Шиффа (ОШ), а состояние системы антиоксидантной защиты по концентрации а-токоферрола (а-ТФ) и активности каталазы (КТ). Концентрацию МДА определяли спектрофотометрически методом М. Mihara, M. Uchiyama (1978). Определение концентрации ДК проводилось спектрофотометрически по методу, предложенному В.А. Костюком и соавт. (1984). Для определения уровня ОШ использовался спектрофотометрический метод В.Л. Fletcher et al. (1973). Содержание а-ТФ в крови и ткани печени определяли флюоресцентным методом Р.Ч. Черняускене и соавт. (1984). Активность КТ определяли колориметрическим методом М.А. Королюка и соавт. (1984), в модификации В.Н. Корнейчука и соавт. (1992).

Полученные в ходе исследования данные подвергались обработке общепринятыми методами вариационной статистики. Значения  $p < 0,05$  рассматривались как достоверные.

Результаты и выводы. Показано, что действие ЛПС через 24 ч. после инъекции привело к увеличению массы печени крыс на 22 % с  $7,83 \pm 0,39$  г до  $9,55 \pm 0,32$  г ( $p < 0,001$ ,  $n=10$ ), повышению органно-весового коэффициента – на 24 % с  $0,025 \pm 0,001$  до  $0,031 \pm 0,001$  ( $p < 0,001$ ,  $n=10$ ). В условиях эндотоксинемии, вызванной введением ЛПС, повреждение печени сопровождалось развитием мезенхимально-воспалительного и цитолитического синдромов, лабораторными критериями которых являются изменение показателя тимоловой пробы и ферментемия соответственно. Установлено, что через 24 ч. после введения ЛПС наблюдалось увеличение соотношения активности АлАТ/АсАТ в сыворотке крови с  $0,57 \pm 0,05$  до  $0,82 \pm 0,04$  ( $p < 0,002$ ,  $n=10$ ); показатель

тимоловой пробы увеличивался на 101 % с  $1,97 \pm 0,31$  до  $3,96 \pm 0,35$  ед. ( $p < 0,001$ ,  $n = 10$ ).

Установлено, что действие ЛПС в организме сопровождается активацией процессов ПОЛ. Так, количество ДК в печени увеличивалось на 25,6 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) и 38,2 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) через 120 и 180 мин после инъекции эндотоксина, а в плазме крови на 14,5 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) на 180 мин эндотоксинемии. Концентрация МДА в печени в этих условиях возрастала, соответственно, на 18,8 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) и 32,2 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ), в плазме крови на 70,8 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) и 91,5 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 6$ ). Уровень ОШ повышался в плазме на 95,1 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 6$ ) и 128,1 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 6$ ). У животных контрольной группы ( $n = 7$ ), через 180 мин после инъекции физ. раствора, концентрация ДК, МДА, и ОШ в плазме крови и печени была равной соответственно  $0,65 \pm 0,036$  Д<sub>233</sub>/мл и  $15,3 \pm 1,21$  Д<sub>233</sub>/г ткани,  $0,78 \pm 0,050$  мкМоль/мл и  $16,5 \pm 0,59$  нМоль/г ткани,  $4,2 \pm 0,71$  ЕД/мл и  $127,1 \pm 12,35$  ЕД/г ткани. Обнаружено, что действие ЛПС в организме у крыс, через 180 мин после инъекции, приводит к снижению концентрации  $\alpha$ -ТФ на 39,2 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) и 25,1 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) в плазме крови и печени соответственно. Активность КТ через 120 и 180 мин после введения эндотоксина снижалась в плазме крови – на 20,1 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 6$ ) и 24,8 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ), в печени – на 15,8 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ) и 19,7 % ( $p < 0,05$ ,  $n = 7$ ). Содержание  $\alpha$ -ТФ и активность КТ в плазме крови и печени у крыс ( $n = 7$ ) в контроле составляла  $2,25 \pm 0,31$  мкМоль/мл и  $193,4 \pm 9,72$  нМоль/г ткани,  $13,5 \pm 3,47$  ЕД/мл и  $316,0 \pm 28,5$  ЕД/г ткани, соответственно.

Через 24 ч. после введения ЛПС уровень ХС ЛПВП в крови крыс снижался на 19,7 %: с  $1,37 \pm 0,05$  до  $1,10 \pm 0,08$  ммоль/л ( $p < 0,02$ ,  $n = 10$ ). Содержание ХС суммарной фракции ЛПОНП+ЛПНП возрастало на 52,4 % с  $0,63 \pm 0,05$  до  $0,96 \pm 0,05$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ,  $n = 10$ ). Коэффициент атерогенности ( $K_a$ ), который представляет собой отношение (ХС ЛПНП+ЛПОНП)/ХС ЛПВП возрастал на 97,9 % с  $0,47 \pm 0,05$  до  $0,93 \pm 0,8$  ( $p < 0,001$ ,  $n = 10$ ), что указывает о развитии вторичной атерогенной ДЛП. Увеличение  $K_a$  было обусловлено, главным образом, повышением содержания ХС суммарных фракций ЛПНП+ЛПОНП ( $r = 0,93 \pm 0,09$ ,  $p < 0,001$ ), чем снижением уровня ХС ЛПВП в крови крыс ( $r = -0,73 \pm 0,17$ ,  $p < 0,001$ ).

Действие ЧХУ через 24 часа после интрагастрального введения в дозе 3,5 мл/кг животным привело к повышению массы печени на 60,7 % с  $5,6 \pm 0,21$  г до  $9,0 \pm 0,45$  г ( $p < 0,001$ ,  $n = 10$ ), повышению органно-веса коэффициента на 42,9 % с  $0,028 \pm 0,001$  до  $0,040 \pm 0,002$  ( $p < 0,001$ ,  $n = 10$ ). При остром токсическом повреждении печени крыс ее макроструктура значительно отличалась от нормальной: происходило увеличение размера органа, отмечалось изменение цвета, так рисунок поверхности печени был неоднородного характера («мускатная печень»).



Через 24 ч. после затравки животных ЧХУ уровень общего ХС в сыворотке крови снижался на 37,6 % с  $1,81 \pm 0,11$  до  $1,13 \pm 0,09$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ,  $n=10$ ). ГХЕ была обусловлена, в основном, снижением уровня ХС ЛПВП в крови на 46,7 % с  $1,37 \pm 0,05$  до  $0,73 \pm 0,06$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ,  $n=10$ ). Уровень ХС суммарной фракции ЛПНП+ЛПОНП, наоборот, практически не изменялся. В этих условиях имело место увеличение  $K_a$  на 98 % с  $0,49 \pm 0,03$  до  $0,97 \pm 0,19$  ( $p < 0,05$ ,  $n=9$ ), обусловленное снижением содержания ХС ЛПВП, однако, не изменением в сыворотке крови уровня ХС суммарных ЛПНП и ЛПОНП. Острое токсическое повреждение печени сопровождалось увеличением содержания общего ХС в ткани печени на 27,5 % в сравнении с группой контроля: с  $0,247 \pm 0,006$  до  $0,315 \pm 0,008$  мг/100 мг ( $p < 0,001$ ,  $n=10$ ).

Полученные в ходе исследования данные о понижении содержания ХС ЛПВП в сыворотке крови и увеличении уровня ХС в ткани печени, вероятнее всего свидетельствуют о том, что в условиях повреждения печени ЧХУ подавляется в печени синтез насцентных ЛПВП, нарушается включение ХС в формирующиеся частицы ЛПВП и происходит его накопление в гепатоцитах. Свидетельством чего является обнаруженная отрицательная корреляционная связь средней силы между уровнем ХС ЛПВП и содержанием ХС в печени ( $r = -0,57 \pm 0,21$ ,  $p < 0,02$ ).

Так, сравнение характера и направленности изменений показателей обмена ЛП в условиях повреждения печени при действии ЧХУ и бактериального эндотоксина, позволяют сделать вывод, что в обеих ситуациях у животных развивается вторичная атерогенная ДЛП, которая имеет различную природу. В результате влияния бактериальной эндотоксинемии атерогенная ДЛП обуславливается как увеличением уровня ХС суммарной фракции ЛПНП и ЛПОНП, так и снижением содержания ХС ЛПВП. ДЛП, формирующаяся под воздействием ЧХУ, вероятно, обусловлена синтетической дисфункцией печени, что обуславливается как острым понижением уровня ХС ЛПВП и общего ХС в сыворотке крови, так и увеличением количества ХС в печени.

## **ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ПОТОМСТВА**

Гусев И.А.

Научный руководитель: д. м. н. Е.Н. Сазонова  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. В организме млекопитающих глутаминовая кислота составляет треть всех свободных аминокислот плазмы крови, участвует в

транспорте аммиака, синтезе глутатиона, медиаторов нервной ткани и других необходимых организму метаболитов. Однако эти функции специфичны только для природного соединения. Ее синтетический аналог глутамат натрия (Е621) является пищевой добавкой, которая придает готовому продукту вкус и аромат отсутствующих в нем компонентов. Еще в 1968 году были опубликованы первые данные о том, что глутамат натрия может быть причиной различных болезней. Эти заболевания были объединены термином «синдром китайского ресторана».

Кроме того, были получены данные о том, что синтетический аналог при поступлении в организм животных в повышенных дозах меняет пищевое поведение, инициирует ожирение, влияет на состояние сердечно-сосудистой системы, вызывает перевозбуждение и некроз нервных клеток, потерю зрения, подавляет процессы восстановления памяти. Со стороны печени при действии глутамата отмечались жировые изменения гепатоцитов, сходные с неалкогольной жировой инфильтрацией; дольковое воспаление; некроз. Эти результаты согласуются с биохимическими исследованиями, которые показывают, что глутамат натрия, обладая гепатотоксичностью, серьезно нарушал функции печени. Наблюдались гипопропротеинемия за счёт альбуминов, рост активности ферментов-индикаторов разрушения гепатоцитов: АЛТ и АСТ. Хотя влияние глутамата на печень неоднократно изучалась учеными разных стран, данных о влиянии его потребления во время беременности и лактации на печень потомства нет. Между тем, адекватное питание беременных должно обеспечить правильное развитие и созревание плода путём предотвращения действия на него любых повреждающих факторов.

Цель исследования. Выявление и анализ последствий перорального употребления глутамата во время беременности и лактации на состояние печени потомства.

Материалы и методы исследования. Для исследования были взяты беременные самки крыс линии Wistar, случайным образом разделённые на две группы (по 10 животных в каждой группе). Все животные проживали в одном виварии в стандартных условиях, пищу и воду получали *ad libitum*. Контрольная группа при этом получала воду, опытная – раствор глутамата натрия (2 г на 200 мл воды). Расчётная дозировка составила 200 мг/кг.

Исследуемым материалом служило потомство (по 12 животных в группе) в возрасте 25 суток. При этом животные взвешивались, после чего проводился забор материала. Материал получали после декапитации, которую проводили под рауш-наркозом с соблюдением принципов гуманности, изложенных в Хельсинкской декларации.

Проводилась стандартная гистологическая обработка материала, изготавливались срезы тканей печени и окрашивались азотнокислым серебром. В них оценивался нуклео-нуклеолярный аппарат методом

компьютерной морфометрии на аппарате Мекос-Ц по следующим показателям: площадь ядер, суммарная площадь ядрышек.

Количество ядрышек оценивалось методом световой микроскопии.

После сбора данных проводилась их статистическая обработка, подсчёт среднего арифметического и средней стандартной ошибки.

Сравнение проводилось по критерию Стьюдента, различие считалось достоверным при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования. По результатам гравиметрических исследований, масса печени не имела достоверных различий у животных контрольной и опытной групп.

При световой микроскопии состояние паренхимы печени было сходным у животных исследуемых групп.

Не наблюдалось следов разрушения клеток, кровотечений или наличие воспалительного процесса.

При морфометрическом исследовании выявлялись отличия по площади ядер между опытной и контрольной группой, но они являлись недостаточно достоверными (контроль –  $15,78 \pm 0,32$ ; опыт –  $16,68 \pm 0,57$ ;  $p = 0,19$ ).

При исследовании нуклеолярного аппарата были обнаружены более серьёзные изменения.

Имела место тенденция к уменьшению среднего количества ядрышек в ядрах гепатоцитов у животных подопытной группы.

Результат подтверждался достоверным увеличением количества ядер с одним ядрышком на 25 % (контроль –  $42,69 \pm 2,46$ ; опыт –  $53,61 \pm 3,60$ ;  $p = 0,018$ ) и достоверным уменьшением количества ядер с двумя ядрышками на 20 % (контроль –  $42,60 \pm 1,55$ ; опыт –  $33,52 \pm 2,23$ ;  $p = 0,003$ ). Также наблюдалось достоверное уменьшение площади сечения ядрышек на 18 % (контроль –  $3,892 \pm 0,185$ ; опыт –  $3,193 \pm 0,199$ ;  $p = 0,017$ ).

Заключение. Полученные результаты морфометрии могут говорить о нарушении работы нуклеолярного аппарата гепатоцитов, что приводит к угнетению биосинтеза белка и как следствие, всех анаболических процессов, происходящих в печени.

При этом могут пострадать такие жизненно важные для организма процессы, как образование белковых факторов свёртывания, реакции обезвреживания токсинов и т.д.

Ещё одним следствием подавления синтеза белка печенью может быть отклонение от нормы важных констант плазмы крови – вязкости, онкотического давления.

Также полученные результаты могут служить проявлением клеточного стресса, при этом повреждение ядрышек может привести к активации белка P53 и запуску апоптоза.

Всё это в совокупности может нанести серьёзный ущерб развивающемуся организму.

# **МОНИТОРИНГ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА НАСЕЛЕНИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СЕЛЕНА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ**

Куликов С.В., Копылов Е.Н., Ковальский Ю.Г.

Научные руководители: д. м. н., профессор Ю.Г. Ковальский,  
к. м. н., доцент Е.Н. Копылов

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Границы содержания Se, как кофактора, определяются двумя соображениями.

Верхняя граница обусловлена токсическим влиянием микроэлемента, выше которой наступает отравление.

Нижняя граница определяется дисфункцией ферментов: Se-зависимая глутатион-пероксидаза, иодтиронин-5-деиодиназа, ниже которой наступают дисметаболические нарушения, снижение иммунитета.

Мониторинг по столь специфическим микроэлементам не производится, тем не менее, весомые последствия, как избытка, так и недостатка этого элемента делает исследование значимым.

Цель исследования. Мониторинг селенового статуса населения в том числе, и косвенным методом, по продуктам питания.

Наиболее массовыми продуктами питания являются хлебобулочные изделия, яйца, рыба.

Материалы и методы. Исследованы хлеб, рыба, яйца различных производителей Дальнего Востока.

Определение производилось флуоресцентным методом по изменению с Se (VI) на Se (IV).

Результаты и выводы. Выявлен недостаток Se в продуктах питания: с 2008 по 2019 год произошло значительное снижение содержания в хлебобулочных изделиях с 145-260 мкг/кг до 31-102 мкг/кг, в яйцах снижение с 4,6-20,1 мкг/яйцо до 1,1-6,9 мкг/яйцо.

Предложены рекомендации по коррекции селенового статуса: использование минеральных удобрений в сельском хозяйстве; использование буферного организма (курица) для производства продукта с повышенным содержанием, но в пределах нормы.

Использование добавок непосредственно в пищу наименее предпочтительно в силу узкого диапазона дозировок и высокой стоимости такого метода коррекции.

# ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ГИПОХОЛЕСТЕРИНЕМИИ НА ПРОТЕКАНИЕ ЭСТРАЛЬНОГО ЦИКЛА У КРЫС

Фадеева А.М.

Научный руководитель: к. б. н., доцент В.И. Беляков  
*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королёва,  
г. Самара, Россия*

Актуальность. Эстральный цикл (ЭЦ) – это сложный нейрогуморальный процесс, характеризующийся комплексом физиологических и морфологических изменений в половых органах и связанный с перестройкой функциональной активности гипоталамо-гипофизарно-гонадальной оси. ЭЦ сопровождается периодически повторяющимися изменениями во влагалище половозрелых самок млекопитающих (исключая приматов), соответствующими циклическим процессам в яичниках, яйцеводах и матке.

Эстрогены, выброс которых усиливается в фазу проэструса, способствуют пролиферации эпителия и новообразованию клеток, что прослеживается в морфологической картине вагинальных мазков (Алексеева М.Л. и соавт., 2007; Babiker A., 2016).

В свою очередь, большое значение в биосинтезе стероидных гормонов составляет синтез и обмен холестерина.

Недостаток холестерина ведет к снижению уровня половых гормонов и, как следствие, приводит к эстрогенной недостаточности и нарушениям репродуктивных процессов (Титов В.Н., 2013).

В связи с тем, что в настоящее время для коррекции липидного профиля активно используются блокаторы синтеза холестерина (лекарственные средства типа статинов), актуальным является анализ влияния дефицита холестерина на состояние репродуктивной функции организма.

Цель исследования. Изучить влияние экспериментальной модели дефицита холестерина на протекание эстрального цикла в модельных экспериментах на крысах.

Материалы и методы. Методика исследования соответствовала требованиям ГОСТ 53434–2009 «Принципы надлежащей лабораторной практики (GLP)», а также Правилам лабораторной практики и директивам Европейской Конвенции по защите позвоночных животных. Эксперимент проведён на 11 половозрелых крысах-самках, массой от 205-280 г, имеющих регулярный эстральный цикл продолжительностью 4-5 дней. Животные содержались в стандартных условиях вивария.

Кормление крыс осуществлялось в свободном режиме смесью для грызунов, вода подавалась при помощи автоматических поилок. Фазы

эстрального цикла определяли с использованием бинокулярного микроскопа «Levenhuk 320» по соотношению основных типов клеток в мазке: лейкоцитов, промежуточных эпителиальных клеток, парабазальных клеток и чешуек.

Вагинальные мазки исследовались ежедневно на протяжении двух недель в утренние часы.

Результаты исследования описывались при помощи кольпоцитогаммы, для построения которой производили оценку следующих индексов: кариопикнотический индекс (КПИ); индекс промежуточных клеток (ИПК) и индекс созревания. Для выведения индексов вели подсчет 100 клеток мазка.

Дефицит холестерина обеспечивался введением в течение 21 дня 0,3 мл раствора (per os), содержащего блокатор синтеза холестерина в печени (ингибитор  $\beta$ -гидрокси- $\beta$ -метилглутарил-КоА-редуктазы, Розувастатан-СЗ; 1 мг/кг).

Результаты. Установлено, что экспериментально созданный дефицит эндогенного холестерина выражено изменяет структуру эстрального цикла, клеточный состав влагалищных мазков и значения расчетных индексов, отражающих состояние репродуктивной функции организма. Отмечено, что максимальное значение КПИ достигается в стадию проэструса (95 %), во время которой в мазке присутствует большое количество поверхностных и ороговевших клеток.

Минимальное значение КПИ отмечается в фазу диэструса (45 %). Показатель ИПК в норме достигает своего пика в фазу диэструса (30 %), а самое низкое значение данного показателя приходится на фазу эструса (17 %).

Отличия по фазам также оценивались по индексу зрелости, т.е. по соотношению базальных, промежуточных и поверхностных клеток. Так, эструс характеризовался сдвигом индекса зрелости вправо, что указывает на достаточную эстрогенную активность.

Особенностью диэструса являлось появление большего числа клеток из глубоких слоев слизистой (парабазальных клеток) и сдвигом индекса влево, что указывает на гипоэстрогенное состояние.

Основные проявления дефицита холестерина в организме заключались в удлинении продолжительности эстрального цикла, главным образом за счет пролонгирования диэструса.

В картине влагалищных мазков в большей степени, чем в контрольных случаях наблюдались клеточные элементы нижних слоев слизистой (парабазальные и промежуточные клетки) на фоне недостаточности чешуйчатых клеток на стадии эструса.

Воздействие ингибитора  $\beta$ -гидрокси- $\beta$ -метилглутарил-КоА-редуктазы в первые 7 дней обеспечивало уменьшение КПИ на стадиях диэструса и метаэструса, а также на переходных стадиях диэструс-проэструс в среднем

на 30 %. ИПК на стадии метаэструса и переходных стадиях диэструс-проэструс уменьшался в среднем на 15 %.

После 7 дневного приема статинов прослеживалось значимое снижение числа поверхностных клеток, сочетающееся с повышением числа промежуточных и парабазальных клеток на стадии диэструса.

После 14 дней введения ингибитора  $\beta$ -гидрокси-  $\beta$ -метилглутарил-КоА-редуктазы регистрировалось пролонгирование фазы диэструса с нарушением чередования стадий эстрального цикла.

Картина мазков характеризовалась практически полным отсутствием поверхностных клеток с различной степенью выраженности кариопикноза. Данные изменения структуры эстрального цикла и клеточной картины влагалищных мазков косвенно указывают на нарушение продукции половых гормонов (эстрогенов).

Таким образом, блокада фермента  $\beta$ -гидрокси-  $\beta$ -метилглутарил-КоА за счет введения статинов вызывает развитие гипоэстрогенного состояния и существенно изменяет течение эстрального цикла.

В настоящем исследовании об эстрогеновой недостаточности свидетельствуют сравнительно низкие значения ИПК и индекса зрелости. Доминирование на протяжении всего времени наблюдения в цитологической структуре мазков популяции лейкоцитов на фоне сокращения числа поверхностных клеток также является диагностическим показателем гипоэстрогенного состояния и связано со снижением реактивности слизистой влагалища.

**Заключение.** Блокада выработки холестерина за счет введения статинов вызывала нарушение протекание эстральных циклов, которое выражалось в пролонгировании стадии диэструса, резком снижении представленности чешуйчатых клеток во влагалищных мазках, снижении КПИ, ИПК.

Полученные результаты в совокупности с работами других авторов могут представлять интерес при рассмотрении вопроса о назначении лекарственных средств, связанных с коррекцией липидного профиля.

## **О ДЕЙСТВИИ ГИДРОКАРБОНАТНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД НА ЭЛЕКТРО- И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОЖИ ЧЕЛОВЕКА**

Гущин М.О., Ковалев М.А., Механошина О.О.  
Научный руководитель: к. м. н., доцент С.В. Муравьев  
*Пермский государственный медицинский университет,  
г. Пермь, Россия*

Актуальность. В настоящее время известно, что уже на протяжении нескольких столетий минеральные воды считаются эффективным

средством для лечения некоторых заболеваний со стороны опорно-двигательного аппарата, кожных покровов, сосудов, а также пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной и центральной нервной системы.

Широкое применение таких вод обусловлено возникновением, при их использовании, выраженных целебных местных и общих клинических эффектов.

Несмотря на многолетний опыт использования минеральных вод в клинической практике, на сегодняшний день остаются недостаточно изученными механизмы возникновения местных физиологических эффектов со стороны кожных покровов, поэтому локальное применение минеральных вод с целью модуляции физических свойств кожи для последующего усиления трансдермальной проницаемости лекарственных форм наружного применения или влияния на локальные механизмы дерматовенерологических заболеваний является не обоснованным.

Цель исследования. Изучить влияние экспозиции различных по химическому составу гидрокарбонатных минеральных вод на электро- и термодинамические свойства кожи человека.

Материалы и методы. Нами было проведено экспериментальное исследование. Объект изучения – 32 женщины молодого возраста ( $18,69 \pm 1,19$  лет).

Все испытуемые были разделены на четыре равные группы методом «конвертов», после чего каждой женщине была нанесена аппликация минеральной воды на ладонную поверхность середины правого предплечья.

До выполнений аппликаций, производилась обработка поверхности кожи мыльным раствором и проточной водой.

В качестве аппликации использовали прямоугольные отрезки стерильной фланелевой ткани размером  $50 \times 80$  мм, предварительно смоченные в 10 мл той или иной минеральной воды.

На время экспозиции, аппликации закрывались двумя слоями полиэтиленовой пленки с целью предотвращения избыточного испарения минеральной воды. Продолжительность экспозиции – 40 минут.

Отрезки фланелевой ткани в первой группе (1 группа) испытуемых были смочены минеральной водой «Нарзан» (природная лечебно-столовая сульфатно-гидрокарбонатная натриево-магниевая-кальциевая питьевая вода, минерализация 2-3 г/л; производитель – АО «Нарзан», Россия, Ставропольский край, г. Кисловодск; Кисловодское месторождение (скважины 7-РЭ, 107Д, 2Б-бис), во второй группе (2 группа) смачивались минеральной водой «Ессентуки-17» (природная лечебная хлоридно-гидрокарбонатная натриевая, борная питьевая вода, минерализация 10-14 г/л; производитель – ООО «Ессентукский завод минеральных вод на КМВ», Россия, Ставропольский край, г. Ессентуки; Ессентукское



месторождение, скважина № 45), в третьей группе – минеральной водой «Ессентуки-4» (природная лечебно-столовая хлоридно-гидрокарбонатная натриевая, борная питьевая вода; минерализация 7-10 г/л; производитель – ООО «Ессентукский завод минеральных вод на КМВ», Россия, Ставропольский край, г. Ессентуки; Ессентукское месторождение, скважина № 49-3). Испытуемые контрольной группы (контрольная, 0 группа) получали аппликации дистиллированной воды.

Сопротивление (импеданс,  $R$ ,  $20 \times \text{КОм}$ ) и температуру ( $t^\circ$ ,  $^\circ\text{C}$ ) кожи, в проекции аппликации, замеряли с использованием омметра (DT-838, «Ю-Макс Групп Лтд», КНР) и бесконтактного инфракрасного термометра (термометр медицинский электронный инфракрасный WF-1000, «V. Well Swiss AG», Швейцария), соответственно.

Измерение импеданса проводили с помощью электропроводящего геля, последний удаляли с электродов омметра, после каждого измерения.

Следовательно, на каждое измерение было получено пять значений, основываясь на этих данных, мы рассчитали среднюю величину сопротивления кожи (импеданс,  $MR$ ,  $20 \times \text{КОм}$ ).

Импеданс и температуру кожи измеряли четырехкратно: до нанесения, сразу и через примерно равные промежутки времени, после удаления аппликации.

Время экспозиции минеральной воды до нанесения аппликации и сразу после удаления аппликации (0 и первое измерение) составило  $43,19 \pm 13,69$  мин.

Временной интервал между 1 и 2, как и 2 и 3 измерением был равен  $5,00 \pm 2,00$  мин., а между 3 и 4 – заключительным измерением – составил  $10,00 \pm 0,57$  мин. Общее время между 0 и 4 измерением –  $67,37 \pm 12,62$  мин.

Помимо вышеуказанных характеристик также были рассчитаны величины разницы температуры и среднего значения сопротивления кожи между показателями, полученными в последовательных измерениях –  $\Delta MR$ ,  $\Delta t^\circ\text{C}$ , соответственно.

Статистическая обработка проводилась с использованием программного пакета Statistica 10.0 для Windows 8.

Основные количественные значения: медиана ( $Me$ , второй квартиль –  $Q_2$ ), первый и третий квартиль ( $Q_1$  и  $Q_3$ , соответственно).

Оценку достоверных различий в связанных выборках проводили при помощи критерия Вилкоксона (W-критерий), с аналогичной целью в несвязанных выборках использовали критерий Манн-Уитни (U-критерий). Достоверным считали значение  $p < 0,05$ .

Результаты и выводы. В ходе исследования было установлено, что применение аппликаций любой из минеральной воды, а также дистиллированной приводит к достоверному снижению среднего сопротивления кожи ( $p=0,011$ ;  $p=0,012$ ;  $p=0,010$  и  $p=0,011$ , соответственно, для 1, 2, 3 и 4 групп) после удаления аппликации, так и к моменту

последнего измерения ( $p=0,017$ ;  $p=0,036$ ;  $p=0,017$  и  $p=0,019$  для 1, 2, 3 и 4 групп) в сравнении со значениями импеданса до нанесения аппликации.

У лиц первой группы было выявлено достоверно более быстрое увеличение импеданса кожи на момент второго измерения ( $p=0,036$ ), как у испытуемых третьей группы ( $p=0,017$ ), у которых, помимо этого, на момент третьего измерения среднее сопротивление кожи достоверно возросло ( $p=0,018$ ).

В первом и во втором измерениях, значения сопротивления кожи у второй и третьей групп было достоверно ниже, чем у лиц, принадлежащих к первой и контрольной группам. Оценивая динамику температуры кожи, мы выявили достоверное снижение температуры кожи у женщин третьей ( $p=0,014$ ) и контрольной ( $p=0,049$ ) групп к моменту последнего измерения в сравнении со значением температуры кожи до нанесения аппликации. Достоверное ( $p=0,012$ ) снижение температуры кожи наблюдалось у испытуемых третьей группы на момент первого измерения и сразу после удаления аппликации, такое явление свидетельствует о более быстром испарении жидкости с поверхности кожи, тогда как у первой группы между вторым и третьим измерением было отмечено достоверное ( $p=0,027$ ) повышение температуры поверхности кожи в проекции аппликации минеральной воды. Анализируя расчетные значения, полученные в ходе эксперимента, мы выявили достоверно большее снижение среднего сопротивления кожи у испытуемых третьей группы.

Кроме того, снижение температуры кожи у лиц этой же группы на протяжении всего эксперимента оказалось достоверно большим, что свидетельствует о большей интенсивности испарения минеральной воды.

Согласно проведенному экспериментальному исследованию, мы выявили, что наружное применение как дистиллированной, так и минеральных вод приводит к снижению сопротивления кожи и соответственно повышению ее электропроводности за счет увеличения влажности эпидермиса.

Необходимо отметить, что более продолжительное поддержание пониженного среднего сопротивления кожи более характерно для аппликаций вод большей минерализации, кроме этого, для таких вод менее характерно охлаждение кожных покровов.

Таким образом, наружное применение гидрокарбонатных минеральных вод средней и высокой степенью минерализации обеспечивает более эффективное использование лекарственных препаратов для местного применения, таких как гелей, лосьонов и трансдермальных терапевтических систем, обладающих гидрофильными свойствами.

Представленные данные гласят о расширении местного применения минеральных вод в комплексном лечении многих заболеваний, но прежде всего заболеваний кожи, преимущественно связанных с ксеротическими явлениями.

# **СОСТОЯНИЕ КАРДИОМИОЦИТОВ 25-СУТОЧНОГО ПОТОМСТВА БЕЛЫХ КРЫС, ПОЛУЧАВШИХ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПИЩЕВУЮ ПРИПРАВУ ГЛУТАМАТ НАТРИЯ**

Костырко Г.Д.

Научные руководители: д. м. н. Е.Н. Сазонова, к. м. н. З.А. Плотоненко  
*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск, Россия*

Актуальность. Глутамат натрия – мононатриевая соль глутаминовой кислоты, широко используется в качестве дешевой пищевой добавки для усиления вкусовых ощущений.

В 2002 году было открыто, что человеческий язык имеет L-глутаматовые рецепторы, которые являются ответственными за отдельный вкус, названный «умами».

Прослеживается тенденция к росту суточного потребления глутамата натрия населением планеты, которое достигает в среднем 3-4 грамма в сутки на человека. «Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов» США признало глутамат относительно безопасным.

Тем не менее, ведутся дискуссии: вызывает ли употребление глутамата с пищей какие-либо нежелательные реакции?

Повышение его концентрации в результате потребления с пищей может вызвать изменение некоторых показателей жизнедеятельности: показано, что его постоянное употребление может приводить к избыточному весу, метаболическому синдрому, окислительному стрессу, а также к развитию патологических процессов в отдельных органах.

В сердечной мышце находится большое количество глутаматных рецепторов.

Данные литературы показывают, что глутамат способен индуцировать окислительный стресс в сердечной ткани путем увеличения перекисного окисления липидов и ксантиноксидазы, а также уменьшения активности антиоксидантных ферментов.

Активация глутаматных рецепторов вызывает апоптоз кардиомиоцитов, их митохондриальную дисфункцию.

Цель. Экспериментальное изучение влияния глутамата натрия, при его использовании в пищу во время беременности, на состояние сердца потомства.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории ДВГМУ.

3-4 месячные крысы-самки Вистар в период беременности в качестве единственного источника жидкости получали 1 % раствор глутамата натрия, при этом расчетная дозировка вещества составила около 200 мг/кг. Контрольная группа получала воду.

Животные обеих групп содержались одновременно в условиях одного вивария.

Исследовали потомство в возрасте 25 суток.

После выведения животных из эксперимента, осуществляли взвешивание сердца, приготовление гистологических срезов.

Проводили морфометрию кардиомиоцитов субэндокардиального слоя желудочков на МЕКОСе.

Измеряли площадь ядер, ядрышек и количество ядрышек. Всего в эксперименте было использовано 102 животных.

Результаты исследования. Показатели массы тела в возрасте 25 суток у контрольной и подопытной группы не различались.

Относительная масса сердца у экспериментальных животных также не имела отличий от контрольного параметра (опыт –  $0,564 \pm 0,016$ ; контроль –  $0,568 \pm 0,019$ ).

Результаты морфометрии 25-суточных животных показывают – незначительное снижение площади ядер и ядрышек, а также достоверное снижение количества ядрышек (самки: контроль –  $2,081 \pm 0,029$ ; опыт –  $1,82 \pm 0,05^*$   $p=0,0007$ ; самцы: контроль –  $2,072 \pm 0,024$ ; опыт –  $1,936 \pm 0,041^*$   $p=0,038$ ).

Количество ядрышек отражает белоксинтетическую и общую метаболическую активность клетки.

Для кардиомиоцитов доказана корреляция между состоянием нуклеолярного аппарата и стрессоустойчивостью клетки.

Воздействия, ухудшающее состояние клетки и ведущие к апоптозу, приводят к уменьшению показателей нуклеолярного аппарата.

Поэтому снижение количества ядрышек может говорить о снижении анаболической активности кардиомиоцитов, клеточном стрессе.

Заключение. Таким образом, совокупность полученных данных говорит о том, что воздействие избытка глутамата натрия в антенатальном периоде оказывает негативное влияние на сердечно-сосудистую систему.

*Научное издание*

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

*Материалы III Дальневосточного медицинского молодежного форума*

Корректор *Матюшина О.А.*  
Технический редактор *Епишина Т.Е.*

Подписано в печать 19.09.2019. Формат 60×84/16.  
Бумага офисная. Тираж 300 экз.  
Усл. печ. л. 29,9. Уч.-изд. л. 30,9. Заказ № 564.

Издательство ФГБОУ ВО ДВГМУ.  
680000, г. Хабаровск, ул. Пушкина, 31.

Отпечатано в типографии издательства ФГБОУ ВО ДВГМУ.  
680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35.